

Informationssamfundet Danmark

It-status 2003

**Information Society Denmark
ICT Status 2003**



**Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling**

**DANMARKS
STATISTIK**



Informationssamfundet Danmark It-status 2003

Udgivet af:

Danmarks Statistik

Ministeriet for Videnskab

Teknologi og Udvikling

September 2003

Oplag: 1500

Danmarks Statistiks trykkeri, København

Trykt udgave:

ISBN 87-501-1358-5

ISSN 1602-0235

Net udgave:

ISBN 87-501-1361-5

ISSN 1602-0243

Pris: 325,00 kr. inkl. 25% moms

Adresser:

Danmarks Statistik
Sejrøgade 11
2100 København Ø

Ministeriet for Videnskab,
Teknologi og Udvikling
Bredgade 43
1260 København K

Tlf. 39 17 39 17

Fax 39 17 39 99

Tlf. 33 92 97 00

Fax 33 32 35 01

e-post: dst@dst.dk
www.dst.dk

e-post: fsk@fsk.dk
www.fsk.dk

Signaturforklaring

$\begin{matrix} 0 \\ 0,0 \end{matrix} \}$ Mindre end $\frac{1}{2}$ af den anvendte enhed

- . Tal kan efter sagens natur ikke forekomme
- .. Oplysning for usikker til at angives
- ... Oplysning foreligger ikke
- Nul

Symbols

$\begin{matrix} 0 \\ 0,0 \end{matrix} \}$ Less than half the final digit shown

- . Not applicable
- .. Available information not conclusive
- ... Data not available
- Nil

© Danmarks Statistik & Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 2003

Enhver form for hel eller delvis gengivelse eller mangfoldiggørelse af denne publikation, uden skriftligt samtykke fra Danmarks Statistik, er forbudt efter gældende lov om ophavsret.

Undtaget herfra er citatretten, der giver ret til at citere, med angivelse af denne publikation som kilde, i overensstemmelse med god skik og i det omfang, som betinges af formålet.

Ny viden om it-udviklingen i Danmark

Mange faktorer bestemmer vores velstand. Men der er ingen tvivl om, at en god og veludbygget it-infrastruktur samt virksomhedernes, borgernes og den offentlige sektors anvendelse af it har ført til produktivitetsstigninger og derved forøget vores velstand. Kan vi blive ved med at forøge velstanden i Danmark? Er der behov for nye it-politiske initiativer?

For at kunne besvare denne type spørgsmål er det nødvendigt, at vi kan dokumentere og beskrive den udvikling, der finder sted i Danmark. Politikken skal baseres på et oplyst grundlag, for at vi ikke træffer de forkerte beslutninger om moderniseringen af samfundet via investeringer i ny teknologi og viden.

Der er derfor tale om et væsentligt og grundlæggende arbejde, som Danmarks Statistik og Videnskabsministeriet har gennemført de seneste år med udvikling af statistik om vidensamfundet. Resultatet læses på de følgende sider i denne publikation, som rummer en bred palet af interessante statistiske oplysninger om informationssamfundet.

Jeg præsenterer i løbet af efteråret regeringens nye it- og telepolitiske handlingsplan, hvor vi offentliggør vores bud på en offensiv og sammenhængende indsats på it- og teleområdet.

God fornøjelse med *Informationssamfundet Danmark - it-status 2003*

Videnskabsminister Helge Sander (V)
August 2003

Forord

Statistik om informationssamfundet er et langt sejt træk

Det er ikke nogen enkel opgave at tegne et statistisk billede af en samfundsudvikling, der er præget af foranderlighed og hastigt skiftende nye teknologier. Det er samtidigt et langt sejt træk at udvikle ny statistik om informationssamfundet: Informations- og kommunikationsteknologien påvirker den måde befolkningen, virksomhederne og den offentlige sektor spiller sammen på. Den påvirker virksomhedernes organisering af produktionen, arbejdsindholdet i stillingerne og stiller nye krav til befolkningens uddannelse og kompetencer. Endvidere har informations- og kommunikationsteknologien indflydelse på vores fritid, vores måde at kommunikere med hinanden på - fx brugen af mobiltelefoner, SMS'er og surfing på nettet.

Danmarks Statistik og Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har i en længere årrække arbejdet sammen om udviklingen af statistik om informationssamfundet. I 2001 udarbejdede en tværministeriel arbejdsgruppe *"Strategi for den fremtidige statistik om netværkssamfundet og den vidensbaserede økonomi"*. Strategien har udstukket rammerne for statistikarbejdet siden da.

Nærværende publikation er den tredje i serien om statistik om informationssamfundet. Publikationen samler flere års udviklingsarbejde, og den giver et bredt og dækkende statistisk billede af centrale aspekter af informationssamfundet. Publikationen er fremstillet som et led i samarbejdsaftalen mellem Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling og Danmarks Statistik.

Anvendeligheden af statistik stiger ofte i takt med det antal år, den bliver fremstillet. Længere tidsserier og flere observationer giver mulighed for flere valide analyser. De tidsserier begynder vi nu at få. Der er fx for første gang en status over it-sikkerheden i Danmark, og samtidig kan statistikken nu dokumentere en sammenhæng mellem virksomhedernes produktivitet og deres brug af it. Analyser og statistik er med til at give et dækkende billede af samfundsudviklingen og til at rådgive det politiske system om konsekvenserne af informationssamfundet.

Publikationen er udarbejdet af en projektgruppe i Danmarks Statistiks kontor for *Serviceerhverv* under ledelse af kontorchef Jens Thomsen. Projektgruppens øvrige medlemmer har været specialkonsulent Martin Lundø, fuldmægtig Marlene R. Madsen, specialkonsulent Helle Månsson, specialkonsulent Dorte Koch og fuldmægtig Kaj K. Madsen. Opsætning af tekst, figurer og tabeller er foretaget af kontorfuldmægtig Lene M. Johansen og kontorfuldmægtig Gitte K. Linde. Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, Per Langeland Christensen, har bidraget med kommentarer og supplerende talmateriale til publikationen.

Udarbejdelsen af publikationen er afsluttet ultimo august.

Danmarks Statistik, August 2003

Jan Plovsing
Rigsstatistiker
Danmark Statistik

Marianne Rønnebæk
Direktør
Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	9
2. Adgangsveje til internettet	
2.1 Introduktion	11
2.2 Kortlægning af adgangsveje til internettet	11
2.3 Befolkningens adgangsveje til internettet	15
2.4 Virksomhedernes adgangsveje til internettet	16
2.5 Bilagstabeller	18
3. Befolkningens brug af it	
3.1 Introduktion	19
3.2 Befolkningens it-produkter	20
3.3 Befolkningens adgang til pc og internet	21
3.4 Befolkningens brug af internet	25
3.5 Befolkningens formål med brug af internettet	27
3.6 E-sundhed	31
3.7 E-handel	32
3.8 Internationalt perspektiv	36
3.9 Bilagstabeller	40
4. Virksomhedernes brug af it	
4.1 Introduktion	47
4.2 Brug af it	48
4.3 Internetadgang	50
4.4 Hjemmesider	52
4.5 Intranet og ekstranet	54
4.6 Anvendelse af internet	55
4.7 Elektronisk handel via internettet	57
4.8 EDI og EDI-handel	61
4.9 Systemer til indkøb eller ordremodtagelse	62
4.10 It-anvendelse og produktivitet	64
4.11 Internationalt perspektiv	66
4.12 Bilagstabeller	67
5. Den offentlige sektors brug af it	
5.1 Introduktion	71
5.2 Digitale serviceydelser	72
5.3 Ekstern kommunikation	79
5.4 Elektronisk sags- og dokumenthåndtering (ESDH)	80
5.5 Øvrig it-anvendelse	81
5.6 It-strategi	82
5.7 Effekt af digitaliseringsprojekter	83
5.8 Udlægning af administrative funktioner	84
5.9 Udlægning af it-funktioner	85
5.10 Barrierer for it generelt	86
5.11 Barrierer for digital forvaltning	87
5.12 It-udgifter	88
5.13 Bilagstabeller	92
6. It-sikkerhed	
6.1 Introduktion	93
6.2 It-sikkerhedens betydning	93
6.3 Sammenligning af myndigheder, virksomheder og befolkning	94
6.4 It-sikkerhed i virksomheder	96
6.5 It-sikkerhed i den offentlige sektor	102
6.6 It-sikkerhed i befolkningen	105
6.7 Bilagstabeller	107

7. It-kompetencer	
7.1 Introduktion	109
7.2 Befolkningens computerkompetenser	109
7.3 It i folkeskolen	111
7.4 It-arbejdsmarkedets sammensætning	114
7.5 Mangel på it-kvalifikationer	115
7.6 Internationalt perspektiv	115
7.7 Bilagstabeller	119
8. It-erhvervene	
8.1 Introduktion	123
8.2 Strukturudviklingen i it-erhvervene	125
8.3 Nye virksomheder	131
8.4 Iværksættere	135
8.5 Økonomisk udvikling	136
8.6 Beskæftigelsen i it-erhvervene	139
8.7 It-erhvervenes innovationsaktivitet	150
8.8 Forskning og Udvikling	153
8.9 It-patenter	156
8.10 Bilagstabeller	158
9. It-produkter	
9.1 Introduktion	175
9.2 Produktion af it-varer	175
9.3 Import og eksport af it-varer	177
9.4 It-konsulentvirksomhedernes omsætning	180
9.5 Internationalt perspektiv	182
9.6 Bilagstabeller	186
10. Kilder og metode	
Oversigt over kilder i publikationen	191
Kilder fra Danmarks Statistik	192
Øvrige kilder	210

1. Indledning

Dette er den 3. udgave af Informationssamfundet Danmark. Publikationen er udarbejdet som et led i samarbejdsaftalen mellem Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling og Danmarks Statistik. Informationssamfundet Danmark består af følgende kapitler:

2. Adgangsveje til internettet
3. Befolkningens brug af it
4. Virksomhedernes brug af it
5. Den offentlige sektors brug af it
6. It-sikkerhed
7. It-kompetencer
8. It-erhvervene
9. It-produkter
10. Kilder og metode

Talgrundlaget Publikationen baserer sig i videst muligt omfang på Danmarks Statistiks undersøgelser og registre. Kapitel 2 "Adgangsveje" baserer sig primært på bidrag fra It- og Telestyrelsen.

Nye tal Dette års udgave er mere omfangsrig end sine forgængere. For det første er der en udvidet statistisk dækning af informationssamfundet. Dernæst er alle områder beskrevet med figurer og tekst, i modsætning til sidste års udgave, hvor flere områder alene var dækket af tabeller.

Nyheder Blandt nyhederne i dette års udgave kan nævnes:

- Adgangsveje (kapitel 2)
- Børn og unges adgang til pc og internet i hjemmet (kapitel 3)
- Virksomhedernes produktivitet og it-anvendelse (kapitel 4)
- Udvidet dækning af den offentlige sektor med stat og amter (kapitel 5)
- Status over it-sikkerheden (kapitel 6)
- Befolkningens computerkompetencer (kapitel 7)
- Innovation, it-patenter samt forskning og udvikling i it-erhvervene (kapitel 8)
- Flere internationale tal, muliggjort af en bedre dækning fra især EU og OECD

Ikke fuldstændig dækning Selv om der er kommet ny statistik til, kan dækningen af informationssamfundet endnu ikke siges at være fuldstændig. Visse områder mangler. Det gælder fx samfundets it-investeringer og eksport af it-serviceydelser. Der er igangsat et udviklingsarbejde i Danmarks Statistik med at definere og tilrettelægge, hvorledes disse områder statistisk kan måles.

Indhold i forandring Det er ikke alene tilgængeligheden af tal, der bestemmer indholdet. Den vægtning af indholdet der er valgt i årets publikation, kan også forventes at skifte i fremtidige publikationer, pga. områdets foranderlige karakter og behov for at belyse aktuelle problemstillinger.

Kapitlernes opbygning Kapitlerne bygger i grundtræk på den samme struktur. Først indledes med en introduktion til kapitlet med eksempler på indholdet. Herefter følger den uddybende beskrivelse af de enkelte delområder. I afsnittet "Internationalt perspektiv" optræder tal fra andre lande, i det omfang relevant statistik eksisterer. Endelig sluttet hvert kapitel af med et antal bilagstabeller.

Kilder og metoder Under hver figur og tabel er kilden til tallene angivet. Kilderne er beskrevet mere uddybende i kapitel 10: "Kilder og metoder".

Hvad er informationssamfundet?

Hvad er informationssamfundet? Spørgsmålet er stadig relevant at stille med denne 3. udgave af Informationssamfundet Danmark. Selv om der ikke findes enkle eller udtømmende definitioner, er det alligevel muligt at finde frem til en praktisk forståelse.

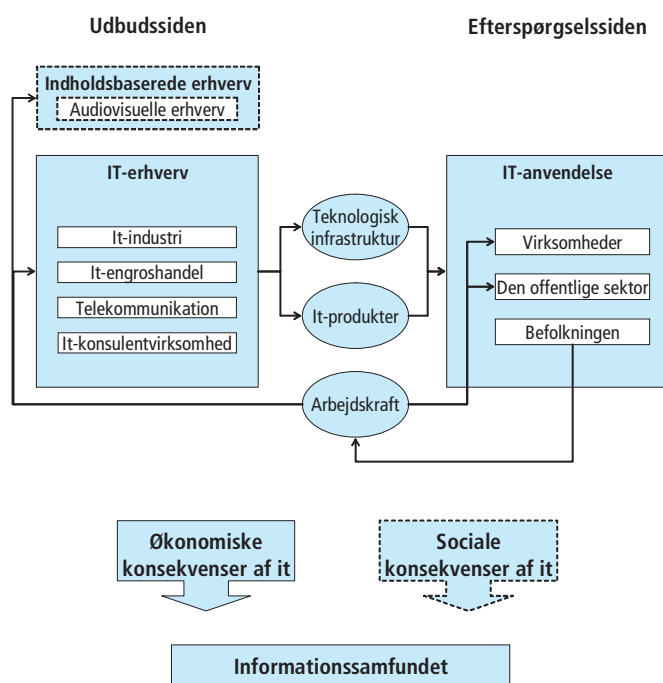
Statistisk afgrænsning

I statistisk sammenhæng er informationssamfundet således blevet defineret og afgrænset pragmatisk, dels ud fra de byggesten, der findes i den eksisterende statistik, dels ved tilblivelsen af nye special-undersøgelser. Derved adskiller området sig ikke fra den måde andre statistiske områder er blevet udviklet på. Forskellen ligger snarere i den hastighed, hvormed teknologien forandrer sig, og dermed skaber behov for ny viden, opdatering af indikatorer og afgrænsninger.

Rammen for statistik om informationssamfundet

Behovet for aktualitet gør disse ændringer nødvendige, men udgør samtidigt en udfordring i forhold til andre ønsker til statistikken, nemlig sammenlignelighed over tid samt behovet for sammenhæng mellem de forskellige områder. Det er derfor vigtigt at sætte de enkelte statistikker ind i en indholdsmæssig ramme for disse forbindelser. En sådan ramme er illustreret i figur 1.1.

Figur 1.1 Den indholdsmæssige ramme for statistik om informationssamfundet



Anm. De stiplede linier angiver områder med ringe eller ingen statistisk dækning. Med til afgrænsningen af udbudssiden hører også de indholdsproducerende erhverv, fx den audiovisuelle sektor, som er blandt leverandørerne af indhold til internettet og andre digitale medier. Denne sektor er ikke medtaget i denne publikation. Endvidere mangler den påvirkning udlandet har på informationssamfundet i Danmark, fx stammer mange af de it-produkter, der anvendes i Danmark fra udlandet, og it-erhvervene eksporterer mange af deres produkter og ydelser til udlandet.

Fra produktion til anvendelse

En grundlæggende sondring i beskrivelsen af informationssamfundet foretages mellem *udbudssiden*, dvs. de erhverv, der producerer it-varer og serviceydelser, og *efterspørgselssiden*, der anvender produkterne, dvs. i hjemmene og på arbejdspladserne. Bindeleddet mellem produktion og anvendelse eksisterer dels i form af selve teknologien, men også i form af arbejdskraften og dens it-kompetencer.

Modellen i de enkelte kapitler

De enkelte elementer i modellen er afspejlet direkte i flere af publikationens kapitler. It-erhvervene er beskrevet i kapitel 8, Den teknologiske infrastruktur i kapitel 2 "Adgangsveje" og it-produkter i kapitel 9. Samfundets it-anvendelse er beskrevet for hhv. befolkningen, virksomheder og den offentlige sektor i kapitel 3, 4 og 5. Befolkningen it-kompetencer og it-arbejdskraften beskrives i kapitel 7. De økonomiske konsekvenser og - i mindre omfang - de sociale konsekvenser af it kan udledes af indholdet i de enkelte kapitler, men er ikke beskrevet samlet.

2. Adgangsveje til internettet

2.1 Introduktion

Informationssamfundets infrastruktur er en af de væsentligste forudsætninger for befolkningens og virksomhedernes muligheder for at gøre brug af de nye teknologier. Dette kapitel vil belyse adgangsveje til internettet, både med hensyn til hvilke muligheder der er og med hensyn til udnyttelsen af dem.

Tilgængelighed og udbredelse af adgangsveje

Første afsnit i kapitlet omhandler tilgængeligheden og udbredelsen af forskellige adgangsveje til internettet i Danmark. Når vi betragter muligheden for at gøre brug af de forskellige former for adgangsveje, så gælder det, at alle i Danmark har mulighed for adgang via telefonforbindelser. Det er derfor interessant at se på tilgængeligheden af mere avancerede og hurtige former for opkobling til internettet.

- I store dele af landet er der adgang til flere alternative adgangsveje i form af ADSL, kabelmodem og FWA. 95 pct. af husstandene har adgang til ADSL og knap halvdelen har adgang til kabelmodemtjenester. Hertil kommer at der i næsten alle kommuner er op til fire konkurrerende ADSL udbydere. Danmark er blandt de førende lande i verden med hensyn til udbredelse af hurtige adgangsveje til internet, hvilket især skyldes den hastige udbredelse af ADSL.
- Hurtige adgangsveje defineres som adgangsveje, der muliggør en transmissionshastighed mod brugeren, der er hurtigere end et almindeligt pc-modem forbindelse eller ISDN-forbindelse, dvs. over 128 kbit/s.

Befolkningens adgangsveje

Afsnit to omhandler befolkningens adgangsveje til internettet, herunder hvilke former for opkoblinger de har i deres hjem, samt hvilke type apparater de har deres internetopkoblinger fra.

- På trods af en markant udvikling mod hurtigere opkoblingsformer til internet er det fortsat telefonmodem, analogt eller ISDN, der er mest udbredt i hjemmene. I 1. halvår 2003 er der 58 pct. som har deres internetopkobling via telefonmodem, og 39 pct. via hurtige adgangsveje.

Virksomhedernes adgangsveje

Tredje afsnit belyser virksomhedernes adgangsveje til internettet, herunder hvilke former for opkobling virksomhederne har til internettet samt forskelle mellem de forskellige branchers og virksomhedsstørrelses opkoblingsformer.

- ADSL er erhvervslivets foretrukne adgangsvej til internettet. Næsten hver anden virksomhed med internetadgang brugte ADSL o.l. ved udgangen af 2002. Den markante stigning i antallet af virksomheder med ADSL er sket på bekostning af ISDN og analogt modem. Ca. 64 pct. har mindst én højhastighedsforbindelse.

2.2 Kortlægning af adgangsveje til internettet

Gode muligheder for hurtige forbindelser

Den danske befolkning har i dag gode muligheder for at etablere en hurtig forbindelse til internettet via flere forskellige teknologier. Det gælder især ADSL og kabelmodem (via kabel-tv net eller fællesantennelanlæg) og i mindre omfang FWA, som er de tre mest tilgængelige adgangsveje. For nærmere definition og beskrivelse af de forskellige typer adgangsveje fremgår af boks 2.1 nedenfor.

Stigende antal bolignet

Dertil kommer et stigende antal såkaldte bolignet, hvor husstande i boligforeninger og kollegier deles om en fælles internetforbindelse via et lokalnetværk. Den fælles internetforbindelse kan fx være en optisk fiberforbindelse, FWA eller ADSL. Lokalnetværket kan være såvel trådbaseret (fx kobberlinier) som trådløst (WLAN).

Boks 2.1

Definition af adgangsveje til internettet

Betegnelsen adgangsveje til internettet dækker over en række forskellige typer opkoblinger til internettet, hvor hastighederne mod brugerne varierer betydeligt. Overordnet kan adgangsvejene deles op i to grupper, nemlig de almindelige og de hurtige forbindelser.

Almindelige forbindelser: Adgang via telefonmodem, enten ved almindeligt traditionelt analogt modem eller ved ISDN.

Hurtige forbindelser: Disse defineres som adgangsveje, der muliggør en transmissions-hastighed mod brugeren, der er hurtigere end 128 kbit/s. Nedenfor er en lang række hurtige forbindelse præsenteret.

- **ADSL** er betegnelsen for en digital adgangs-teknologi, der giver mulighed for at bruge den almindelige telefonforbindelse til datatransmission med høj hastighed.
- **Kabelmodem** er en enhed, der ved tilkobling til kabel-tv net eller fællesantenneanlæg gør det muligt at sende og modtage datasignaler, der fremføres i antenneanlægget ved siden af radio- og tv-programmer.
- **FWA** (Fixed Wireless Access) er et radiobaseret system, der kan erstatte telefonnettets traditionelle abonnementsforbindelser eller være et alternativ til andre trådbaserede adgangsveje. FWA kan hurtigt etableres, da der ikke kræves nedgravning af kabler.
- **LAN** (Local Access Network) står for lokalnet. Husstande i fx en boligforening kan deles om en fælles internetforbindelse (fx optisk fiber, FWA eller ADSL) via et lokalnet. Lokalnettet kan være såvel trådbaseret (fx kobberlinier) som trådløst (WLAN).
- **Mobile adgangsveje.** *GPRS* er en mobildatatjeneste, som muliggør pakkekoblet datatransmission i mobilnettet (GSM-nettet), med en maksimal modtage-hastighed på 57 kbit/s. Med *UMTS* mobildatatjenester forventes der datahastigheder på op til 384 kbit/s. *WLAN* er en trådløs teknologi, der giver mulighed for at overføre data mellem en pc og en tilslutning til et lokalnet eller internettet.

Tilgængelighed i de forskellige kommuner

Tilgængeligheden af ADSL, kabelmodem og FWA er kortlagt i figur 2.1 i form af et kommuneinddelt Danmarkskort, der illustrerer antallet af adgangsveje pr. kommune. Kortlægningen er baseret på oplysninger fra relevante teleudbydere.

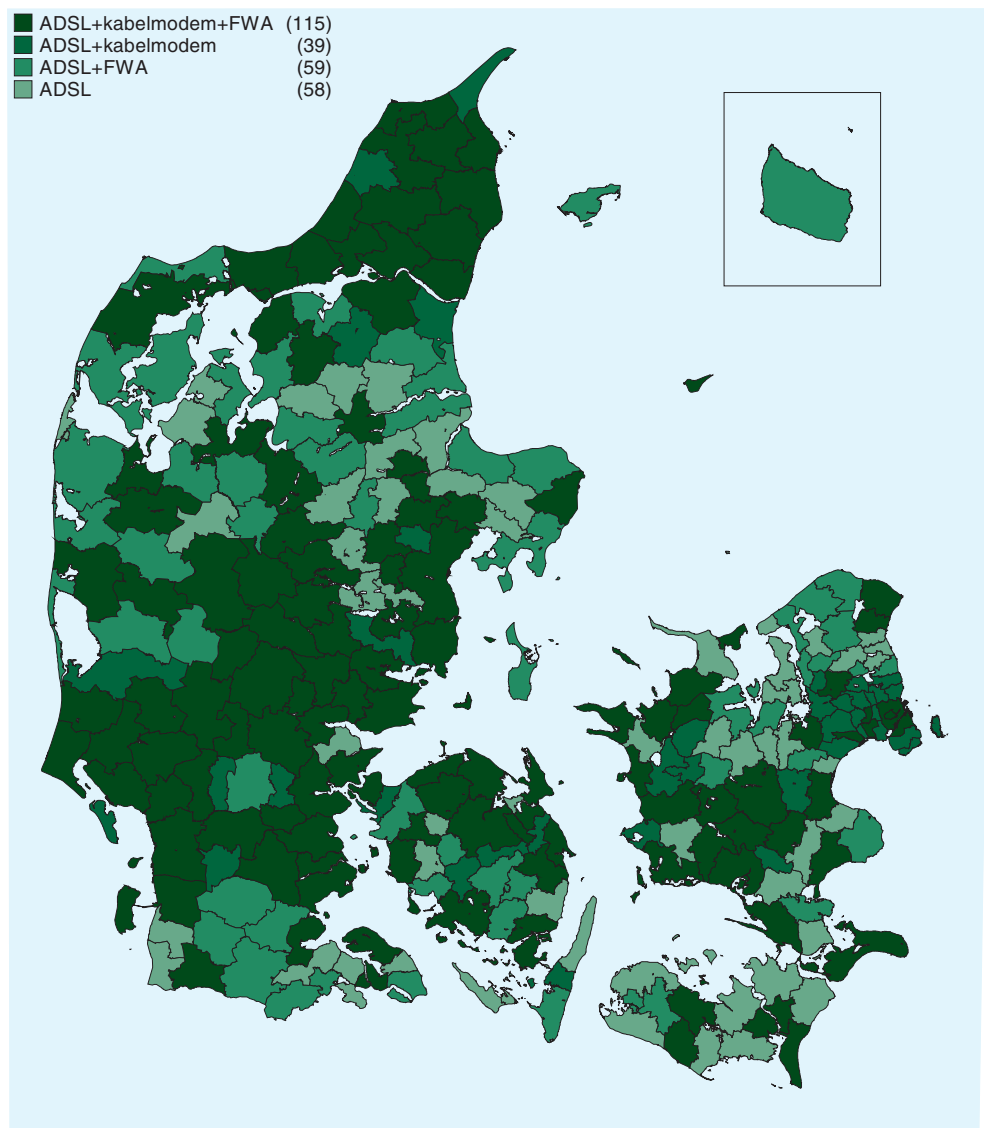
Figur 2.1 viser at der i store dele af landet er flere alternative adgangsveje i form af ADSL, kabelmodem og FWA.

Alle tre typer er udbudt i 3 ud af 10 kommuner

Af kortlægningen fremgår det, at i 115 kommuner (42 pct.) er alle tre typer adgangsveje til stede, i 98 kommuner (36 pct.) er der to typer adgangsveje og i de resterende 58 kommuner (22 pct.) er der én type adgangsvej repræsenteret, i form af ADSL. Hertil kommer den indbyrdes konkurrence mellem ADSL udbydere. Data viser, at der er op til fire konkurrerende udbydere i næsten alle kommuner.

Kortlægningen viser, at indenfor det seneste år er det navnlig den fortsatte opgradering af kabel-tv net og fællesantenneanlæg på landsplan, der har medvirket til en fortsat udbygning af bredbåndsinfrastrukturen i Danmark.

Figur 2.1 ADSL, kabelmodem og FWA (3,5 GHz), antal tilgængelige adgangsveje pr. kommune. Medio 2003



Kilde: IT- og Telestyrelsen, Kortlægning af hurtige adgangsveje, august 2003.

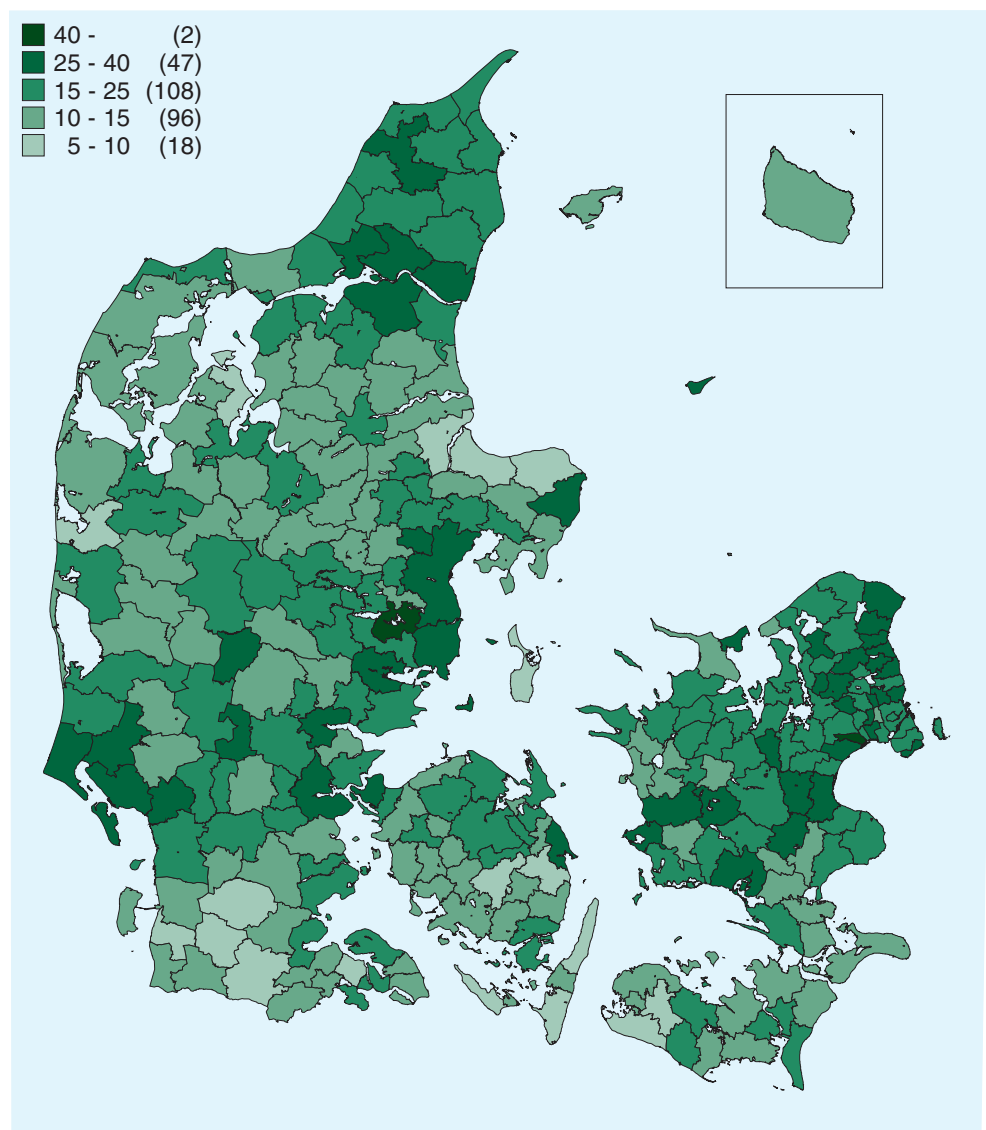
Udbredelsen af ADSL og kabelmodem

Nedenstående figur 2.2 viser, at udbredelsen af ADSL og kabelmodem er 15 pct. eller højere i knap 60 pct. af kommunerne, målt i forhold til antal husstande og små og mellemstore virksomheder. I 18 pct. af alle kommuner, som overvejende er bykommuner, er den samlede udbredelse af ADSL og kabelmodem på 25 pct. eller mere.

Kortlægningen viser, at udbredelsen af ADSL og kabelmodem er steget markant i alle dele af landet inden for det seneste år. Pr. medio 2002 var udbredelsen i knap halvdelen af kommunerne på 0-8 pct. I ca. 18 pct. af kommunerne var udbredelsen højere end 15 pct.

Figur 2.2 omfatter ikke det stigende antal hurtige adgangsveje via lokalnetværk i boligforeninger og kollegier, hvor husstande deles om en fælles internetforbindelse.

Figur 2.2 Udbredelse af ADSL og kabelmodem (pct. af husstande og små og mellemstore virksomheder). Medio 2003



Kilde: IT- og Telestyrelsen, Kortlægning af hurtige adgangsveje, august 2003.

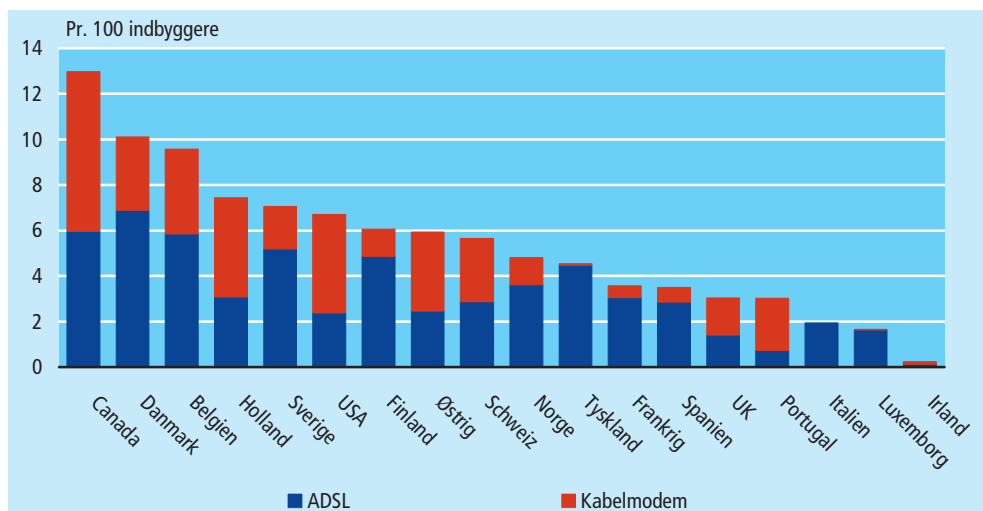
På landsplan er ADSL den mest udbredte form for hurtig adgangsvej til internettet. I et større antal bykommuner er kabelmodem (via kabel-tv eller fællesantenneanlæg) dog mere udbredt end ADSL, herunder Århus, Odense, Ålborg, Esbjerg, Kolding og Horsens - målt i forhold til antal husstande og små og mellemstore virksomheder.

*Danmark i front
mht. udbredelse af
hurtige adgangsveje*

Danmark er blandt de førende lande i verden med hensyn til udbredelse af hurtige adgangsveje til internettet. Figur 2.3 nedenfor viser, at Danmark pr. april 2003 samlet set havde den højeste udbredelse af ADSL og kabelmodem blandt de europæiske undersøgelseslande, opgjort i forhold til landenes befolkningstal (pr. 100 indbygger).

Udviklingen kan navnlig tilskrives væksten af ADSL abonnementer de seneste år, der har været bemærkelsesværdig høj i international sammenhæng. Således har analyseinstituttet Point-Topic Ltd. (UK) i juni 2003 offentliggjort en oversigt over udbredelsen af ADSL i alle lande, hvor teknologien udbydes, hvor antallet af abonnementer måles i forhold til befolkningen. Analysen viser at, målt i forhold til befolkningen, havde Danmark i april 2003 den fjerde højeste udbredelse af ADSL på verdensplan, kun overgået af Sydkorea, Taiwan og Hong Kong.

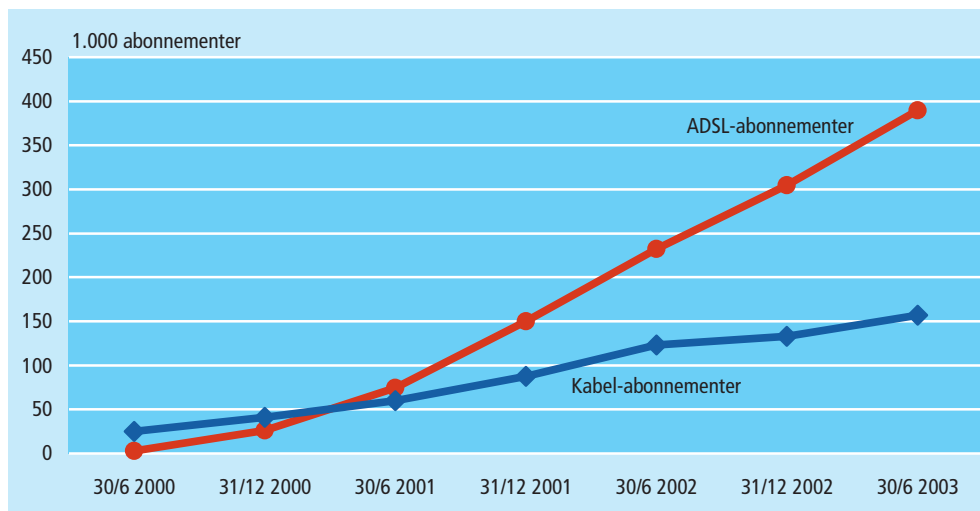
Figur 2.3 Udbredelse af hurtige adgangsveje til internettet. Ultimo marts 2003



Kilde: Telecom Markets, april-juli 2003

Markant vækst i ADSL abonnementer

Danmarks gode placering på europæisk plan skyldes især en kraftig vækst i antallet af ADSL abonnementer, som det også ses af nedenstående figur 2.4. Ved udgangen af juni måned 2003 var der 389.729 ADSL abonnementer, hvilket var en stigning på 68 pct. i forhold til samme tidspunkt forrige år. Figuren viser tillige udbredelsen af kabelmodem. Ved udgangen af juni måned 2003 var der 157.000 kabelmodem abonnementer, hvilket var en stigning på 28 pct.

Figur 2.4 Antal ADSL og kabelmodem¹ abonnementer

Kilde: IT- og Telestyrelsen, Telestatistik for 1. halvår 2003.

2.3 Befolkningens adgangsveje til internettet**Markant udvikling i befolkningens adgangsveje**

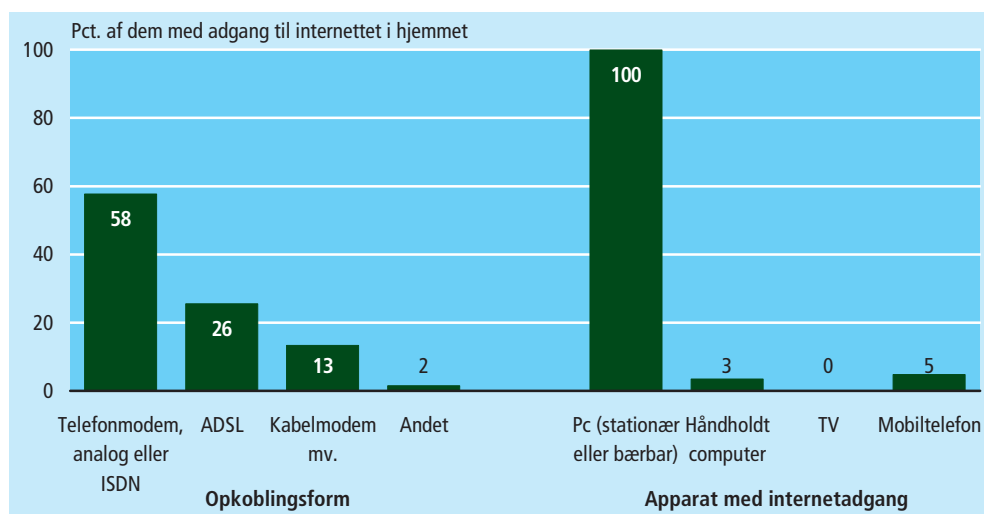
70 pct. af befolkningen har i 1. halvår 2003 adgang til internettet i deres hjem. I de senere år har der været en markant udvikling imod mere avancerede former for internetforbindelser i befolkningens hjem. På trods af denne udvikling er det fortsat telefonmodem, enten i form af traditionelt analogt modem eller i form af ISDN forbindelse, der er den mest udbredte form for opkobling i hjemmene. I 1. halvår 2003 har 58 pct. deres opkobling til internet i hjemmet i form af telefonmodem, mod 70 pct. i 2002 og 87 pct. i 2001.

¹ Tal for 31/12 2002 og 30/6 2003 omfatter kabelmodems med kapacitet på mindst 144 kbit/s. Tal for 2000, 2001 og 30/6 2002 omfatter også kabelmodems med kapacitet mindre end 144 kbit/s.

Fire ud af ti har bredbånd

I 1. halvår 2003 har 39 pct. deres internetopkobling i hjemmet i form af højhastigheds- og bredbåndsforbindelser, heraf 26 pct. ADSL og 12 pct. kabelmodem via kabel-tv net eller fællesantenneanlæg. I 2002 var der 16 pct. der havde ADSL, og i 2001 var det 7 pct.²

Figur 2.5 **Befolkningens adgangsveje til internettet i hjemmet. 1. halvår 2003**



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Produkter med adgang til internet

Et andet vigtigt aspekt i betragtningen af befolkningens adgangsveje, er de forskellige former for apparater, som anvendes til internetopkobling i hjemmene. Ovenstående figur 2.5 viser fordelingen af internetadgang på typer af apparater opgjort på de, som har internettet i deres hjem i 1. halvår 2003. Det skal bemærkes, at eftersom nogle har adgang til internet fra flere forskellige apparater i deres hjem, giver tallene tilsammen mere end 100 pct.

5 pct. har adgang fra mobiltelefon

I 1. halvår 2003 er det 100 pct. af de, som har internetforbindelse i deres hjem, som har dette fra en pc (stationær/bærbar). Der er samtidig 5 pct. der har adgang til internettet fra mobiltelefon og 3 pct. har adgang fra en håndholdt computer (palmtop, pda). Det er færre end 1 pct. af de, som har adgang til internettet i deres hjem, som har adgang fra deres TV (digital tv eller set top box).

2.4 Virksomhedernes adgangsveje til internettet

Hver anden virksomhed har ADSL

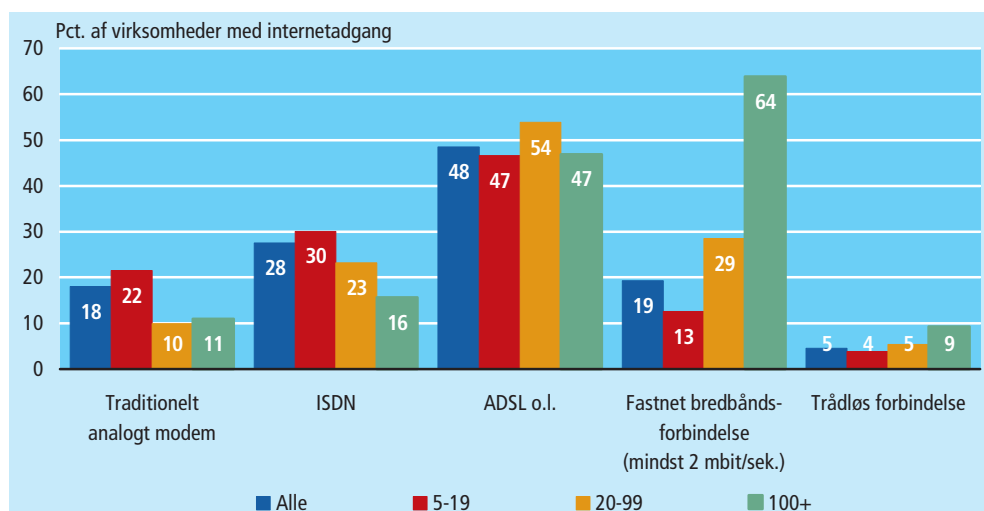
ADSL er erhvervslivets foretrukne adgangsvej til internettet. Næsten hver anden virksomhed med internetadgang brugte ADSL o.l. ved udgangen af 2002, se nedenstående figur 2.6. En noget lavere andel, 3 ud af 10 virksomheder, anvendte ISDN som adgangsvej. Under hver femte virksomhed kobler sig op ved hjælp af traditionelt analogt modem og en tilsvarende andel har en fastnet bredbåndsforbindelse til internettet. 91 pct. af alle virksomheder har adgang til internet.

ISDN skiftes ud med ADSL

Der er sket en markant stigning i antallet af virksomheder med ADSL, fra 31 pct. i 2001 til 48 pct. i 2002. Stigningen er sket på bekostning af især ISDN, som i 2001 lå på 42 pct. mod 28 pct. i år. Også traditionel opkobling via analogt modem er faldet, fra 25 pct. i 2001 til 18 pct. i 2002.

² I takt med den teknologiske udvikling gennem årene er undersøgelsens spørgsmål vedrørende de mere avancerede former for opkobling ændret, og det er derfor for flere af disse ikke muligt at foretage sammenligninger over tid.

Figur 2.6 Virksomhedernes adgangsveje til internettet, fordelt efter antal ansatte. 2002



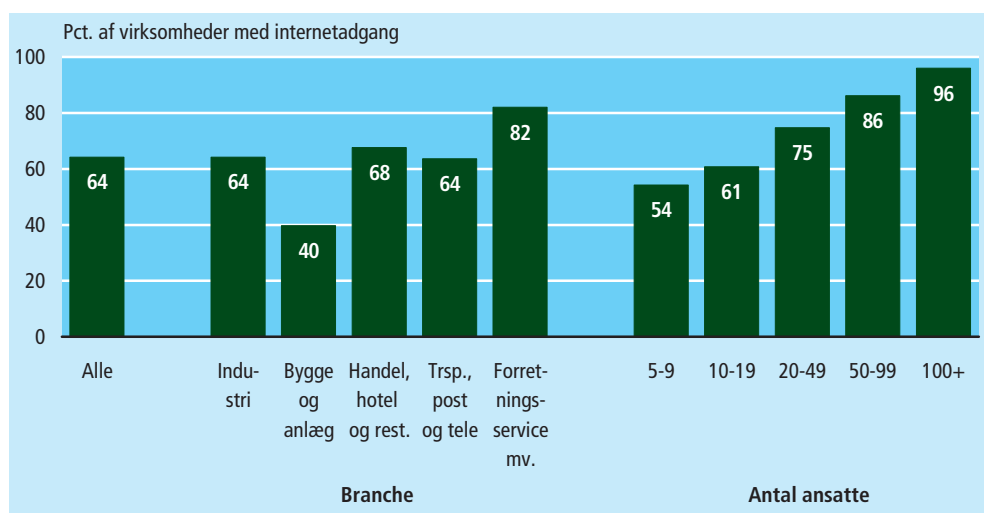
Anm. Totalerne overstiger 100 pct., da nogle virksomheder anvender flere adgangsveje.

De i undersøgelsen anvendte definitioner fremgår af kapitel 10. Kilder og metode.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002. Årstallet refererer til slutningen af året.

Næsten 2 ud af 3 virksomheder har højhastighedsforbindelse

Ca. 64 pct. af virksomhederne har mindst én højhastighedsforbindelse, hvilket er ADSL o.l. eller fastnet bredbåndsforbindelse på mindst 2 Mbit/s., jf. figur 2.7. Den tilsvarende andel var i 2001 på 45 pct.³ og hovedparten af stigningen kan tillægges den øgede udbredelse af ADSL.

Figur 2.7 Virksomheder med højhastighedsforbindelse¹ til internettet. 2002

¹ Ved højhastighedsforbindelse forstås ADSL o.l. eller fastnet bredbånd. Andelen med højhastighedsforbindelse er lidt lavere end summen af de enkelte adgangsveje, da nogle virksomheder benytter sig af flere adgangsveje samtidigt.

Anm. Årstallet refererer til slutningen af året.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Størst kapacitet i Forretningsservice mv.

Blandt branchegrupperne er det først og fremmest Forretningsservice mv., der ligger over gennemsnittet, næsten 8 ud af 10 virksomheder i denne branchegruppe har højhastighedsforbindelse. Bygge og anlæg ligger lavest med 4 ud af 10 virksomheder med højhastighedsforbindelse.

Næsten 100 pct. af de største virksomheder har højhastighedsforbindelse

Udbredelsen hænger tæt sammen med virksomhedernes størrelse. Blandt virksomheder med 5-9 ansatte havde 54 pct. højhastighedsforbindelse mod næsten 100 pct. blandt virksomheder med mindst 100 ansatte.

³ I 2001 var trådløse forbindelser (i alt 2 pct.) inkluderet i højhastighedsforbindelse. Den stadig mere udbredte opkobling via mobiltelefon gør det imidlertid mere usikkert generelt at medregne trådløs forbindelse til højhastighedsforbindelse.

2.5 Bilagstabeller

Tabel 2.1 Befolkningens former for internetopkobling i hjemmet. 1. halvår 2003

	Telefonmodem, analog og ISDN	Tv set top box/modem	Hurtige adgangsveje				LAN, trådløs eller kabel
			ADSL	Kabelmodem/ Kabel tv	Mobiltelefon, UMTS	Andet (fx. satellit, fixed wireless)	
			pct. af dem med internet i hjemmet				
I alt	58	1	26	12	1	0	1
Køn							
Mænd	56	1	28	12	1	0	1
Kvinder	60	1	23	11	1	1	1
Alder							
16-19 år	49	1	32	13	2	0	0
20-39 år	52	1	30	12	2	1	1
40-59 år	61	0	24	12	1	0	1
60-74 år	74	2	8	9	0	0	0
Uddannelse							
Grundskole	58	1	25	12	1	0	1
Gymnasial og erhvervs- faglig uddannelse	59	1	24	11	1	1	1
Videregående uddannelse	57	0	28	12	1	1	1
Uoplyst	50	0	30	15	2	0	0
Beskæftigelse							
Studerende	47	1	33	14	2	0	1
Arbejder	63	0	21	11	0	0	1
Funktionær	57	0	26	12	1	1	1
Selvstændig	59	0	32	4	2	0	1
Uden for erhverv	66	2	16	11	1	0	1

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

3. Befolkningens brug af it

3.1 Introduktion

<i>Befolkningens it-produkter</i>	Dette kapitel omhandler befolkningens brug af it. Første afsnit belyser hvilke it-produkter befolkningen enten selv har eller har adgang til, i deres hjem. – 98 pct. af befolkningen har tv, 88 pct. har mobiltelefon og 83 pct. har pc (stationær eller bærbar).
<i>Befolkningens adgang til pc og internet</i>	Andet afsnit omhandler befolkningens adgang til pc og internet i hjemmet, herunder børn og unges adgang til pc og internet i deres hjem. Dernæst belyses hvilke grunde der angives for ikke at have internet i hjemmet. Afsnittet sluttet af med befolkningens adgang til internet i hjemmet og/eller på arbejdspladsen/uddannelsesstedet, fordelt på forskellige befolkningsgrupper. – 83 pct. af befolkningen har adgang til pc i deres hjem, og 70 pct. har adgang til internet. Hos de 13-15-årige har 84 pct. adgang til internettet i deres hjem. Børn og unge der bor i hjem med to voksne der lever i parforhold har oftere adgang til internet i hjemmet.
<i>Befolkningens brug af internet</i>	Tredje afsnit beskæftiger sig med hvilke steder befolkningen benytter sig af deres adgang til internettet og hvor hyppigt de bruger det. – 42 pct. benytter internettet dagligt. Flest benytter internettet fra hjemmet og arbejdspladsen uanset beskæftigelsesgruppe, og det er tilsvarende også de steder, hvor internettet benyttes hyppigst.
<i>Befolkningens formål med brug af internet</i>	Efterfølgende afsnit omhandler formålene med befolkningens internetanvendelse, herunder både de private formål, herunder også de uddannelsesmæssige, og de arbejdsrelaterede formål med brug af internettet, uden for arbejdspladsen. Endvidere belyses hvad børn og unge bruger internettet til. – Informationssøgning og online services er de mest udbredte private formål med brug af internet (66 pct.), efterfulgt af kommunikation (62 pct.). 16 pct. benyttede internettet til formål relateret til kurser og uddannelse. 71 pct. af børn og unge spiller spil på internettet og 47 pct. bruger internettet til skolearbejde.
<i>E-sundhed</i>	Femte afsnit omhandler e-sundhed, hvilket skal forstås som befolkningens brug af internettet til helbredsrelaterede aktiviteter. – 24 pct. af befolkningen benytter nogle gange internettet til helbredsrelaterede aktiviteter, 8 pct. månedligt og 4 pct. ugentligt eller dagligt.
<i>E-handel</i>	Endelig omhandler sjette afsnit befolkningens e-handel. Afsnittet belyser hvor mange der e-handler og hvor hyppigt de gør det, hvilke varer de handler via internettet og hvilken betalingsform de benytter sig af. Afsnittet slutter af med at belyse befolkningens motiver og barrierer for at e-handle. – 23 pct. af befolkningen har e-handlet inden for den sidste måned. Den foretrukne betalingsform ved e-handel er Visa-dankort (37 pct.), efterfulgt af Dankort (33 pct.). I 1. kvartal 2003 blev der registreret ca. 1,5 mio. betalinger med kreditkort på internettet. Det væsentligste motiv til at e-handle er at spare penge (28 pct.) og den væsentligste barriere er manglende behov (29 pct.).
<i>Internationale tal</i>	Til slut rundes dette kapitel af med et afsnit, der præsenterer internationale tal for udbredelsen af visse it-produkter, befolkningens brug af internet, hyppigheden i brug af og formål med brug af internettet samt endvidere udbredelsen af e-handel.

- Befolkningens brug af it er meget udbredt i de nordiske lande, herunder også i Danmark. Betragtes lande uden for norden, ses det at der er en meget stor spredning i graden af brug af it, hvor Danmark er blandt de førende lande.

3.2 Befolkningens it-produkter

Befolkningen har adgang til en række it-produkter

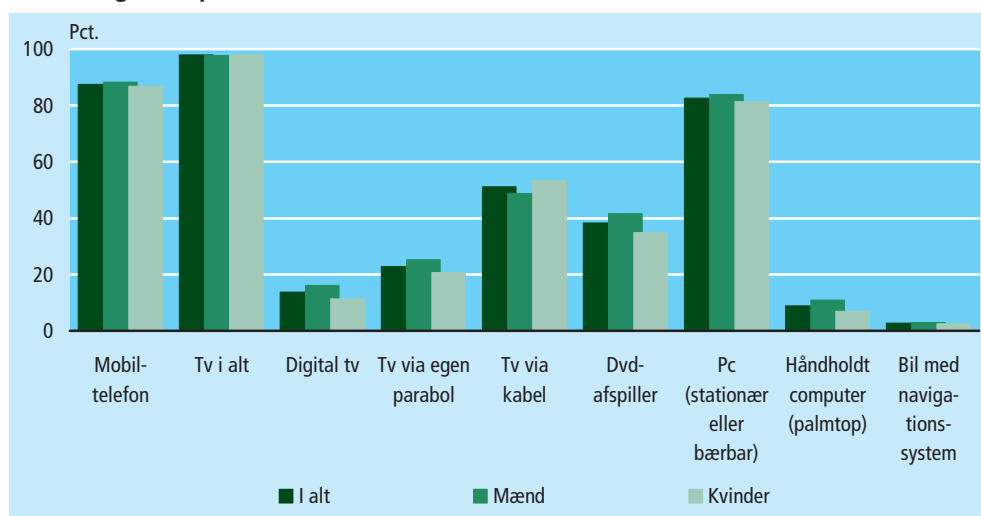
Befolkningen har i dag adgang til en lang række forskellige it-produkter som de enten selv ejer eller som de har adgang til i deres hjem. Nedenstående figur 3.1 viser udbredelsen af udvalgte it-produkter.

Omtrent ni ud af ti har adgang til mobiltelefon

Tv, mobiltelefon og pc (stationær/bærbar) er i dag omtrent fuldt udbredt hos befolkningen med så høje andele, som henholdsvis 98 pct., 88 pct. og 83 pct. Der er ved disse tre produkter omtrent ingen forskel i udbredelsen mellem kvinder og mænd.

Figur 3.1

Befolkningens it-produkter. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

En ud af ti mænd har håndholdt computer

Der er derimod større forskel mellem de to køn for de mindre udbredte it-produkter. Mænd har højere andele end kvinder med hensyn til DVD (42 pct. mod 35 pct.), digital tv (16 pct. mod 11 pct.), tv via egen parabol (25 pct. mod 21 pct.) og håndholdt computer (11 pct. mod 7 pct.). Der er derimod flere kvinder end mænd, som har tv via kabel (53 pct. mod 49 pct.).

Udbredelse af it-produkter over tid

Udviklingen i udbredelsen af enkelte udvalgte it-produkter kan ses af nedenstående tabel 3.1. Tallene kan dog ikke umiddelbart sammenlignes med de som er præsenteret ovenfor, da tallene i tabellen er opgjort på familier, i modsætning til ovenfor hvor det er befolkningen, men tallene viser samme tendens.¹

Seks gange flere familier med mobiltelefon i 2002 end i 1995

Der har været en markant stigning i udbredelsen af disse produkter. Udbredelsen af mobiltelefoner har siden 2000 passeret udbredelsen af pc/hjemmecomputer. Fra 1995 til 2002 steg udbredelsen af pc/hjemmecomputer i familierne med 118 pct., mod 516 pct. for mobiltelefoner.

Tre gange flere familier med dvd-afspillere i 2002 end i 2000

DVD-afspillere er et relativt nyt produkt, som har haft en meget hurtig udbredelse, med en stigning på 226 pct. fra 2000 til 2002. Stigningen i antallet af familier med pc/hjemmecomputer og mobiltelefon var tilsvarende henholdsvis 12 pct. og 25 pct. fra 2000 til 2002.

¹ Når der her i kapitlet tales om befolkningen, er der tale om befolkningen i alderen 16-74 år, således som befolkningen er opgjort i Det Centrale Personregister (CPR). En familie defineres som én eller flere personer i alderen 16-74 år, der bor i samme bolig og er i familie med hinanden (herunder også samlevende par) samt disses børn, idet der dog kun kan være ét ægtepar eller samlevende par i familien. Pr. 1. januar 2003 er der i alt 5.383.507 personer i Danmark, hvoraf 3.932.609 er i alderen 16-74 år. Der er i alt 2.890.447 familier. Se afsnit 10.1 for mere uddybende forklaring.

Tabel 3.1 Familiernes besiddelse af varige forbrugsgoder

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	pct. af familier							
Pc/hjemmecomputer	36,6	45,1	48,4	52,2	60,1	64,7	66,9	72,5
Mobiltelefon	20,1	37,7	42,7	48,7	58,8	67,6	73,0	84,4
Dvd-afspiller	...	...	...	...	...	6,5	9,4	21,2

Kilde: Danmarks Statistik, Varige forbrugsgoder.

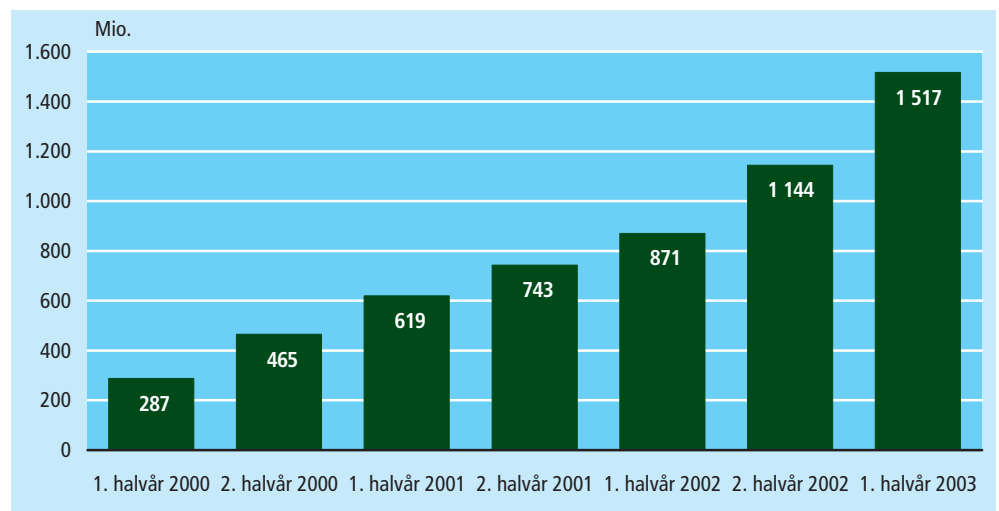
Stor stigning i antal SMS-beskeder

Stigningen i antallet af SMS-beskeder har ligeledes været særdeles hastig, som det ses af figur 3.2. Befolkningen sendte ca. fem gange så mange SMS-beskeder i 2. halvår 2002 som de gjorde i 1. halvår 2000.

1,5 mia. SMS-beskeder i 1. halvår 2003

Den betydelige vækst i befolkningens brug af SMS-beskeder fortsætter i 2003. I løbet af 1. halvår 2003 er der sendt ca. 1,5 mia SMS-beskeder. Dette svarer til ca. 8,2 mio. SMS pr. dag eller ca. 2 SMS om dagen pr. mobilkunde.

Figur 3.2 Antal sendte SMS



Kilde: IT- og Telestyrelsen, Telestatistik for 1. halvår 2003.

Ca. ½ mio. MMS-beskeder

Det er nu hos flere og flere mobilsekskaber muligt at sende billedbeskeder (såkaldte MMS-beskeder) via mobiltelefonen. Det er her tale om en ny tjeneste, som sandsynligvis vil blive meget udbredt hos især unge mobilbrugere. Det første tal viser, at der er sendt 497.520 billedbeskeder i løbet af 1. halvår 2003.

3.3 Befolkningens adgang til pc og internet

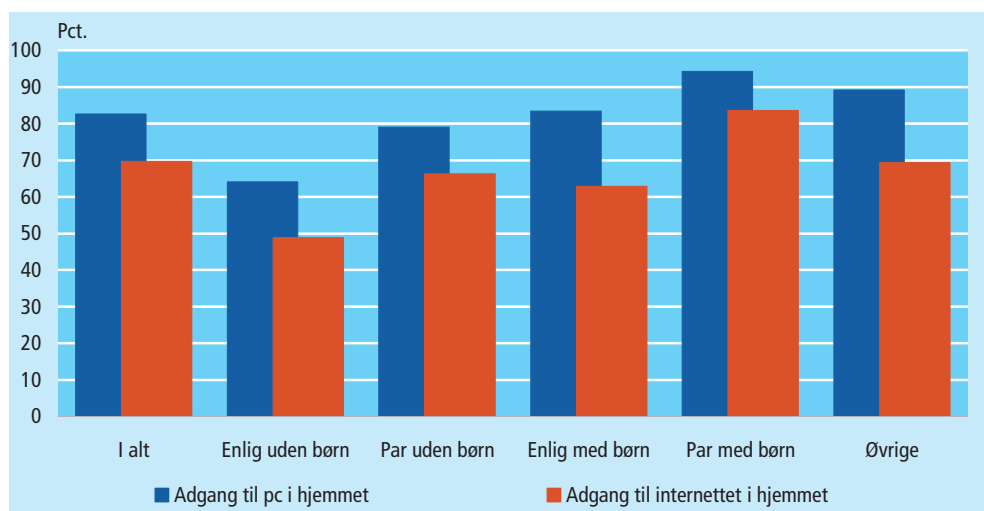
83 pct. af befolkningen har adgang til pc hjemme

83 pct. af befolkningen har i 1. halvår 2003 adgang til en pc i hjemmet. Særligt de, der lever i familier med børn og de, der lever i familier med parforhold, har høje andele med pc i hjemmet. Således har 94 pct. af de, der lever i familier med parforhold med børn adgang til pc i hjemmet, mod 64 pct. af de, der lever i familier bestående af enlige uden børn.

Syv ud af ti har adgang til internet hjemme

70 pct. af befolkningen har i 1. halvår 2003 adgang til internet i hjemmet, mod 64 pct. i 2002 og 60 pct. i 2001. Det gælder at de, som lever i familier med børn og/eller hvor to voksne lever i parforhold, har højere andele med adgang til internet i hjemmet. Lige som med udbredelsen af pc, så gælder det at andelen af befolkningen, som har internet i hjemmet er højere blandt familier med par end enlige, uanset om der er børn i familien eller ej.

Figur 3.3 Befolkningens adgang til pc og internet i hjemmet. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

84 pct. af parfamilierne med børn har adgang til internet

I 1. halvår 2003 har 84 pct. af den del af befolkningen, der bor i familier som har status af par med børn, adgang til internet i hjemmet, efterfulgt af 66 pct. af parfamilierne uden børn. 49 pct. af de enlige uden børn har adgang til internettet i hjemmet, mod 63 pct. af enlige med børn.

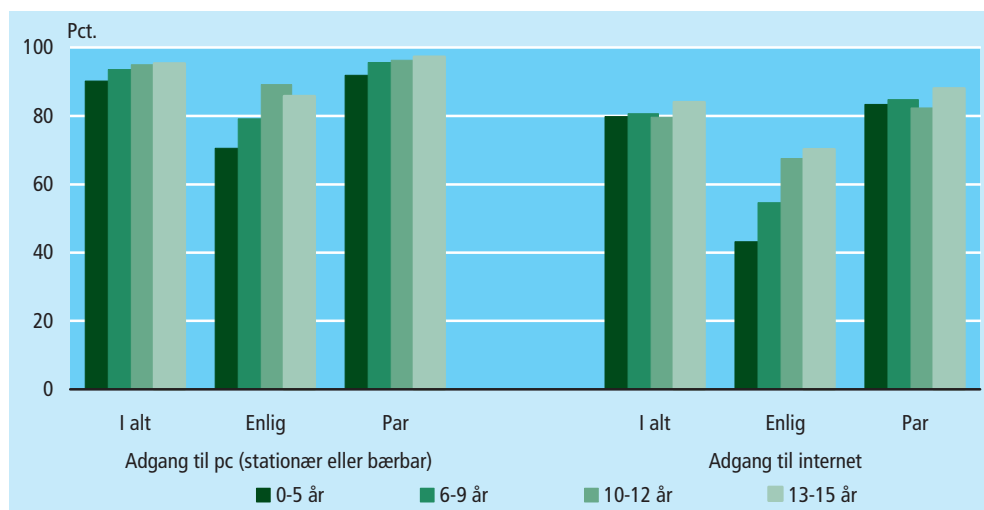
95 pct. af de 10-15-årige har adgang til pc hjemme

Andelen af børn og unge som har adgang til pc i deres hjem stiger med alderen, se nedenstående figur 3.4. 90 pct. af de 0-5-årige, 94 pct. af de 6-9-årige og 95 pct. af de 10-15-årige har adgang til pc i deres hjem.

84 pct. af de 13-15-årige har adgang til internet hjemme

Det samme gør sig gældende med adgang til internet i hjemmet, hvor stigningen dog først sætter ind for de 13-15-årige. For de 0-12-årige er andelen, som har adgang til internet i hjemmet, omtrent ens, med 80 pct. for de 0-5-årige, 81 pct. for de 6-9-årige og 80 pct. for de 10-12-årige. Hos de 13-15-årige er der 84 pct. som har adgang til internet i deres hjem.

Figur 3.4 Børn og unges adgang til pc og internet i hjemmet. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003, særkørsel.

88 pct. af de 13-15-årige, der bor i familier med parforhold, har adgang til internet hjemme

Figur 3.4 viser endvidere at det mønster vi så for hele befolkningen også gør sig gældende for børn og unge. Børn og unge der bor i familier med voksne, der lever i parforhold, oftere har adgang til pc og internet i hjemmet, end børn der lever i familier med enlige. Således har 88 pct. af de 13-15-årige, som bor i familier hvor de voksne lever i parforhold, adgang til internettet i deres hjem.

Forskellen mellem drenge og pigers adgang til pc og internet i hjemmet er derimod betydeligt mindre og ikke entydig, hvilket kan ses af nedenstående tabel 3.2.

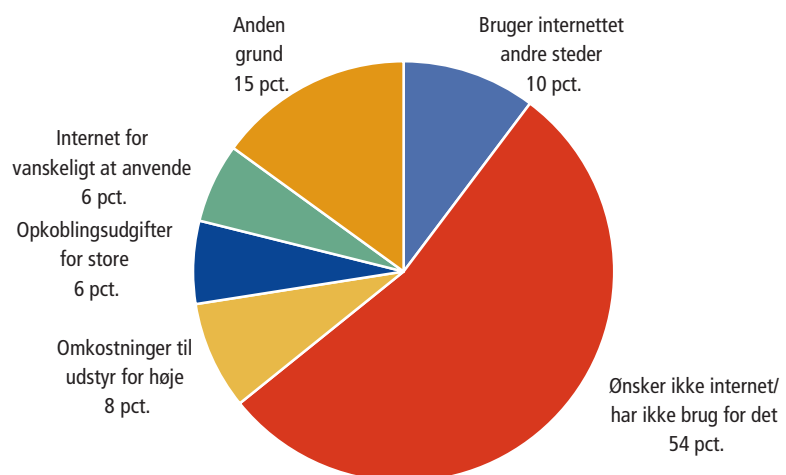
Tabel 3.2 Børn og unges adgang til pc og internet i hjemmet. 1. halvår 2003

	I alt	Køn		Familietype	
		Drenge	Piger	Enlig	Par
		pct.			
Adgang til pc i hjemmet					
0-5 år	90	91	89	70	92
6-9 år	94	91	96	79	96
10-12 år	95	96	94	89	96
13-15 år	95	98	93	86	97
Adgang til internet i hjemmet					
0-5 år	80	77	83	43	83
6-9 år	81	81	80	55	85
10-12 år	80	80	79	68	82
13-15 år	84	82	86	70	88

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003, særkørsel.

Der er 30 pct. af befolkningen som ikke har adgang til internet i hjemmet. Det er interessant at undersøge årsagerne til dette. Figur 3.5 nedenfor viser de væsentligste årsager til ikke at have internet derhjemme.

Figur 3.5 Barrierer for at have internet i hjemmet. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Over halvdelen har ikke brug for internet

54 pct. af de, som ikke har internet i hjemmet angiver som den væsentligste årsag, at de ikke ønsker det eller at de ikke har brug for det. 10 pct. angiver at den væsentligste årsag er, at de bruger det andre steder, 8 pct. angiver at det er fordi at omkostningerne til udstyr er for høje og 6 pct. at opkoblingsudgifterne er for store. Der er 6 pct. der angiver, at den væsentligste årsag er at internettet er for vanskeligt at anvende.

Kun få er bekymret for sikkerhed med personlige oplysninger

Der er yderligere tre svarmuligheder i undersøgelsen, det er hhv. sprogvanskeligheder, fysisk handicap og ikke mindst "er bekymret for sikkerheden i forbindelse med personlige oplysninger". Der er ingen, der har angivet sprogvanskeligheder som væsentligste årsag, og der er tilsammen blot 0,2 pct., som har angivet fysisk handicap og bekymring for sikkerheden i forbindelse med personlige oplysninger, som væsentligste årsager. Disse tre svarmuligheder ligger under andet. I alt har 15 pct. angivet, at årsagen til ikke at have internet i hjemmet var en anden grund.

Omtrent ingen ændring i barrierer i forhold til 2002

I 2002 var der 56 pct. som ikke ønskede/havde brug for internet og 15 pct. angav at opkoblingsudgifterne var for store (en andel som fordeler sig på to omkostningsvar i 1. halvår 2003, jf. figur 3.5). Alle andre årsager var omtrent uændrede i forhold til 2002. Det har således ikke været nogen væsentlig udvikling i barriererne for internetopkobling i hjemmet i forhold til 2002.

Afsnittet har indtil nu belyst adgange til internet i hjemmet, men befolkningen har adgang til internettet flere steder end i deres hjem. En stor del af befolkningen har ligeledes adgang til internettet på deres arbejdsplads, både til arbejdsmæssige og private formål.

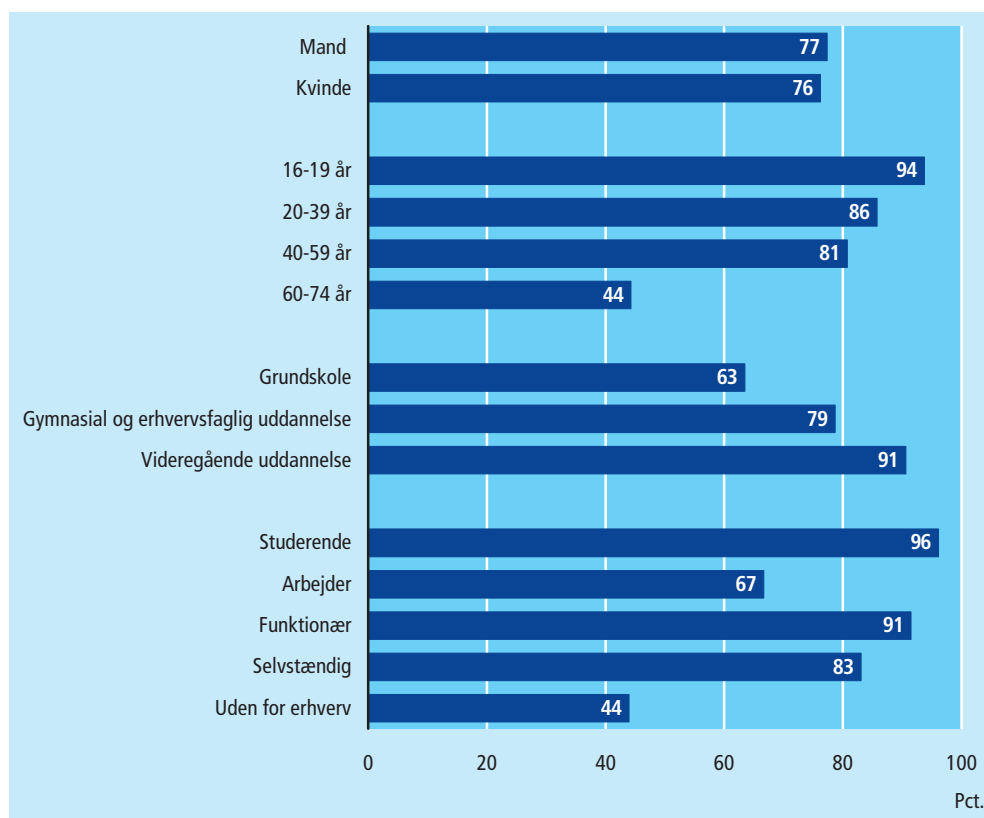
Tre ud af fire har adgang til internettet

I 1. halvår 2003 har 77 pct. af befolkningen adgang til internet i hjemmet og/eller på arbejdspladsen. Til sammenligning var den samme andel 76 pct. i 2002. Der er således ikke længere nogen væsentlig udvikling i andelen af befolkningen med adgang til internet. Når der her tales om arbejdspladsen, omfatter denne også uddannelsessteder.

Syv ud af ti har adgang i hjemmet

Der er 70 pct. som har adgang til internettet i deres hjem, og 52 pct. som har adgang til internettet på deres arbejdsplads i 1. halvår 2003. Dette er en stigning i andelen der har adgang i hjemmet i forhold til 2002, hvor det var 64 pct. Andelen, der har adgang på arbejdet, er omtrent uændret i forhold til 2002.

Figur 3.6 **Befolkningens adgang til internettet i hjemmet og/eller arbejdspladsen. 1. halvår 2003**



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Omtrent ingen forskel på mænd og kvinder

Der er 76 pct. af kvinderne som i 1. halvår 2003 har adgang til internet i hjemmet og/eller på arbejdet, mod 75 pct. i 2002. Andelen af mænd med adgang til internet er 77 pct. i 1. halvår 2003, mod 78 pct. i 2002. Der er således næsten ingen forskel på andelen af mænd og kvinder som har adgang til internet.

Flere end fire ud af ti af de 60-74-årige har adgang til internet

Blandt de ældre, dvs. de 60-74-årige, er andelen der har adgang til internet fra hjemmet og/eller arbejdet steget fra 38 pct. i 2002 til 44 pct. i 1. halvår 2003. Det er den eneste aldersgruppe, der har haft stigning i andelen med adgang til internet. Det er fortsat de 16-19-årige der ligger i top med 94 pct. der har adgang til internet, hvilket

er det samme som i 2002. De 20-39-åriges og 40-59-åriges andele er ligeledes uændret og er på henholdsvis 86 pct. og 81 pct.

Ni ud af ti med en videregående uddannelse har adgang til internet

I gruppen med grundskole som højest fuldførte uddannelse, er andelen med adgang til internet 63 pct. i 1. halvår 2003. Hos gruppen med gymnasial eller erhvervsfaglig uddannelse har 79 pct. adgang til internettet. Med 91 pct. er andelen af personer med en videregående uddannelse, som har adgang til internet, den højeste.

To ud af tre arbejdere har adgang til internet

96 pct. af de studerende og 91 pct. af funktionærerne har adgang til internettet i 1. halvår 2003. De selvstændige har ligeledes, med 83 pct., en høj andel med adgang til internet i 1. halvår 2003. Blandt arbejdere er der 67 pct. som har adgang til internet i 1. halvår 2003, og blandt de, der er uden for erhverv, er andelen 44 pct.

3.4 Befolkningens brug af internet

Hvorfra internettet bruges

I forrige afsnit blev befolkningens adgang til internet i hjemmet og/eller på arbejdspladsen belyst. Dette afsnit vil omhandle hvor og hvor meget befolkningen bruger internettet, og vil begynde med at belyse hvorfra det bruges.

35 pct. bruger internettet på deres arbejde

I 1. halvår 2003 bruger 63 pct. af befolkningen internettet i hjemmet og 35 pct. på arbejdet. 10 pct. af befolkningen bruger internettet på deres uddannelsessted og 10 pct. fra andre steder². Der er samtidig 24 pct. af befolkningen som i 1. halvår 2003 kun bruger internettet i deres hjem og 5 pct. som kun bruger det på deres arbejde.

To ud af tre mænd bruger internettet hjemme

Mænd bruger generelt internettet mere fra flere lokaliteter end kvinder, på nær på uddannelsessteder. 9 pct. af mændene bruger internettet på disse, mod 11 pct. af kvinderne. Det er 66 pct. af mændene som bruger internet hjemme, 39 pct. på arbejdet og 13 pct. andre steder. Hos kvinder bruger 60 pct. internet hjemme, 32 pct. på arbejdet og 8 pct. andre steder.

Hvorfra internettet bruges af de forskellige beskæftigelsesgrupper

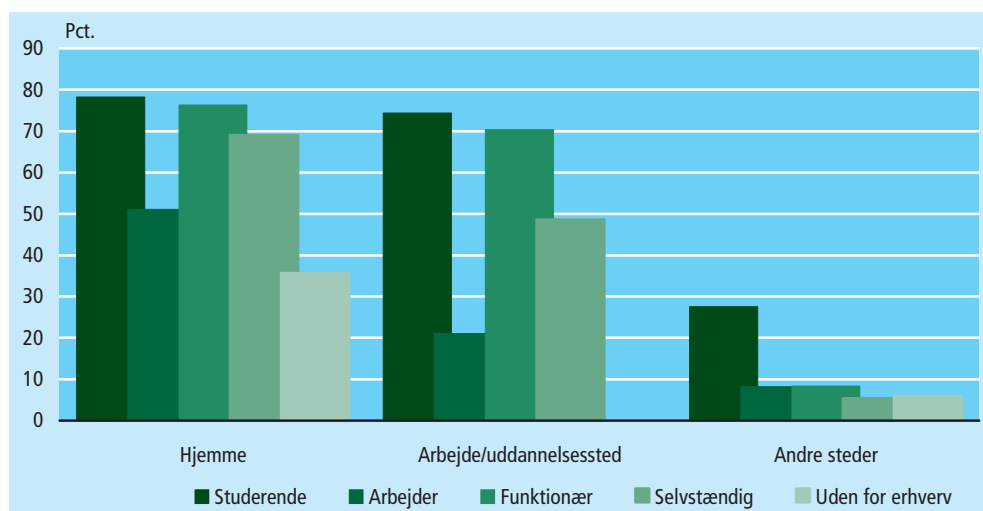
Blandt de forskellige beskæftigelsesgrupper er der forskel på, hvor mange der bruger internettet fra forskellige lokaliteter. Det gælder dog for alle beskæftigelsesgrupperne, at hjemmet er det foretrukne sted, efterfulgt af arbejde/uddannelsessted, samt at væsentlig færre andele bruger internettet andre steder. Se nedenstående figur 3.7.

To ud af ti arbejdere bruger nettet på arbejdet

Ses på beskæftigelsesgrupperne skiller de studerende sig ud ved oftere at bruge internettet fra diverse lokaliteter. 78 pct. af de studerende bruger internettet hjemme, 74 pct. på deres uddannelsessted (deres arbejdsplads) og hele 28 pct. andre steder. Funktionærerne har ligeledes høje andele, med 76 pct. der benytter internettet fra deres hjem og 70 pct. fra deres arbejde. Der er 51 pct. af arbejderne, der bruger internettet i hjemmet og 21 pct. på arbejdet.

² Andre steder kan være biblioteker, posthuse, offentlige kontorer, internet-cafeer, frivillige organisationer, familie og venner og lignende.

Figur 3.7 Steder hvorfra befolkningen bruger internettet. 1. halvår 2003



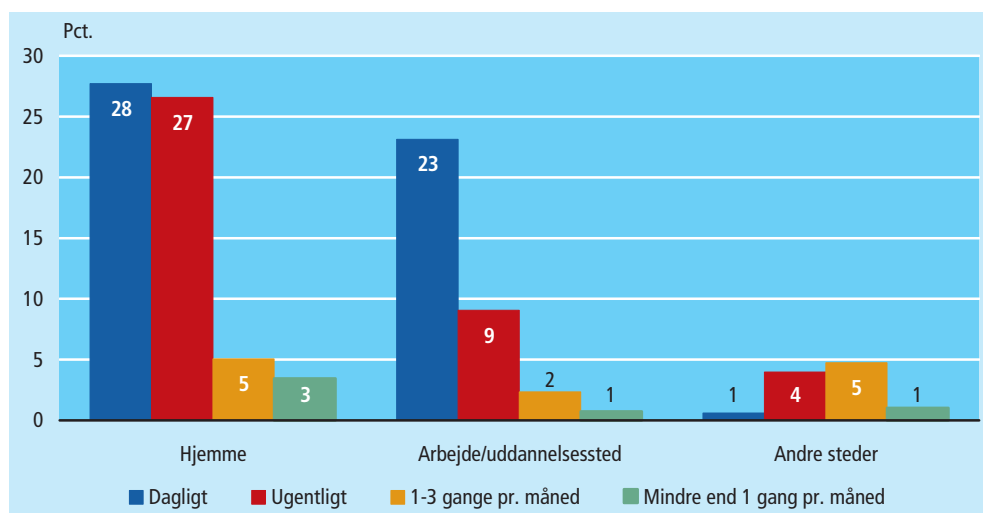
Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Internettet bruges hyppigst i hjemmet

Fordelingen mellem de tre steder hvor internettet bruges fra, som vi så ovenfor, er den samme når vi betragter hyppigheden i brugen af internet de forskellige steder, jf. figur 3.8 nedenfor. Andelen der bruger internettet dagligt og ugentligt er højest i hjemmet, med henholdsvis 28 pct. og 27 pct., om end internettet også bliver brugt hyppigt på arbejdspladsen/uddannelsesinstitutionen, med henholdsvis 23 pct. dagligt og 9 pct. ugentligt.

Hyppigheden i brug af internettet andre steder end hjemme eller på arbejdspladsen har sin højeste andel blandt de, som bruger internettet 1-3 gange om måneden, med 5 pct., efterfulgt af de, som bruger internettet ugentligt, med 4 pct. Blot 1 pct. af befolkningen bruger internettet dagligt andre steder.

Figur 3.8 Hyppighed i befolkningens brug af internet efter sted. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Figur 3.9 viser hyppigheden i brugen af internettet uanset sted, fordelt på forskellige befolkningsgrupper.

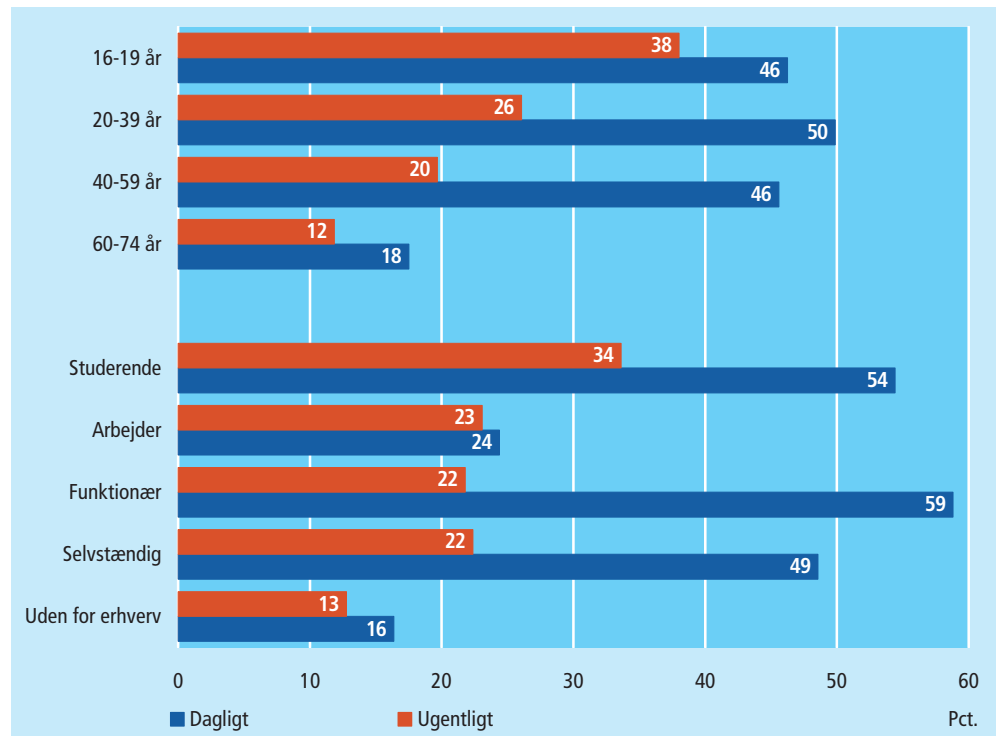
Knap to ud af tre på nettet ugentligt

I 1. halvår 2003 bruger 64 pct. af befolkningen internettet mindst en gang om ugen, og 42 pct. bruger det dagligt. I 2002 var det tilsvarende 56 pct. af befolkningen der brugte internettet ugentligt og 38 pct. dagligt. Andelen af befolkningen der jævnligt bruger internettet er således steget. Der er i 1. halvår 2003 68 pct. af befolkningen, som bruger internettet inden for den sidste måned.

*Hver anden mand
dagligt på nettet*

I 1. halvår 2003 er 69 pct. af mændene på internettet mindst en gang om ugen og 49 pct. dagligt. Hos kvinderne er det tilsvarende henholdsvis 59 pct. og 35 pct. I 2002 var det 62 pct. af mændene der brugte internettet ugentligt og 45 pct. dagligt, og tilsvarende henholdsvis 51 pct. og 32 pct. for kvinderne. Der er således tale om en stigning for begge køn, af omtrent samme størrelse.

Figur 3.9 Hyppighed i befolkningens brug af internettet. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

*Hver anden 20-39-årig
på nettet dagligt*

Betragtes de forskellige aldersgrupper, er det fortsat de 16-19-årige, som har den højeste andel af ugentlige og daglige internetbrugere, med 84 pct., efterfulgt af de 20-39-årige, med 76 pct. Hos de 40-59-årige er det tilsvarende 65 pct. Det er derimod de 20-39-årige der har den højeste andel af daglige internetbrugere, med 50 pct., efterfulgt af 46 pct. af de 16-19-årige og 40-59-årige.

*Seks ud af ti funktionærer
dagligt på nettet*

Ses på beskæftigelsesgrupperne er 88 pct. af de studerende på internettet ugentligt og 54 pct. dagligt. Funktionærerne og de selvstændige benytter ligeledes hyppigt internettet. Her er henholdsvis 81 pct. og 71 pct. på internettet ugentligt og henholdsvis 59 pct. og 49 pct. dagligt. Der er 47 pct. af arbejderne der bruger internettet ugentligt og 29 pct. af de, der er uden for erhverv.

3.5 Befolkningens formål med brug af internettet³

*Informationssøgning er
det mest udbredte formål
med brug af internettet*

De formål, som flest benytter internettet til privat, er relateret til informationssøgning og online services og til kommunikation. Kvinderne har lavere andele end mændene ved alle private formål med brug af internet, dog er der ved formaliserede uddannelsesmæssige aktiviteter ingen forskel på de to køn.

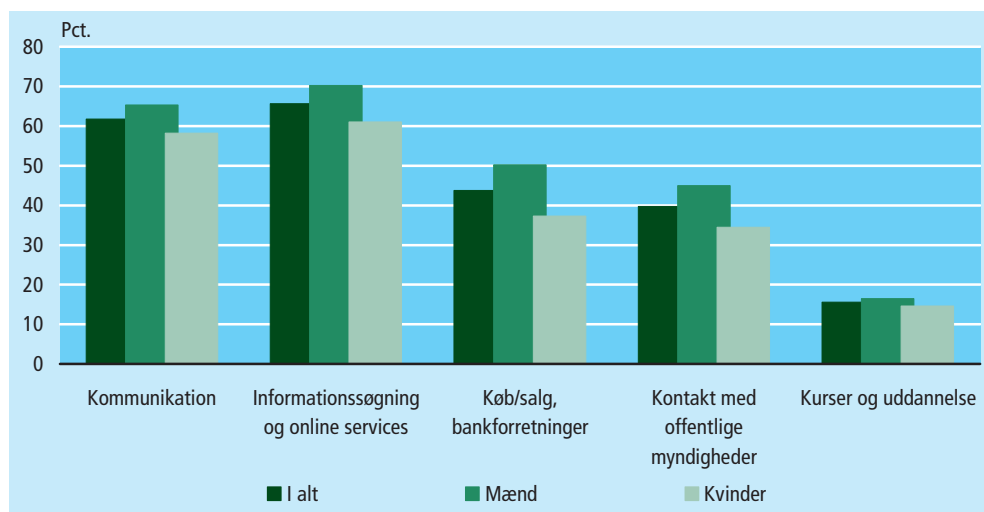
*Hver tredje bruger nettet
til at læse
aviser/tidsskrifter*

66 pct. af befolkningen har i inden for den seneste måned benyttet internettet til at søge information og benytte online services. I denne gruppe er det særligt informationssøgning om varer og tjenester (53 pct.) og søgning af adresser eller telefonnumre (51 pct.), som internettet er blevet brugt til. Brug af internettet til at læse gratis avi-

³ Formålene er ændret i forhold til tidligere undersøgelser, pga. ønsket om at afspejle ændringer hos internetbrugere. Derfor kan ikke al data vedrørende formål direkte sammenlignes bagud i tid.

ser/tidsskrifter og brug relateret til rejser/overnatninger nævnes også hyppigt (begge 32 pct.). Detaljeret data for de enkelte formål der ligger i de viste grupper af formål, se bilagstabel 3.11.

Figur 3.10 Private formål som internettet er brugt til indenfor den sidste måned. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Seks ud af ti benyttede nettet til at kommunikere

Der er 62 pct. som har benyttet internettet den seneste måned med det formål at kommunikere. 61 pct. benytter internettet til at sende og modtage e-mails, hvorimod blot 8 pct. benytter internettet for at deltage i diskussionsgrupper eller chatte.

Fire ud af ti bruger internethandel

44 pct. benytter internettet med det formål at købe/sælge varer eller tjenester eller ordne bankforretninger. 38 pct. benytter internettet til at ordne bankforretninger og 16 pct. til at købe eller bestille varer eller tjenester.

Fire ud af ti bruger nettet til at have kontakt med offentlige myndigheder

Kontakt med offentlige myndigheder er ligeledes et formål som mange nævner. I 1. halvår 2003 har 40 pct. af befolkningen inden for den seneste måned benyttet internettet til dette formål. Det formål, som flest nævner, er at finde informationer på offentlige myndigheders hjemmesider (39 pct.).

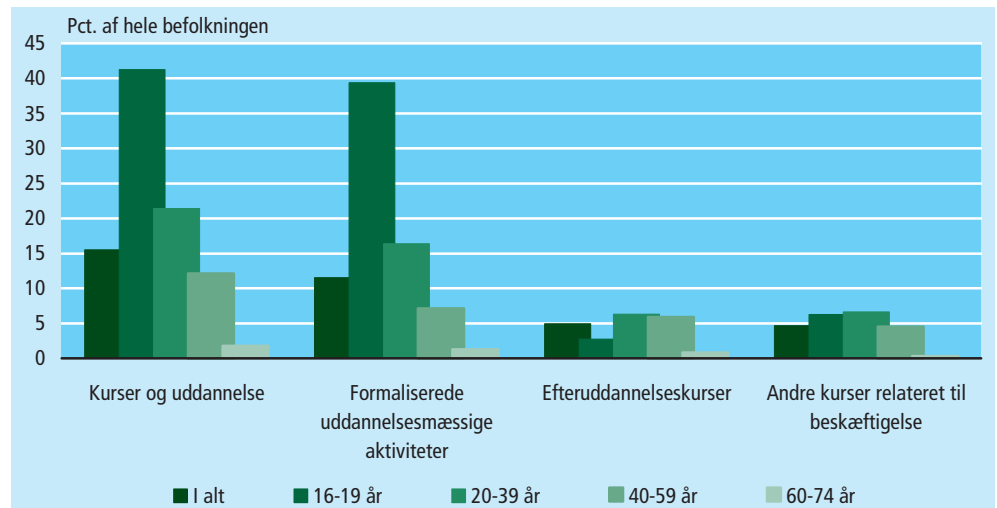
16 pct. brugte nettet til kurser og uddannelse

16 pct. har benyttet internettet til kurser og uddannelse. I denne gruppe af formål har 12 pct. benyttet internettet til formaliserede uddannelsesmæssige aktiviteter. 5 pct. har benyttet internettet til efteruddannelseskurser eller til andre kurser relateret til beskæftigelse.

Ingen forskel på mænd og kvinders andele

Der er ikke forskel på andelen af mænd og kvinder, der har brugt internettet til formål relateret til kurser og uddannelse. Der er derimod store forskelle mellem aldersgrupperne, som det også kan ses af nedenstående figur 3.11.

Figur 3.11 Privat brug af internettet til kurser og uddannelse. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Brug af nettet til kurser og uddannelse er mest udbredt blandt unge

Andelene falder med aldersgrupperne. Andelen der benytter internettet til formål relateret til kurser og uddannelse er størst blandt de 16-19-årige (41 pct.) De 20-39-årige har også en høj andel (21 pct.) Der er 12 pct. af de 40-59-årige som har benyttet internettet til kurser og uddannelse og 2 pct. af de 60-74-årige.

Typen af kursus og uddannelse afhænger af alderen

Det er særligt de 16-19-årige og de 20-39-årige, som bruger internettet til formaliserede uddannelsesmæssige aktiviteter, med hhv. 39 pct. og 16 pct. De 20-59-årige har de højeste andele af dem, som benytter internettet til efteruddannelseskurser, med 6 pct., mod tilsvarende 3 pct. hos de 16-19-årige. Der er 7 pct. af de 20-39-årige som har benyttet internettet til andre kurser relateret til beskæftigelse.

Tabel 3.3

Privat brug af internettet til kurser og uddannelse. 1. halvår 2003

	I alt	16-19 år	20-39 år	40-59 år	60-74 år
	pct.				
Kurser og uddannelse	16	41	21	12	2
Formaliserede uddannelsesmæssige aktiviteter	12	39	16	7	1
Efteruddannelseskurser	5	3	6	6	1
Andre kurser relateret til beskæftigelse	5	6	7	5	0

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Arbejdsrelateret brug af nettet uden for arbejdet

En anden interessant form for benyttelse af internettet er arbejdsrelaterede formål, som internettet benyttes til uden for arbejdspladsen, inden for den sidste måned. Dette kan ses af figur 3.12 nedenfor, hvoraf det også ses at mænd bruger internettet til disse formål i højere grad end kvinder.

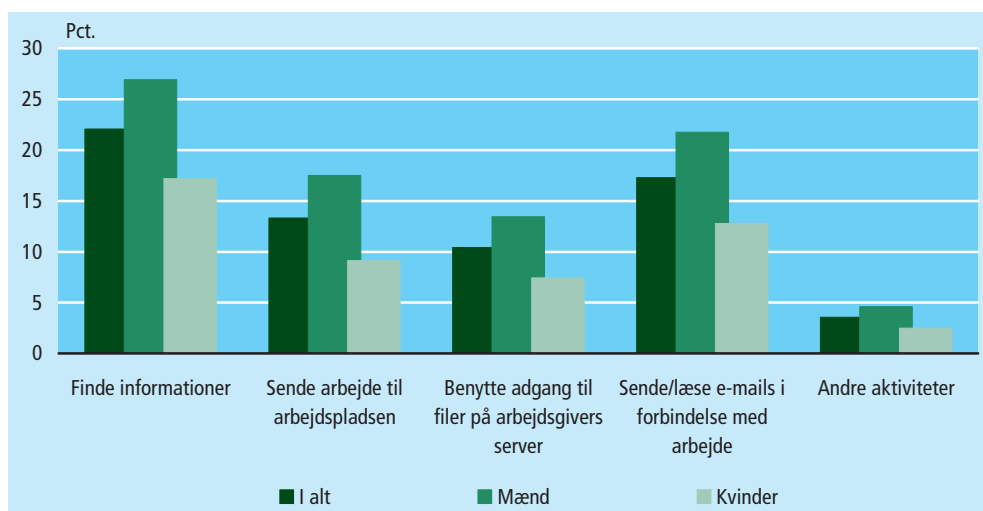
22 pct. bruger nettet til at søge informationer i forbindelse med deres arbejde

Det arbejdsrelaterede formål, som flest har benyttet internettet til uden for deres arbejdsplads, er at søge informationer i forbindelse med arbejdet. I 1. halvår 2003 har 22 pct. af befolkningen benyttet internettet uden for deres arbejdsplads til netop dette formål. Hele 27 pct. af mændene har brugt internettet til dette formål, mod 17 pct. af kvinderne.

17 pct. bruger nettet uden for deres arbejdsplads til at e-maile

Det næsthøypigst nævnte arbejdsrelaterede formål med brug af internettet uden for arbejdspladsen er at kommunikere, det vil sige at sende/læse e-mails i forbindelse med arbejdet. 17 pct. af befolkningen benytter internettet til dette uden for deres arbejdsplads. 22 pct. af mændene har brugt internettet til dette formål, mod 13 pct. af kvinderne.

Figur 3.12 Arbejdsrelaterede formål, uden for arbejdspladsen. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

13 pct. bruger nettet til at sende arbejde til arbejdet

I 1. halvår 2003 er der 13 pct. af befolkningen, der den seneste måned har benyttet internettet til at sende arbejde til arbejdspladsen. For mænd og kvinder er det tilsvarende 18 pct. og 9 pct., der har benyttet internettet til at sende arbejde til arbejdspladsen.

En ud af ti bruger nettet til at komme på arbejdets server

10 pct. af befolkningen benyttede internettet inden for den sidste måned til at benytte adgang til filer på arbejdsgivers server. Dette arbejdsrelaterede formål har den mindste forskel på de to køn. 13 pct. af mændene har benyttet internettet med dette formål, mod 7 pct. af kvinderne.

Informationssøgninger hyppigste formål

Ovenfor er det blevet vist at både ved de private og ved de arbejdsrelaterede formål med brug af internettet, har flest brugt det til søgning af information.

De mest søgte teknologirelaterede søgeord

Af tabel 3.4 nedenfor fremgår det, at de to mest søgte teknologirelaterede søgeord på www.google.com i 2002 var mp3 og sms. De efterfølgende to mest søgte teknologirelaterede søgeord er derimod søgninger relateret til software.

Tabel 3.4

De 10 mest søgte teknologirelaterede søgeord på www.google.com. 2002

1	mp3	Musikkomprimeringsformat
2	sms	Tekstbeskeder på mobiltelefonen
3	Winzip	Filkomprimeringsprogram
4	Linux	Gratis OpenSource styresystem
5	ftp	File Transfer Protocol
6	Dell	Leverandør af computer systemer
7	Xbox	Microsofts spillekonsol
8	Realplayer	Medieafspiller
9	Microsoft	Producent af software
10	Java	Programmeringssprog

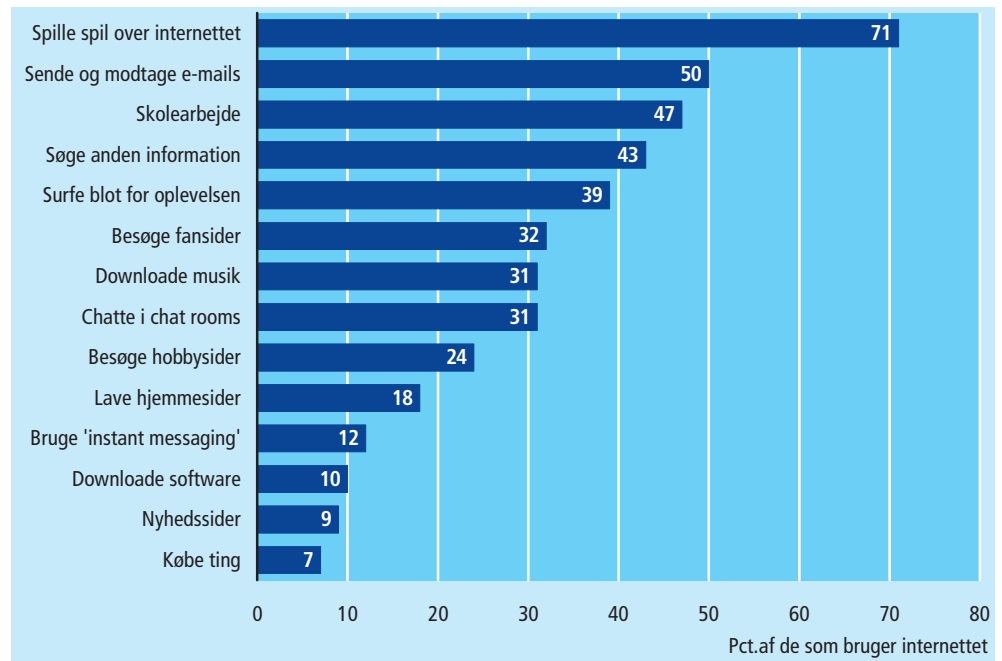
Kilde: www.google.com, 2002.

Børn og unges brug af internettet

Et andet væsentligt aspekt vedrørende brug af internet er hvad børn og unge bruger det til. I 2003 udarbejdede SAFT⁴ en "Børneundersøgelse" der bl.a. afdækker hvad børn og unge bruger internettet til. Børn og unge er her grupperet som de 9-16-årige. Se nedenstående figur 3.13.

⁴ SAFT er et projekt om sikkerhed på internettet for børn og unge. Projektet er støttet af EU's aktionsplan for sikker brug af internet. Det er et projekt der baserer på samarbejde mellem flere forskellige lande. Den danske partner i projektet er Medierådet for Børn og Unge. Der er i alt syv partnere. Se afsnit 10.36 for nærmere beskrivelse.

Figur 3.13 Børn og unges brug af internettet. Januar-februar 2003



Kilde: SAFT, Børneundersøgelsen

Syv ud af ti spiller over nettet

71 pct. af de 9-16-årige internetbrugere benytter internettet til at spille over internettet og 50 pct. bruger det til at sende og modtage e-mails, hvilket er lavere end for befolkningen i alt.

Næsten halvdelen bruger nettet til skolearbejde

47 pct. af de 9-16-årige internetbrugere bruger internettet til skolearbejde. Det er særligt den ældre del af dem der bruger internettet til skolearbejde, med 67 pct. af de 13-16-årige og 28 pct. af de 9-12-årige. SAFT's "Forældreundersøgelse" viser at dette er større end forældrene forestiller sig. Efter forældrenes opfattelse, er det nemlig kun 10 pct. af børnene, der bruger internettet til skolearbejde.

Fire ud af ti surfer for sjov

At søge anden information end til skolearbejde og at surfe for sjov følger efter med henholdsvis 43 pct. og 39 pct. som det mest udbredte formål med brug af internettet. Der er 7 pct. af de 9-16-årige, som køber ting over internettet.

3.6 E-sundhed

Dette afsnit omhandler e-sundhed, hvilket skal forstås som befolkningens brug af internettet til forskellige helbredsrelaterede aktiviteter. Det er en relativt ny mulighed for befolkningen at kunne bruge internettet til sådanne formål.

8 pct. bruger månedligt nettet til helbredsmæssige formål

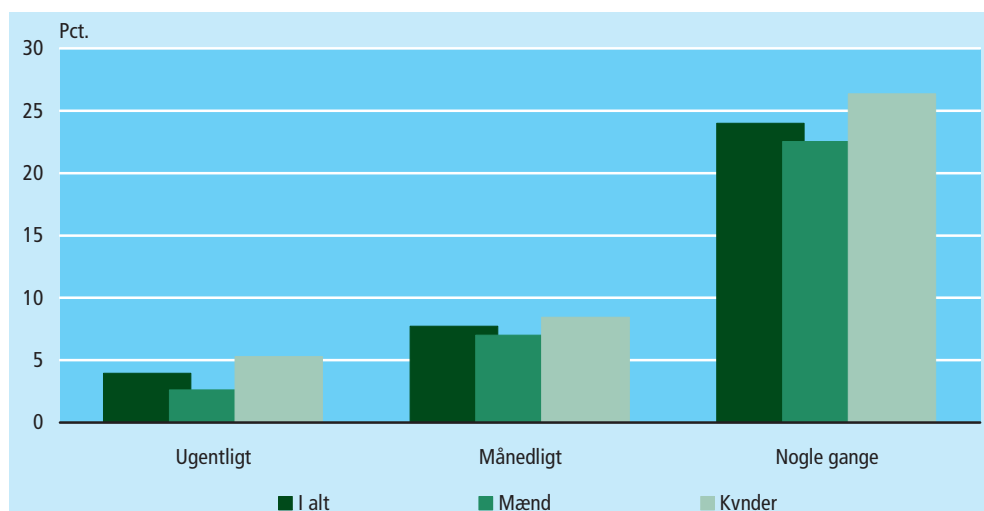
I 1. halvår 2003 benytter 24 pct. af befolkningen nogle gange internettet til helbredsrelaterede aktiviteter, 8 pct. gør det månedligt og 4 pct. ugentligt eller dagligt. Se nedenstående figur 3.14.

Det er især informationssøgning om skade, sygdom eller ernæring som har vundet udbredelse blandt befolkningen. I 1. halvår 2003 har 23 pct. af befolkningen nogle gange brugt internettet til dette, 7 pct. månedligt og 3 pct. ugentligt eller dagligt, se tabel 3.5 nedenfor.

Flere kvinder end mænd bruger nettet til helbredsmæssige formål

At bruge internettet til helbredsrelaterede formål er udbredt både blandt mænd og kvinder, om end lidt mere blandt kvinderne. 25 pct. af kvinderne søger nogle gange helbredsmæssig information om skade, sygdom eller ernæring, 8 pct. månedligt og 5 pct. dagligt. Hos mændene er det tilsvarende 21 pct., 7 pct. og 3 pct.

Figur 3.14 Hyppighed i brug af internettet til helbredsrelaterede aktiviteter. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Endnu ikke udbredt med kontakt med læge online

De formål, der involverer en kontakt med en læge online er endnu meget lidt udbredte blandt befolkningen. Der er dog 3 pct. af befolkningen, som har benyttet internettet nogle gange til at søge råd af en læge online.

Tabel 3.5 Befolkningens brug af internettet til helbredsrelaterede formål. 1. halvår 2003

	Ugentligt	Månedligt	Nogle gange
	pct. af hele befolkningen		
Helbredsrelaterede aktiviteter	4	8	24
Søge helbredsrelateret information om skade, sygdom eller ernæring	3	7	23
Bestille en tid til læge online	0	0	1
Bede en læge om en recept online	0	0	0
Søge råd af en læge online	1	0	3

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

3.7 E-handel

Befolkningens køb/bestilling af varer og tjenester

Dette afsnit vil belyse befolkningens køb og bestilling af varer og tjenester via internettet.⁵ Data for e-handel er målt i forhold til de, som har benyttet internettet inden for den sidste måned.

Hver fjerde har e-handlet sidste måned

I 1. halvår 2003 har 23 pct. af de, som har benyttet internettet, købt eller bestilt varer eller tjenester via internettet inden for den sidste måned. Dertil kommer, at 30 pct. af de, som har benyttet internettet inden for den sidste måned, ikke har e-handlet inden for den sidste måned, men har e-handlet tidligere. Der er således i 1. halvår 2003 samlet set 53 pct. af de, som har benyttet internettet inden for den sidste måned, som har foretaget e-handel.

To ud af ti kvinder har e-handlet sidste måned

Der er flere mænd end kvinder der handler via internettet. I 1. halvår 2003 er der 27 pct. af de mænd, som har brugt internettet, som har e-handlet inden for den sidste måned, mod 19 pct. af kvinderne. Ses på de som har foretaget e-handel i alt, ud af de som har brugt internettet inden for den sidste måned, er det 61 pct. af mændene og 46 pct. af kvinderne.

⁵ I forhold til undersøgelsen i 2002 er der sket en omformulering af spørgsmålet, som bruges til at afdække befolkningens køb af varer og tjenester via internettet. Data er således ikke sammenlignelig med 2002.

En ud af ti 60-74-årige har e-handlet sidste måned

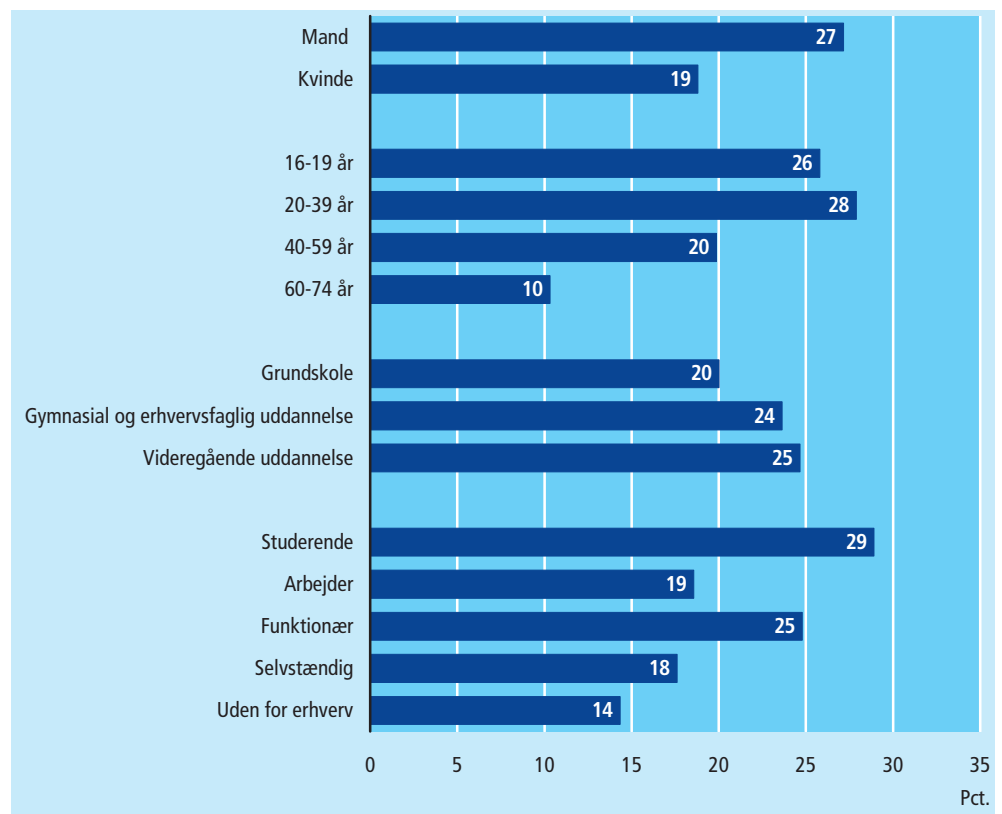
De 20-39-årige har den højeste andel af internetbrugere, som har e-handlet mindst en gang inden for den sidste måned, med 28 pct., og 63 pct. som har prøvet at foretage e-handel i alt. Hos de 16-19-årige og 40-59-årige internetbrugere er det henholdsvis 26 pct. og 20 pct., der har foretaget e-handel inden for den sidste måned, og henholdsvis 50 pct. og 49 pct., som har prøvet at foretage e-handel i alt. Derimod har 10 pct. af de 60-74-årige internetbrugere e-handlet mindst en gang den sidste måned.

Hver fjerde med videregående uddannelse har e-handlet sidste måned

Andelen der har e-handlet stiger med længden af uddannelsen. Det er således gruppen af internetbrugere med en videregående uddannelse, der handler mest via internettet. I 1. halvår 2003 havde 25 pct. e-handlet mindst en gang sidste måned, og 60 pct. havde prøvet at e-handle. Til sammenligning havde 20 pct. af internetbrugerne med grundskole som højest fuldførte uddannelse, e-handlet sidste måned og 46 pct. havde prøvet at e-handle.

Figur 3.15

Befolkningens køb af varer/tjenester via internettet i sidste måned. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Særligt de studerende og funktionærerne e-handler

Andelen af de studerende som bruger internet og som har handlet via internettet mindst en gang i løbet af den sidste måned, er 29 pct. i 1. halvår 2003. Andelen af funktionærer som har e-handlet sidste måned er ligeledes høj, med 25 pct. Hos de studerende og funktionærer, som har brugt internettet inden for den sidste måned, er der henholdsvis 60 pct. og 57 pct. som har prøvet at foretage e-handel. Blandt de arbejdere og de selvstændige, som har brugt internettet, er der henholdsvis 19 pct. og 18 pct., der har e-handlet den sidste måned, og 46 pct. og 51 pct. som har e-handlet.

De tre produkter, som flest har handlet via internettet i 1. halvår 2003, er andre underholdningsformål, rejseprodukter og bøger, tidsskrifter, aviser. Når vi betragter hvilke ting der er blevet handlet via internettet, ser vi kun på den del af befolkningen, som har e-handlet inden for den sidste måned eller år. Se figur 3.16 nedenfor.

Lidt mere end hver tredje e-handler andre underholdningsformål

Den type varer og tjenester, som flest har købt via internettet er andre underholdningsformål, såsom billetter til teater, koncerter, biografer og sport, med 35 pct. Der er 34 pct. der har e-handlet rejseprodukter. Rejseprodukter omfatter bl.a. hotelreservation, fægebilletter, andre billetter, leje af bil etc. Den type vare, som tredje flest har

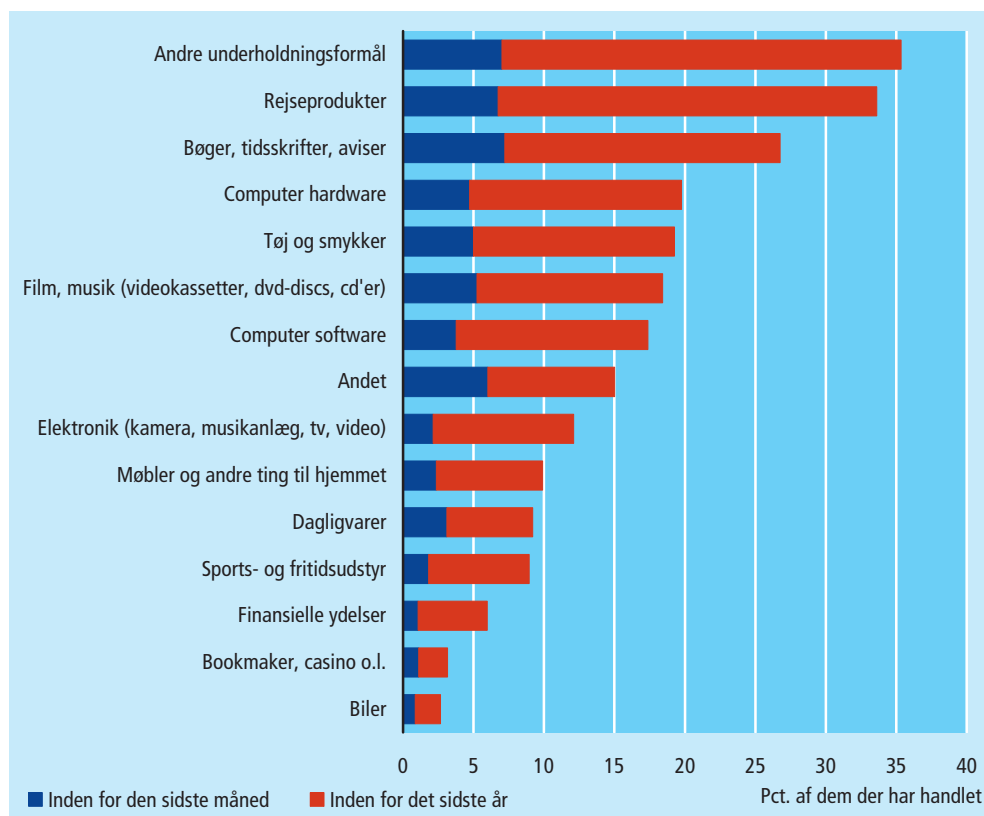
købt via internettet, er bøger, tidsskrifter og aviser. Der er 27 pct. der har e-handlet denne type vare. Dermed er der omtrent ingen ændring i forhold til 2002, hvor det var tilsvarende 33 pct., 35 pct. og 29 pct.

To ud af ti har købt hardware og software via nettet

20 pct. har købt computer hardware via internettet og 17 pct. har købt computer software. Der er 19 pct. der har købt tøj og smykker via internettet. Heller ikke her er der nogen væsentlig forskel i forhold til 2002, hvor det var tilsvarende 21 pct., 20 pct. og 18 pct.

Figur 3.16

Varer og tjenester befolkningen har handlet via internettet. 1. halvår 2003



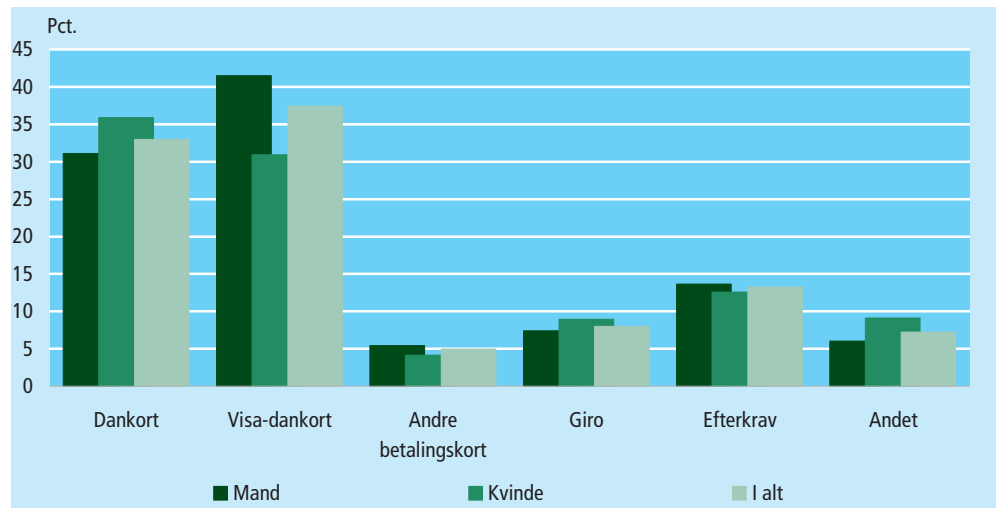
Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Betalingsformer ved e-handel

Figur 3.17 nedenfor viser hvilken betalingsform, de e-handlende har benyttet i løbet af sidste måned. De adspurgte kan godt have handlet flere gange og derved have brugt flere forskellige betalingsformer. Den betalingsform, som flest har benyttet i 1. halvår 2003 er Visa-dankort, med 37 pct., efterfulgt af Dankort, med 33 pct. 13 pct. betalte pr. efterkrav og 8 pct. via giro.

Kvinder betaler oftere med almindeligt dankort

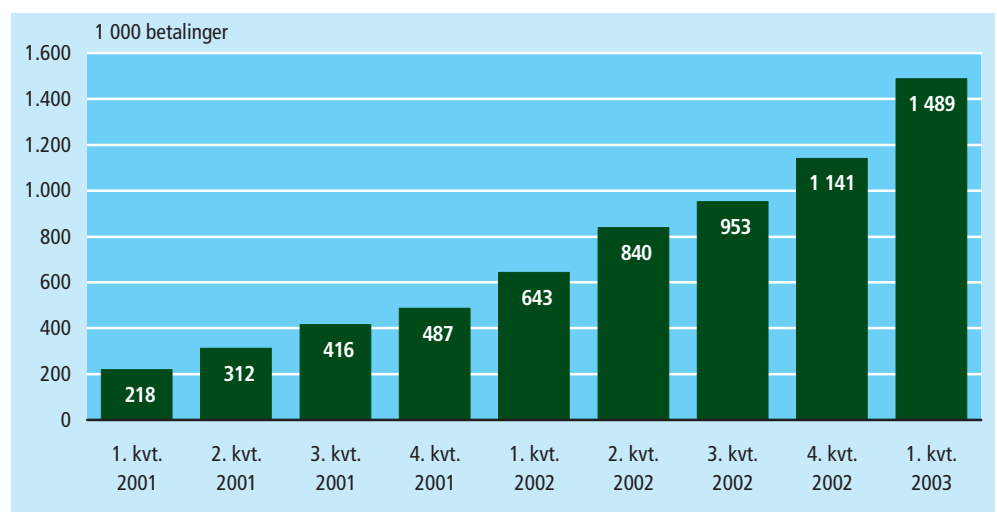
Der er flere kvinder end mænd som vælger at betale med Dankort, med henholdsvis 36 pct. og 31 pct., hvorimod mænd oftere end kvinder betaler med Visa-dankort, med henholdsvis 42 pct. og 31 pct. Ved de øvrige betalingsformer er der ikke nogen væsentlig forskel mellem de to køn.

Figur 3.17 **Betalingsformer i forbindelse med køb via internettet sidste måned. 1. halvår 2003**

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

*Ca. 1,5 mio. betalingskort
betalinger via internettet*

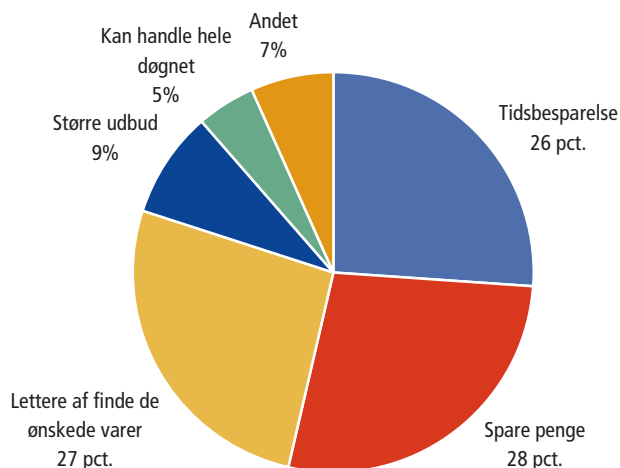
Figur 3.18 viser en oversigt over dankort- og kreditkortbetalinger på nettet fra 1. kvartal 2001 til første kvartal 2003. Der er sket en markant fremgang i antallet af betalinger via nettet svarende til en gennemsnitlig stigning på 65 procent pr. kvartal. Samlet set blev der i 1. kvartal 2003 foretaget 1.488.966 betalinger via internettet.

Figur 3.18 **Antal betalinger med betalingskort via internettet**

Kilde: PBS, 2003.

*Vigtigste motiv til at
e-handle er
at spare penge*

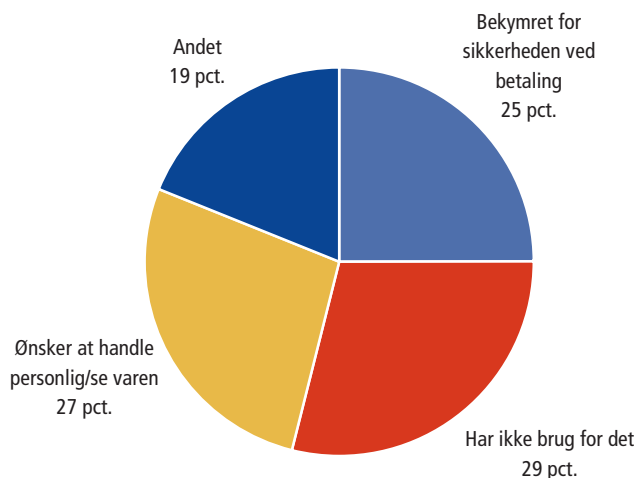
De tre vigtigste grunde til at foretage e-handel er muligheden for at spare penge, at det er lettere at finde de ønskede varer end i almindelige butikker og muligheden for at spare tid. 28 pct. af de som har handlet via internettet den sidste måned, angiver muligheden for at spare penge som den vigtigste grund, 27 pct. at det er nemmere at finde de ønskede varer, mens 26 pct. e-handler for at spare tid. På fjerdepladsen kom at der er et større udbud af varer, med 9 pct.

Figur 3.19 **Vigtigste grund til at købe varer/tjenester via internettet. 1. halvår 2003**

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tre ud af ti har ikke brug for at handle via internettet

I 1. halvår 2003 er den vigtigste årsag til ikke at handle via internettet, at de adspurgte ikke føler, at de har brug for det. Denne årsag nævnes af 29 pct. af den del af befolkningen, der havde mulighed for at e-handle, men ikke gjorde det. Den næstmest nævnte årsag til ikke at e-handle, er ønsket om at handle personligt, med 27 pct., og endelig nævner 25 pct., at de er bekymrede for sikkerheden ved betaling.

Figur 3.20 **Vigtigste grund til ikke at købe varer/tjenester via internettet. 1. halvår 2003**

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

3.8 Internationalt perspektiv

Dette sidste afsnit vil byde på en kort præsentation af internationale tal med det formål, at belyse hvor Danmark befinder sig med hensyn til befolkningens brug af internet, i forhold til udlandet.

Udbredelse af it-produkter

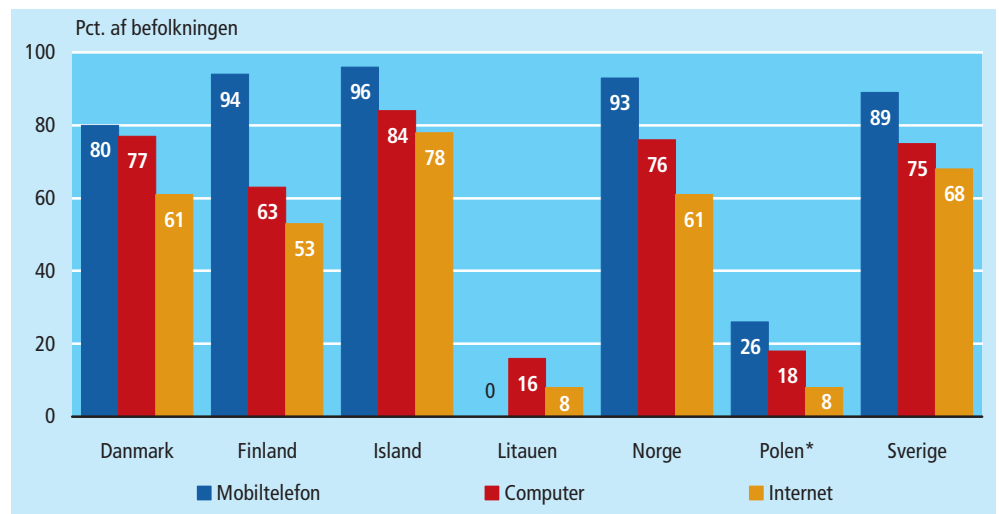
Figur 3.21 nedenfor viser udbredelsen af befolkningens adgang til mobiltelefon, computer og internet i hjemmet i en række lande omkring os. Figuren viser at Danmark generelt har en udbredelse af disse produkter som er på niveau med de øvrige nordiske lande.

Størst andel med pc i Island

I 2002 havde 77 pct. af den danske befolkning adgang til en computer i hjemmet, hvilket var den anden højeste andel blandt de nordiske lande. Udbredelsen af adgang

til computer var størst i Island, med 84 pct. Norge og Sverige har ligeledes høje andele for befolkningens adgang til computer i hjemmet, med henholdsvis 76 pct. og 75 pct. I Polen og Litauen var de tilsvarende andele på henholdsvis 18 pct. og 16 pct.

Figur 3.21 **Befolkningens adgang til it i hjemmet. 2002**



* Tal for Polen er for 2001.

Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region 2003.

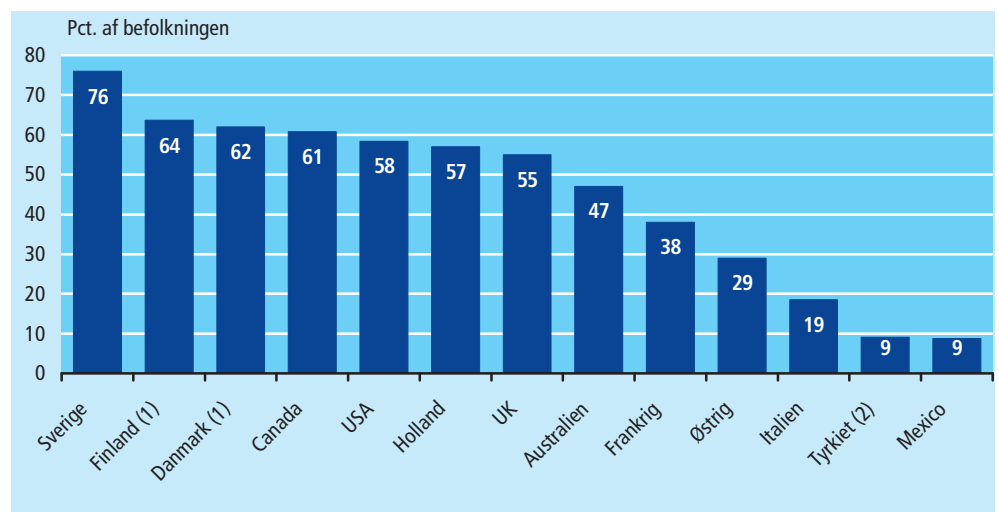
Mobiltelefon mindre udbredt i Danmark

Mobiltelefon er mindre udbredt i Danmark end i de øvrige nordiske lande. I 2002 havde 96 pct. af befolkningen i Island adgang til mobiltelefon i hjemmet. I Finland var det tilsvarende 94 pct., og 89 pct. i Sverige. I Danmark havde 80 pct. adgang til mobiltelefon i 2002, og som det fremgik af afsnit 3.2, var det 88 pct. i 1. halvår 2003.

Danmark det land hvor tredje flest bruger internettet

Udbredelsen af internet i Danmark svarer til udbredelsen i de øvrige nordiske lande. Figur 3.22 nedenfor viser brugen af internettet i 2001, fordelt på en række lande. Blandt disse lande befandt Danmark sig, med 62 pct., på en tredjeplads med hensyn til andel af befolkningen der bruger internettet. Dette var kun overgået af to andre nordiske lande, nemlig Sverige og Finland. Figuren viser endvidere at der fortsat er en stor spredning i brug af internet blandt de forskellige lande, med færre end én ud af ti der bruger internettet i Tyrkiet og Mexico.

Figur 3.22 **Befolkningens brug af internettet, uanset lokalitet. 2001**



1) 2002 i stedet for 2001.

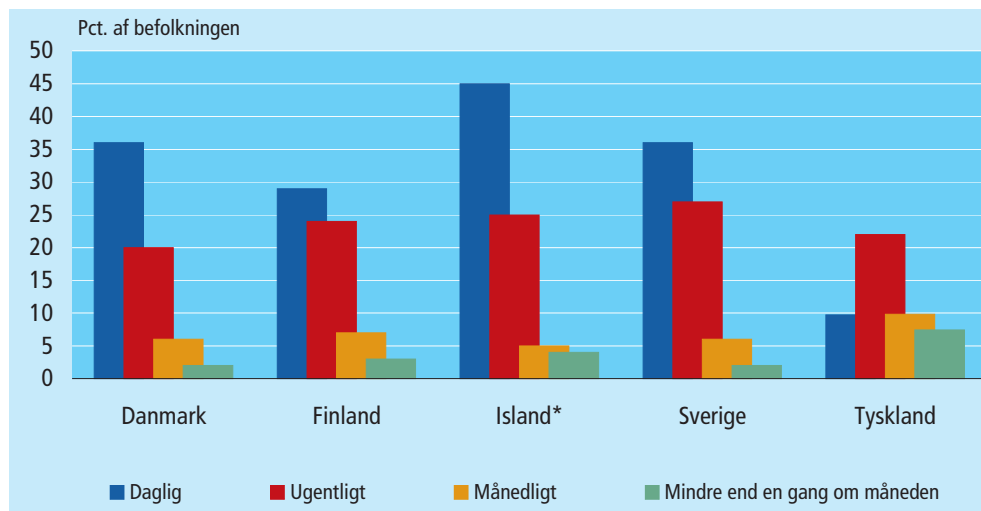
2) Befolkningen i husholdninger i byområder.

Kilde: OECD, Measuring the Information Economy 2002.

*Færre daglige brugere
i Tyskland*

Nedenstående figur 3.23 viser hyppigheden i brugen af internettet i 2002 blandt en række lande omkring os. Figuren viser, at de nordiske lande også på dette punkt ligner hinanden meget. Der er 45 pct. af befolkningen på Island, som er på internettet dagligt. I Danmarks og Sverige er det tilsvarende 35 pct. og det er 29 pct. i Finland. Tyskland afviger med hensyn til den daglige brug af internet, med blot 10 pct.

Figur 3.23

Hyppighed i befolkningens brug af internet. 2002

* Tal for Island er for 2001.

Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region 2003.

*Syv ud af ti islænding
er på internettet jævnligt*

Hyppig brug af internettet vil sige at man bruger det dagligt eller ugentlig. I 2002 er der 70 pct. af islændingene, der bruger internettet hyppigt, efterfulgt af 63 pct. af svenskerne. Der er tilsvarende henholdsvis 56 pct. og 53 pct. af danskerne og finnerne, der bruger internettet hyppigt, mod blot 32 pct. af tyskerne.

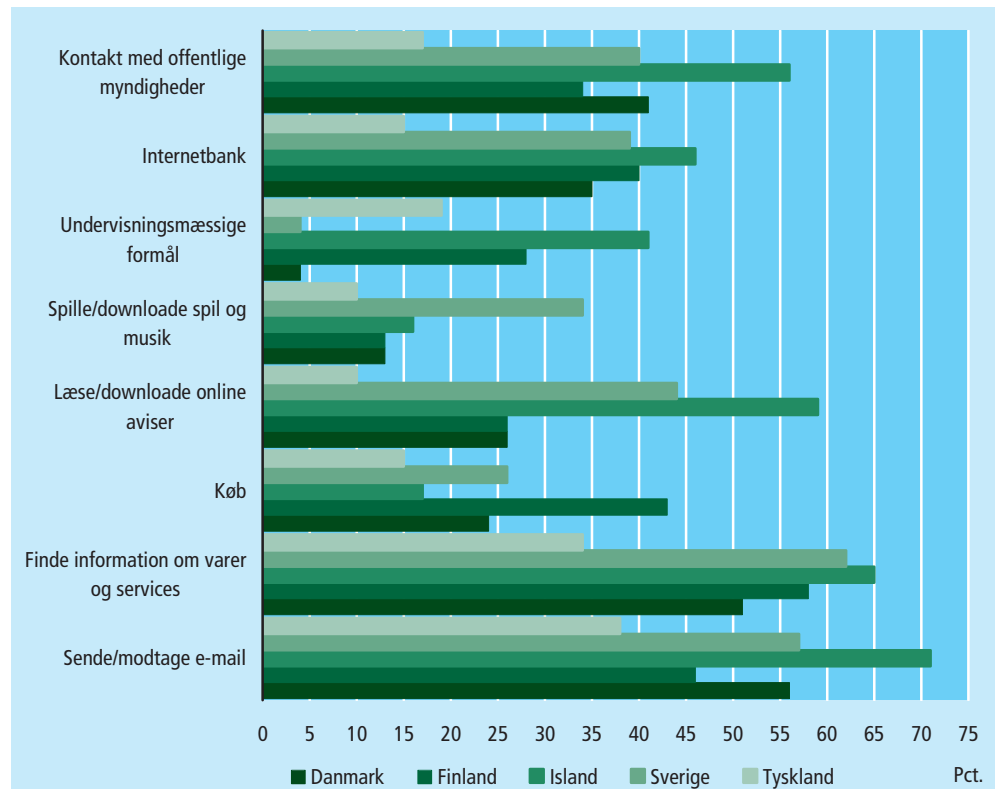
*Formål med brug
af internettet*

Der er mange forskellige faktorer som påvirker befolkningers formål med brug af internettet, hvorfor de forskellige situationer i de enkelte lande skal erindres ved sammenligninger mellem landene. Herunder eksempelvis landenes geografiske forhold og befolkningsspredning. Figur 3.24 nedenfor viser formål med brug af internet blandt en række lande omkring os.

*Kommunikation og
søgning det flest bruger
nettet til i alle landene*

At kommunikere og søge informationer om varer og serviceydelser er de mest udbredte formål med brug af internet i alle de viste lande. Danmark og Sverige ligger lavere end de øvrige lande, med hensyn til hvor stor en andel af befolkningen, der benytter internettet til undervisningsmæssige formål. Det er særligt i Island og Sverige at befolkningen bruger internettet til at læse aviser, ligesom Finland har en høj andel der køber varer og tjenester via internettet i forhold til de andre viste lande.

Figur 3.24 Befolkningens formål med brug af internet. 2002



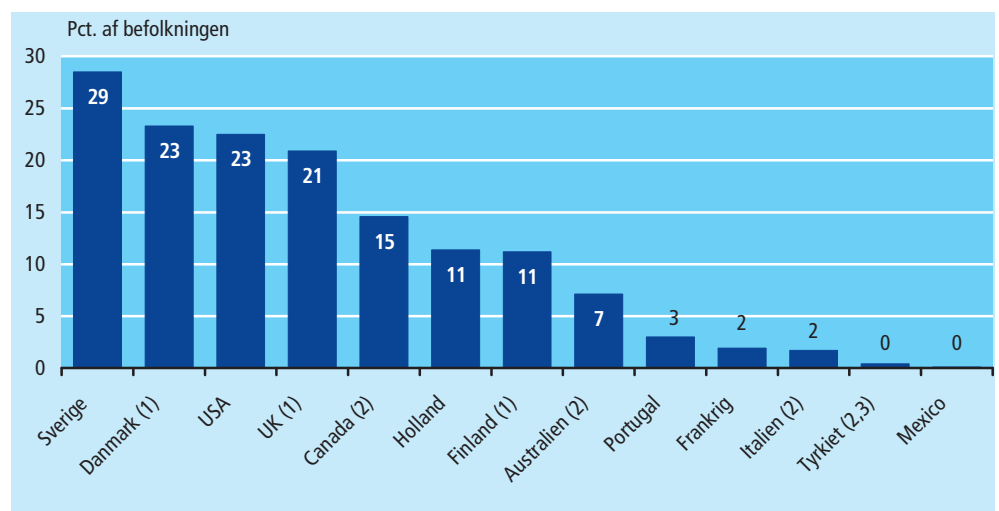
* Internetbank er fortolket som finansielle services.

Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region 2003.

Næst flest e-handler i Danmark

Nedenstående figur 3.25 viser hvor stor en del af de forskellige landes befolkninger, der har købt varer og tjenester via internettet i 2001. Danmark befinder sig på en andenplads, med 23 pct. I Sverige har 29 pct. af befolkningen e-handlet i 2001. Figuren viser endvidere, at der er en stor spredning i køb via internettet blandt de forskellige lande.

Figur 3.25 Befolkningens køb af varer/tjenester. 2001



1) Tal er for 2002.

2) Tal er for 2000.

3) Befolkningen i husholdninger i byområder.

Kilde: OECD, Measuring the Information Economy 2002.

3.9 Bilagstabeller

Tabel 3.6

Befolkningens it-produkter i hjemmet. 1. halvår 2003

	I alt	Mænd	Kvinder
	pct. af hele befolkningen		
Mobiltelefon	88	88	87
Tv i alt	98	98	98
Digital tv	14	16	11
Tv via egen parabol	23	25	21
Tv via kabel	51	49	53
Dvd-afspiller	38	42	35
Pc (stationær eller bærbar)	83	84	81
Håndholdt computer (palmtop, pda)	9	11	7
Bil med trafiknavigationssystem	3	3	3

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.7

Befolkningens adgang til pc og internet i hjemmet. 1. halvår 2003

	Adgang til pc i hjemmet	Adgang til internet i hjemmet
	pct. af hele befolkningen	
I alt	83	70
Familietype		
Enlig uden børn	64	49
Par uden børn	79	66
Enlig med børn	83	63
Par med børn	94	84
Øvrige	89	69

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.8

**Befolkningens adgang til internet efter køn, alder, uddannelse og beskæftigelse.
1. halvår 2003**

	Adgang til internet i alt	Adgang i hjemmet og på arbejde	Kun adgang i hjemmet	Kun adgang på arbejde
	pct. af hele befolkningen			
I alt	77	45	25	7
Køn				
Mand	77	47	24	6
Kvinde	76	42	26	8
Alder				
16-19 år	94	71	12	10
20-39 år	86	53	23	10
40-59 år	81	49	26	6
60 år og derover	44	9	33	3
Uddannelse				
Grundskole	63	30	28	6
Gymnasial og erhvervsfaglig uddannelse	79	44	26	9
Videregående uddannelse	91	66	19	6
Beskæftigelse				
Studerende	96	72	9	15
Arbejder	67	22	39	6
Funktionær	91	69	14	9
Selvstændig	83	50	30	3
Uden for erhverv	44	0	44	-

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.9

Steder hvorfra internettet benyttes. 1. halvår 2003

	Hjemme	Arbejde/ uddannelsessted	Andre steder
	pct.		
Beskæftigelse			
Studerende	78	74	28
Arbejder	51	21	8
Funktionær	76	70	8
Selvstændig	69	49	5
Uden for erhverv	36	•	6

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.10

Hyppighed i brug af internettet. 1. halvår 2003

	Jævnlig brug			Måned- lig brug	Mindre end en gang pr. måned	Hjemme		På arbejde		Uddan- nelses- sted	Andre steder
	I alt	Daglig brug	Ugentlig brug			I alt	Kun hjemme	I alt	Kun på arbejde		
	pct. af hele befolkningen										
I alt	64	42	22	4	3	63	24	35	5	10	10
Køn											
Mænd	69	49	19	2	2	66	22	39	5	9	13
Kvinder	59	35	24	5	5	60	25	32	6	11	8
Alder											
16-19 år	84	46	38	3	4	81	17	1	-	70	29
20-39 år	76	50	26	4	3	72	25	40	5	15	16
40-59 år	65	46	20	4	4	66	23	48	7	1	5
60-74 år	29	18	12	3	3	32	23	11	3	-	3
Uddannelse											
Grundskole	49	28	22	3	4	50	24	15	3	15	12
Gymnasial og erhvervsfaglig uddannelse	65	43	22	4	3	63	25	37	6	9	10
Videregående uddannelse	81	60	21	3	3	79	20	63	6	3	9
Uoplyst	68	43	25	2	5	68	30	10	-	33	19
Beskæftigelse											
Studerende	88	54	34	3	2	78	16	•	•	74	28
Arbejder	47	24	23	5	5	51	34	21	5	•	8
Funktionær	81	59	22	4	3	76	17	70	10	•	8
Selvstændig	71	49	22	2	2	69	26	49	6	•	5
Uden for erhverv	29	16	13	2	4	36	32	•	•	•	6

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.11

Private formål med brug af internet. 1. halvår 2003

	I alt	Mænd	Kvinder
	pct. af hele befolkningen		
Kommunikation	62	65	58
Sende og modtage e-mail	61	65	58
Telefonere via internettet/videokonference	4	4	3
Deltage i diskussionsgrupper (chatte)	8	11	5
Informationssøgning og online services	66	70	61
Søge efter information om varer og tjenester	53	60	46
Brug relateret til rejser og overnatninger	32	35	29
Lytte til web-radio/se web-tv	11	16	7
Spille/download gratis spil og musik	17	22	12
Læse/download gratis aviser/tidsskrifter	32	40	25
Søge efter adresse eller telefonnummer	51	56	46
Køb/salg, bankforretninger	44	50	37
Internetbank	38	43	32
Andre finansielle tjenester (fx køb af aktier)	4	6	1
Køb/bestilling af varer eller tjenester	16	20	13
Salg af varer eller tjenester	6	8	4
Kontakt med offentlige myndigheder	40	45	35
Finde informationer på offentlige myndigheders hjemmesider	39	44	34
Download blanketter fra offentlige myndigheder	15	19	12
Indsende informationer til offentlige myndigheder	14	18	10
Kurser	16	16	15
Formaliserede uddannelsesmæssige aktiviteter	12	12	12
Efteruddannelseskurser	5	6	4
Andre kurser relateret til beskæftigelse	5	5	4
Jobsøgning uden for arbejdspladsen	7	9	6

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.12

Arbejdsrelaterede formål med brug af internettet uden for arbejdspladsen.
1. halvår 2003

	I alt	Mænd	Kvinder
	pct. af hele befolkningen		
Arbejdsrelaterede formål			
Finde informationer relateret til sit arbejde	22	27	17
Sende arbejde til arbejdspladsen	13	18	9
Benytte adgang til filer på arbejdsgivers server	10	13	7
Kommunikation (sende/læse e-mails i forbindelse med arbejde)	17	22	13
Andre aktiviteter i forbindelse med arbejdet	4	5	2

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.13 Befolkningens brug af internettet til helbredsrelaterede aktiviteter. 1. halvår 2003

	I alt			Mænd			Kvinder		
	Dag- ligt	Måned- ligt	Nogle gange	Dag- ligt	Måned- ligt	Nogle gange	Dag- ligt	Måned- ligt	Nogle gange
	pct. af hele befolkningen								
Helbredsrelaterede aktiviteter	4	8	24	3	7	23	5	8	26
Søge helbredsmæssig information om skade, sygdom eller ernæring	3	7	23	2	7	21	5	8	25
Bestille en tid til læge online	0	0	1	0	0	1	1	0	1
Bede en læge om en recept online	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Søge råd af en læge online	1	0	3	0	0	3	1	0	3

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.14 Hyppighed i køb via internettet. 1. halvår 2003

	Har købt inden for den sidste måned	Har tidligere købt	Har aldrig købt
	pct. af de der har brugt internettet inden for den sidste måned		
I alt	23	30	47
Køn			
Mænd	27	33	39
Kvinder	19	27	54
Alder			
16-19 år	26	24	50
20-39 år	28	35	37
40-59 år	20	29	51
60-74 år	10	17	73
Uddannelse			
Grundskole	20	26	54
Gymnasial og erhvervsfaglig uddannelse	24	30	47
Videregående uddannelse	25	36	40
Uoplyst	30	22	48
Beskæftigelse			
Studerende	29	31	40
Arbejder	19	27	55
Funktionær	25	32	43
Selvstændig	18	33	49
Uden for erhverv	14	24	62

Anm. Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.15 Betalingsformer ved køb af internettet. 1. halvår 2003

	Dankort	Visa- dankort	Andre betalings- kort	Giro	Efterkrav	Andre betalings- former
	pct. af de som har handlet via internettet den sidste måned					
I alt	33	37	5	8	13	7
Mænd	31	42	5	7	14	6
Kvinder	36	31	4	9	13	9

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.16

Motiver til køb af varer/tjenester via internettet. 1. halvår 2003

	Vigtigste motiv	Næstvigtigste motiv
— pct. af de der har handlet via internettet den sidste måned —		
I alt	100	100
Tidsbesparelse	26	11
Spare penge/lavere priser	28	10
Lettere at finde de ønskede varer end i almindelige butikker	27	19
Mindre stressende end i almindelige butikker	2	3
Kan handle på alle tider af døgnet	5	8
Større udbud	9	6
Andet	5	4
Ingen anden grund	•	40

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 3.17

Barrierer for køb af varer/tjenester via internettet. 1. halvår 2003

	Vigtigste barrierer	Næstvigtigste barrierer
pct. af de med adgang til internettet, men aldrig har handlet		
I alt	100	100
Ønsker at handle personligt	27	10
Vane/loyalitet over for butikker/leverandører	1	2
For dyrt	1	0
For lang leveringstid	0	0
Problemer med at være hjemme når varen leveres	0	0
Varer/tjenester findes ikke på internettet	0	0
Bekymret for sikkerheden ved betaling	25	10
Bekymret for at give personlig oplysninger	5	6
Bekymret for om varen modtages og mulighed for at kunne returnere den	3	3
Bekymret for muligheden for at kunne klage	0	1
Ikke brug for det	29	6
Andet	9	3
Ved ikke	1	0
Ingen anden grund	•	58

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

4. Virksomhedernes brug af it

4.1 Introduktion

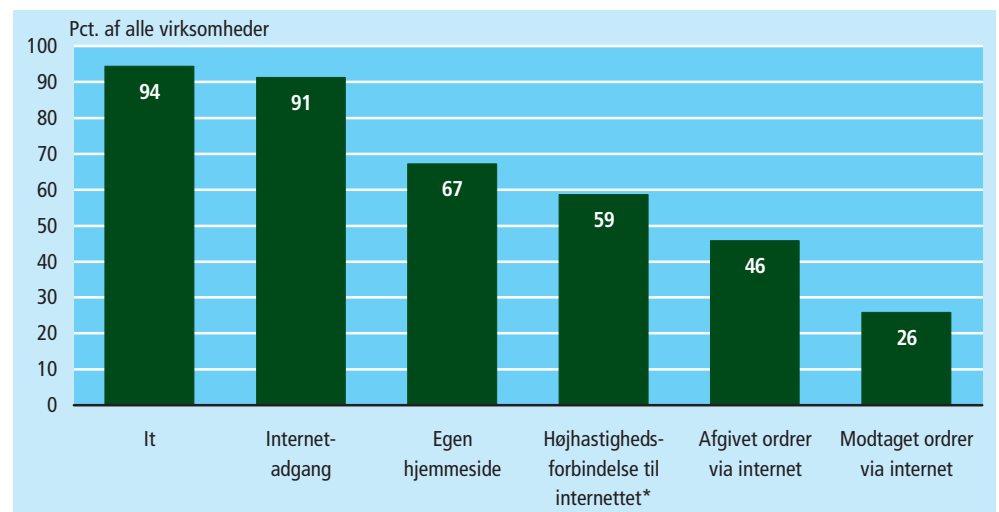
Virksomhederne er en afgørende drivkraft bag informationssamfundet

It-anvendelse har stor betydning for danske virksomheders produktion og måde at organisere sig på i forhold til medarbejdere, kunder og leverandører. Samtidigt er virksomhederne en centralt placeret drivkraft bag udviklingen af informationssamfundet. Kapitlet beskriver udbredelse og anvendelse af it, internet og e-handel i virksomhederne. Endelig indgår brug af EDI samt barrierer for it-anvendelse.

Stort set alle virksomheder med it har internetadgang

91 pct. af virksomhederne med mindst 5 ansatte har internetadgang (figur 4.1) og blandt virksomheder med it har praktisk talt alle internetadgang. 67 pct. af alle virksomheder har egen hjemmeside, hvilket er en stigning fra 62 pct. i 2001.

Figur 4.1 Virksomhedernes brug af it. 2002



* Fastnet bredbåndsforbindelse, ADSL o.l. Se også Kapitel 2 "Adgangsveje til internettet".

Anm. Virksomheder med mindst 5 fuldtidsansatte. Årstallet refererer til slutningen af året.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Blandt kapitlets indhold er følgende:

<i>Brug af it</i>	De fire vigtigste barrierer for brug af it vedrører, set med virksomhedernes øjne, ude fra kommende problemer fx fejl/mangler i software.
<i>Internetadgang</i>	Udbredelsen af internet har nået et mætningspunkt blandt virksomheder.
<i>Hjemmesider</i>	2 ud af 3 virksomheder har egen hjemmeside.
<i>Intranet og ekstranet</i>	Lidt mere end hver femte virksomhed har intranet.
<i>Anvendelse af internet</i>	Hver femte virksomhed rekrutterer via internettet.
<i>E-handel via internettet</i>	Næsten hver anden virksomhed har købt via internettet
<i>EDI og EDI-handel</i>	Engroshandel og Industri står for 90 pct. af EDI-salget
<i>Systemer til indkøb eller ordremodtagelse</i>	9 ud af 10 virksomheder med indkøbs- eller ordresystemer har integration med mindst ét af virksomhedens øvrige systemer fx til genbestilling af varer.
<i>It-anvendelse og produktivitet</i>	Nye analyser viser sammenhæng mellem sammenhæng mellem virksomhedernes produktivitet og deres it-anvendelse.
<i>Internationale tal</i>	Nordiske lande ligger i spidsen med it-anvendelse.

4.2 Brug af it

Stort set alle virksomheder bruger it

Næsten 95 pct. af virksomhederne med mindst 5 ansatte anvender it i form af pc eller andre computere (tabel 4.1). Hvor så godt som alle virksomheder med mindst 10 ansatte anvender it, drejer det sig om 9 ud af 10 blandt af virksomhederne med 5-9 ansatte.

Tabel 4.1 Virksomheder med it. 2002

	Alle	Antal ansatte				
		5-9	10-19	20-49	50-99	100+
		pct.				
Virksomheder med it	94	89	98	99	100	100

Anm. Andelen af virksomhederne uden it er forbundet med nogen usikkerhed blandt de mindre virksomheder, da opgøringen baserer sig på en lille del af stikprøven.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Pc-brugere blandt medarbejderne

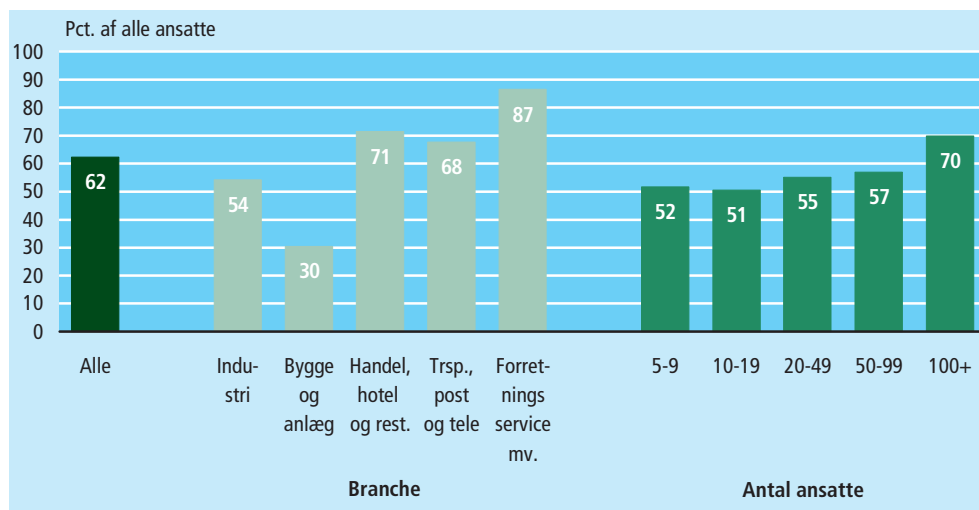
6 ud af 10 ansatte bruger pc

Pc-brugere udgør ca. 62 pct. af alle ansatte i de undersøgte brancher (figur 4.2). Selvom næsten alle virksomheder bruger it, er der forskel på hvor stor en del af medarbejderne, der bruger pc.

Flest pc-brugere i Forretningsservice mv.

Topscoren blandt branchegrupperne er Forretningsservice mv., hvor næsten 9 ud af 10 ansatte bruger pc. Derefter kommer Handel, hotel og restauration samt Transport, post og tele - begge med omtrent 7 pc-brugere for hver 10 ansatte. I Industri bruger hver anden pc og i Bygge og anlæg er 3 ud af 10 ansatte pc-brugere.

Figur 4.2 Andel pc-brugere blandt alle ansatte. 2002



Anm. Der er spurgt til antal regelmæssige pc-brugere. Tallene er vægtet efter antal ansatte i virksomhederne.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheder brug af it 2002.

Flere pc-brugere i de største virksomheder

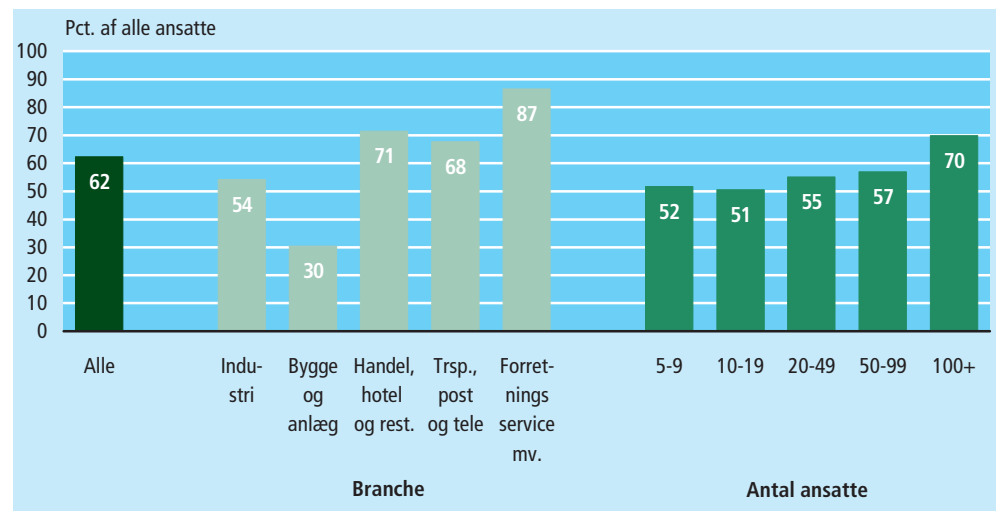
Der er en tendens til, at antallet af pc-brugere stiger med virksomhedernes størrelse. Således er det 53 pct. af medarbejderne i virksomhederne med under 50 ansatte, der anvender pc, mod 68 pct. blandt virksomheder med mindst 50 ansatte.

3 ud af 10 virksomheder bruger it-fjernarbejde

Omtrent 30 pct. af virksomhederne bruger it-fjernarbejde, forstået som ansatte, der ofte arbejder uden for virksomheden og som kommunikerer elektronisk med virksomheden (fx via e-mail). It-fjernarbejde er mest udbredt i Forretningsservice mv. jf. figur 4.3. Denne branchegruppe er bl.a. karakteriseret ved at levere service baseret på

viden, dvs. produkter hvis tilblivelse i mindre grad er afhængig af virksomhedens fysiske produktionsapparat.

Figur 4.3 Virksomheder med it-fjernarbejde. 2002



Anm. Ved it-fjernarbejde forstås at virksomheden har ansatte, der ofte arbejder uden for virksomheden og som kommunikerer elektronisk med virksomheden (fx via e-mail).

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

It-fjernarbejde mest udbredt i store virksomheder

Jo større virksomheden er, jo større er sandsynligheden for at man har ansatte med it-fjernarbejde. 69 pct. af virksomhederne med mindst 50 ansatte anvender it-fjernarbejde mod 26 pct. af virksomhederne med under 50 ansatte. Disse tal fortæller dog ikke noget om hvor stor en del af de ansatte i virksomheden, der arbejder på denne måde.

Lokalnet

6 ud af 10 har lokalt netværk

Mere end 6 ud af 10 virksomheder anvender LAN (Local Area Network/lokalt netværk) til at forbinde virksomhedens computere (tabel 4.2). Ikke overraskende stiger udbredelsen af lokalnet med virksomhedernes størrelse. Således har mere end 94 pct. af virksomhederne med mindst 50 ansatte lokalnet mod 59 pct. af virksomhederne med under 50 ansatte. Blandt de mindste virksomheder med 5-9 ansatte har hver anden installeret lokalnet.

Tabel 4.2 Virksomheder med LAN. 2002

	Alle	Antal ansatte				
		5-9	10-19	20-49	50-99	100+
		pct.				
Virksomheder med LAN ¹	63	50	60	80	92	97

¹ Local Area Network / lokalt netværk. Inklusive Wireless LAN.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

6 pct. har Wireless LAN

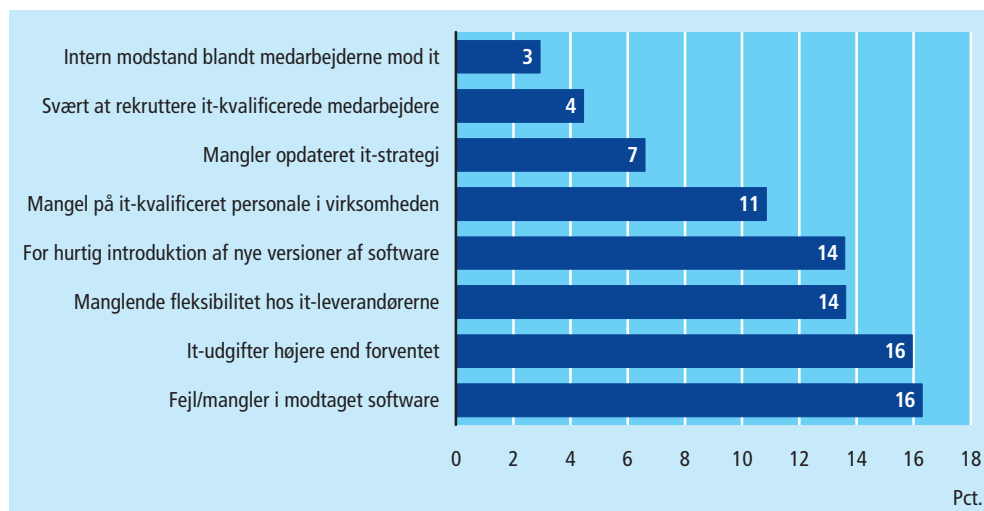
I alt 6 pct. af virksomhederne har LAN i form af Wireless LAN (trådløst lokalt netværk). Forskellen mellem store og små virksomheder er mere udpræget hvad angår trådløse netværk: 4 pct. af virksomhederne med under 50 ansatte har Wireless LAN mod 19 pct. af virksomhederne med mindst 50 ansatte.

Fejl i software og uventede udgifter er de største barrierer

Barrierer for brug af it

De vigtigste barrierer for brug af it er, ifølge virksomhederne, fejl/mangler i modtaget software samt it-udgifter, der er højere end forventet - 16 pct. vurderer disse barrierer til at være af stor betydning (figur 4.4). På næsten samme niveau ligger manglende fleksibilitet hos it-leverandørerne samt problemer med for hurtig introduktion af nye versioner af software. De fire vigtigste barrierer vedrører således udefrakommende problemer, set med virksomhedernes øjne.

Figur 4.4 Barrierer med stor betydning for brug af it. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Hver tiende virksomhed mangler it-kvalificeret personale

11 pct. af virksomhederne mangler it-kvalificeret personale, og 7 pct. mangler en opdateret it-strategi. Kun 4 pct. har svært ved at rekruttere it-kvalificerede medarbejdere og færre, 3 pct., anser intern modstand blandt medarbejderne som en barriere af stor betydning.

4.3 Internetadgang

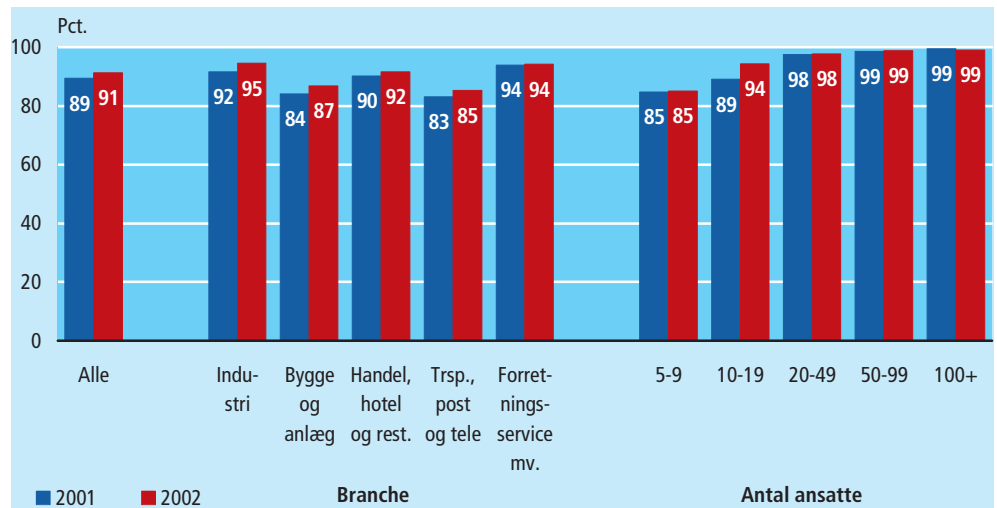
Virksomheder med internetadgang

Internetadgang har nået et mætningspunkt

91 pct. af virksomhederne med mindst 5 ansatte havde adgang til internettet ved udgangen af 2002 (se figur 4.5). Der er tale om en meget beskeden stigning i forhold til 2001, hvor 89 pct. havde internetadgang, og udbredelsen må antages at være stagnerende¹.

¹ Blandt virksomheder med it har hele 97 pct. internetadgang, og en evt. fremtidig tilgang fra virksomheder uden it er antalsmæssigt af mindre betydning, da denne gruppes andel har ligget konstant gennem de senere år.

Figur 4.5 Virksomheder med adgang til internettet



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

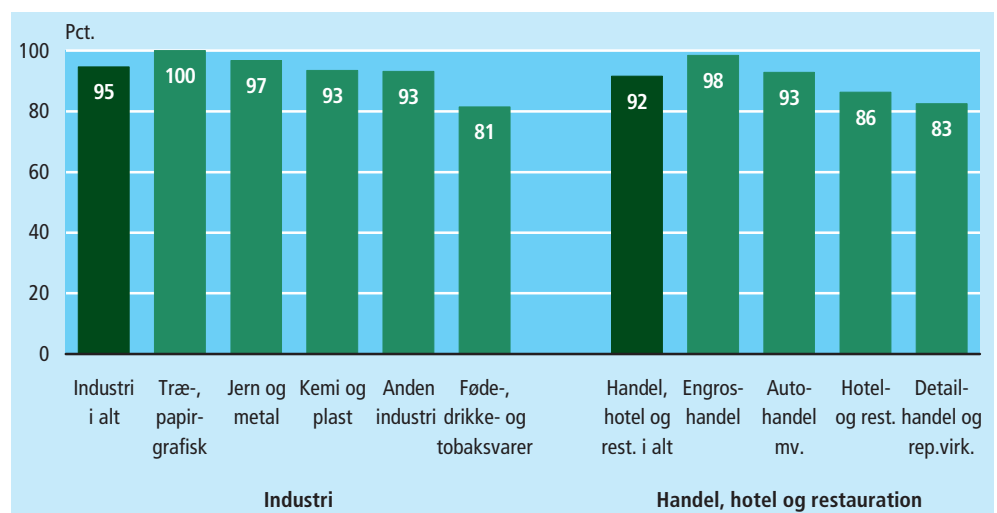
Forskelle udjævnet blandt brancher og størrelsesgrupper

Industri samt Forretnings-service mv. ligger lidt over gennemsnittet, men der er generelt ikke længere den store brancheforskel mht. virksomhedernes adgang til internettet. Virksomheder med 5-9 ansatte ligger uændret på 85 pct. internetadgang, mens de lidt større virksomheder med 10-19 ansatte har haft en stigning fra 89 pct. i 2001 til 94 pct. i 2002. Virksomheder med mindst 20 ansatte ligger uændret på næsten 100 pct.

Detaljerede branchetal

Såvel Industri som Handel, hotel og restauration ligger tæt på gennemsnittet m.h.t. adgang til internettet, men går man ned på et mere detaljeret brancheniveau dukker nye forskelle op, jf. figur 4.6.

Figur 4.6 Virksomheder med adgang til internettet, udvalgte brancher. 2002



Anm. Anden industri består af Tekstil- og læderindustri, Sten-, ler og glasindustri samt Møbelindustri og anden industri.
Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Stort set alle engrosvirksomheder har internetadgang

Hvad angår brancherne inden for Industri, ligger Føde-, drikke- og tobaksvarer en del under gennemsnittet, med 81 pct. adgang til internettet. Ser man bort fra *Bagerforretninger*² ligger branchen dog på niveau med gennemsnittet. Inden for Handel, hotel og restauration, er det Detailhandel og reparationsvirksomhed, der ligger lidt under gennemsnittet i modsætning til Engros-handel, hvor praktisk talt alle virksomheder har internetadgang.

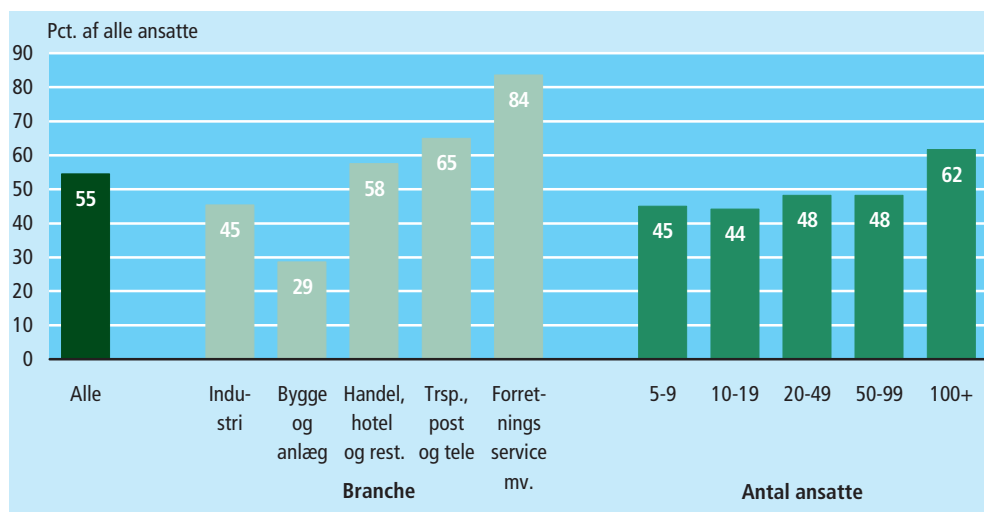
² Bagerforretninger, hvor 2 ud af 3 har internetadgang, dominerer antalsmæssigt Nærings- og nydelsesmiddelindustrien.

Internetbrugere blandt medarbejderne

Mere end hver anden medarbejder bruger internet

Mere end hver anden ansat i de undersøgte brancher - 55 pct. - anvender pc med internetopkobling (figur 4.7). Der er tale om en vis stigning i forhold til 2001, hvor ca. 47 pct. af de ansatte var opkoblet til internettet. Andelen af internetbrugere kan betragtes som et mål for udbredelsen af internettet i den enkelte branche eller virksomhed.

Figur 4.7 Andel internetbrugere blandt alle ansatte. 2002



Anm. Ved internetbrugere forstås udelukkende medarbejdere, der anvender pc med internetopkobling. Adgang via internet-caféer i virksomhederne er således ikke medregnet. Der er vægtet i forhold til antal ansatte i virksomhederne.
Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Tydelige brancheforskelle på andelen af internetbrugere

Mere end 8 ud af 10 ansatte i Forretnings-service mv. kan karakteriseres som internetbrugere, hvilket bringer denne branche markant over gennemsnittet. Derefter kommer Transport, post og tele samt Handel hotel og restauration med omkring 6 internetbrugere ud af 10 ansatte. I Industri bruger lidt under hver anden ansat internet, og i Bygge og anlæg er ca. 3 ud af 10 ansatte internetbrugere.

9 ud af 10 pc-brugere er samtidigt internetbrugere

Der er en tendens til, at andelen af internetbrugere stiger lidt i de største virksomheder med mindst 20 ansatte. Det er ikke mindst andelen af pc-brugere, der bestemmer andelen af internet-brugere i virksomhederne. Typisk kan 9 ud af 10 pc-brugere også betegnes som internetbrugere.

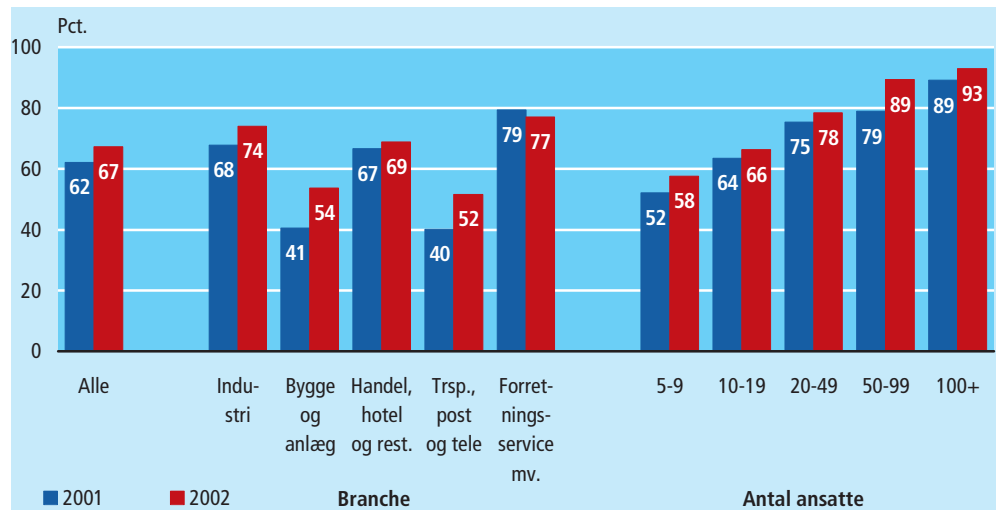
4.4 Hjemmesider

Stadig stigning i antallet af hjemmesider

67 pct. af virksomhederne med mindst 5 ansatte havde egen hjemmeside ved udgangen af 2002, jf. figur 4.8. Det er en stigning på 5 procentpoint i forhold til 2001, hvor 62 pct. havde hjemmeside. Blandt de brancher, der har haft den største stigning er Bygge og Anlæg samt Transport, post og tele, hvor stigningen har været på mere end 10 procentpoint. Virksomhederne forventer fortsat vækst i antallet af hjemmesider, således at 75 pct. har egen hjemmeside med udgangen af 2003³.

³ Forudsigelser på it-området er forbundet med en del usikkerhed. Erfaringsmæssigt vil væksten blive noget lavere.

Figur 4.8 Virksomheder med hjemmeside



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Mange byggevirksomheder har fået hjemmeside i 2002

Hjemmesider er mest udbredt inden for Forretningsservice mv. med næsten 8 ud af 10 virksomheder⁴. Mindst udbredt er hjemmesider i Bygge og anlæg samt transport, post og tele, hvor lidt mere end hver anden virksomhed har hjemmeside. Disse to branchegrupper har samtidigt haft den største fremgang fra 2001 til 2002.

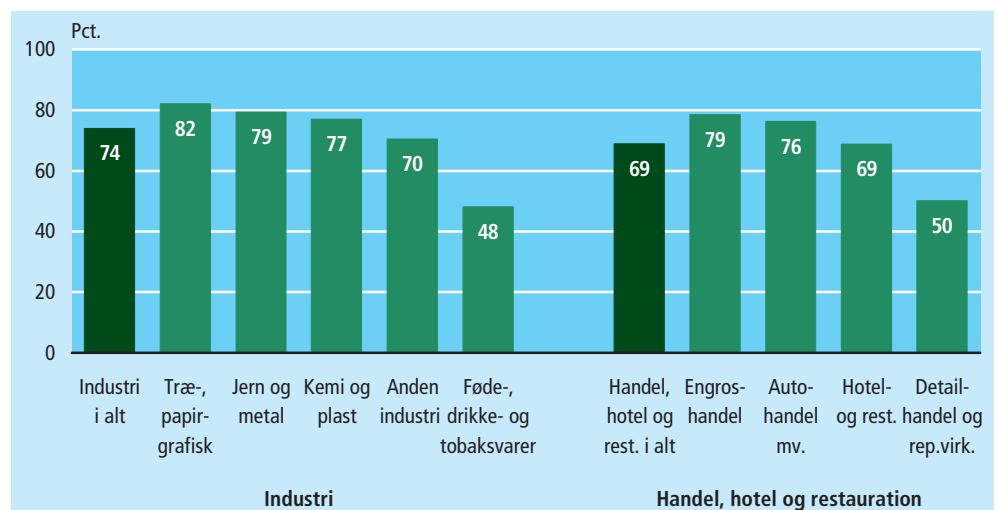
Hjemmesider dominerer hos såvel store som små virksomheder

Hjemmesider er mest udbredt i de større virksomheder, men dominerer også de mindre virksomheder. Således har næsten 6 ud af 10 virksomheder med 5-9 ansatte hjemmeside og tilsvarende 9 ud af 10 har hjemmeside blandt virksomheder med mindst 50 ansatte.

Detaljerede branchetal

På et mere detaljeret brancheniveau ses det, blandt industrivirksomheder, at Føde-, drikke- og tobaksvarer ligger noget under gennemsnittet, hvad angår hjemmeside (48 pct.) i modsætning til fx Træ, papir- og grafisk industri, hvor 82 pct. har hjemmeside, jf. figur 4.9.

Figur 4.9 Virksomheder med hjemmeside, udvalgte brancher. 2002



Anm. Anden industri består af Tekstil- og læderindustri, Sten-, ler og glasindustri samt Møbelindustri og anden industri.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

⁴ Det mindre fald, der kan observeres i denne branchegruppe i forhold til 2002, ligger inden for normal statistisk usikkerhed.

*8 ud af 10 i
Engroshandel har
hjemmeside*

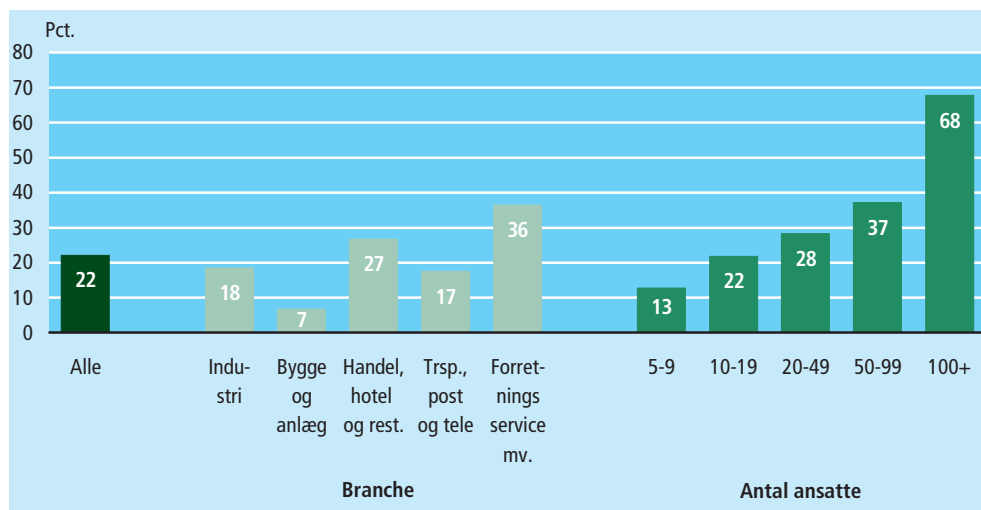
Inden for Handel, hotel og restauration ligger Engroshandel i spidsen med 79 pct. med hjemmesider i modsætning til Detailhandel og reparationsvirksomhed, som ligger noget under gennemsnittet med 50 pct.

4.5 Intranet og ekstranet

*Lidt mere end hver femte
virksomhed har intranet*

Lidt mere end hver femte virksomhed med mindst 5 ansatte havde intranet⁵ i 2002, jf. figur 4.10. Intranet er mest udbredt i Forretningsservice mv., hvor næsten 4 ud af 10 virksomheder havde intranet. Derefter kommer Handel, hotel og restauration, hvor næsten 3 ud af 10 virksomheder havde intranet.

Figur 4.10 Virksomheder med intranet. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

*Intranet dominerende hos
de største virksomheder*

Udbredelsen af intranet stiger markant med virksomhedens størrelse, idet 2/3 af virksomhederne med mindst 100 ansatte havde intranet mod ca. 13 pct. blandt virksomheder med 5-9 ansatte.

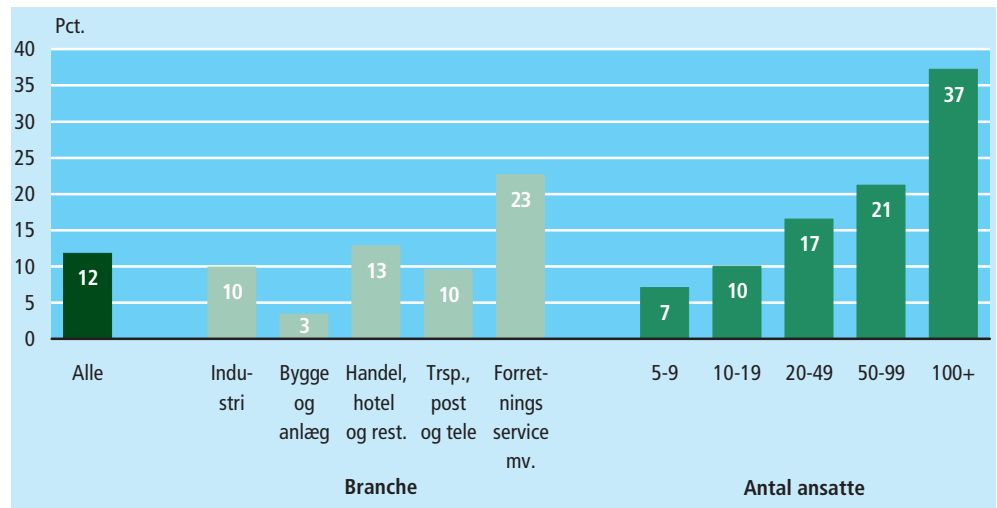
*Hver fjerde virksomhed
i Forretningsservice mv.
har ekstranet*

Ca. 12 pct. af virksomhederne havde ekstranet⁶ i 2002, jf. figur 4.11. Det er først og fremmest Forretningsservice mv. der afviger fra gennemsnittet, da næsten hver fjerde virksomhed i denne branchegruppe har ekstranet i modsætning til Bygge og anlæg, hvor omkring 3 pct. havde ekstranet i 2002.

⁵ Ved intranet forstås hjemmesider, der kun er tilgængelige i virksomheden.

⁶ Ved ekstranet forstås hjemmesider, der uden for virksomheden alene er gjort tilgængelige for en afgrænset gruppe - fx via tildeling af adgangskode.

Figur 4.11 Virksomheder med ekstranet. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Ekstranet udbredt hos de allerstørste virksomheder

Ekstranet er noget mere udbredt blandt de største virksomheder, ikke mindst blandt virksomheder med mindst 100 ansatte, hvor næsten 4 ud af 10 har ekstranet.

Virksomheder med avancerede hjemmesider bruger hyppigst ekstranet

Virksomheder, der giver adgang til produktkataloger m.m. via hjemmeside bidrager mest til antallet af virksomheder med ekstranet. Den gruppe af virksomheder, der hyppigst har ekstranet, er imidlertid de virksomheder, der tilbyder særlige faciliteter på hjemmesiden, fx individuelt tilpasset indhold. Disse virksomheder udgør dog antalmæssigt en lille gruppe. Hjemmesidernes indhold og andre anvendelser af internet er beskrevet i det følgende afsnit.

4.6 Anvendelse af internet

Anvendelsesområder

De virksomheder, der havde adgang til internet ved udgangen af 2002, blev spurgt om, hvad de brugte det til. Anvendelsen er delt op i fire grupper:

- Generel anvendelse
- Kommunikation med offentlige myndigheder
- Virksomheden som kunde
- Virksomheden som leverandør

Elektronisk handel er behandlet særskilt under afsnittene 4.7 Elektronisk handel via internettet samt 4.8 EDI og EDI-handel.

Anvendelse sat i forhold til virksomheder med internet

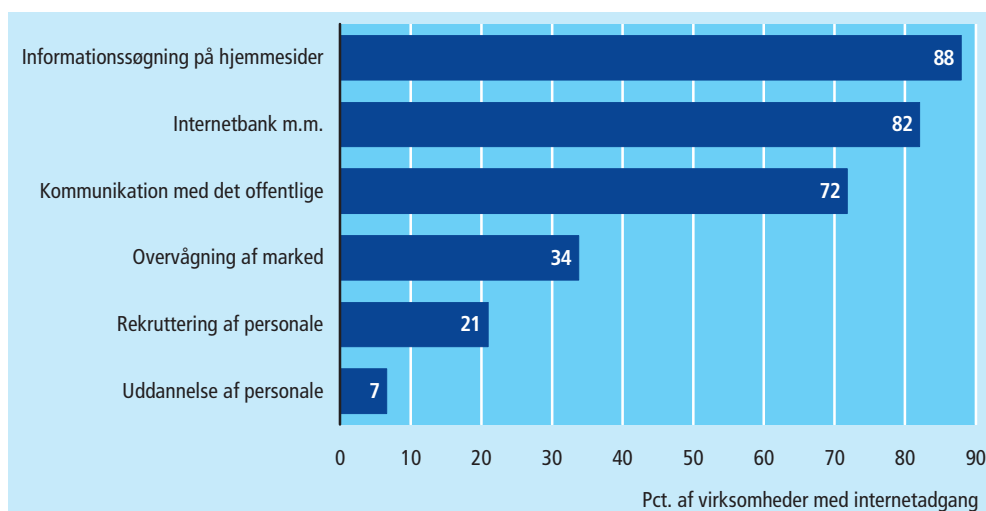
Andelen af virksomheder, der er aktive mht. de forskellige anvendelser, er sat i forhold til virksomheder med internetadgang 2002. Disse virksomheder udgør 91 pct. af alle virksomheder med mindst 5 ansatte.

Internet - generel anvendelse

8 ud af 10 virksomheder bruger internetbank m.m.

Stort set alle virksomheder, 88 pct., anvender internettet til informationssøgning på hjemmesider og næsten ligeså mange, 82 pct., bruger internettet til internetbank eller andre finansielle transaktioner (figur 4.12).

Figur 4.12 Internet - generel anvendelse. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

*1 ud af 5 rekrutterer
via internettet*

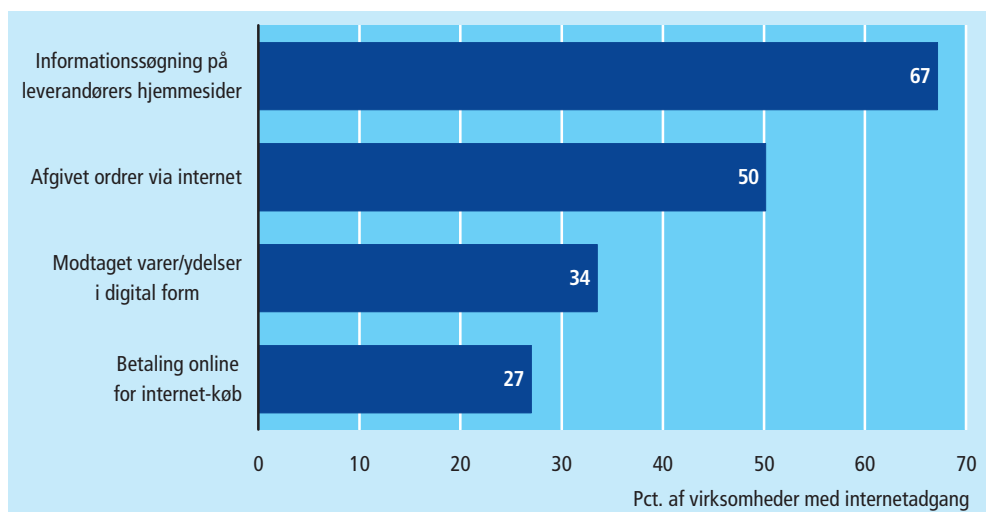
En meget stor del, 72 pct., bruger internettet til kommunikation med offentlige myndigheder (se også kapitel 5 "Den offentlige sektors brug af it"). Hver tredje virksomhed bruger internettet til markedsovervågning og hver femte rekrutterer personale via internettet. Under hver tiende virksomhed bruger internettet i forbindelse med uddannelse af personale.

Internet - virksomheden som kunde

*2 ud af 3 søger
informationer hos
leverandører*

Et stort flertal - 67 pct. af virksomhederne med internetadgang - søger informationer på leverandørers hjemmesider (figur 4.13). Hver anden virksomhed har afgivet ordre via internet og omtrent hver tredje har modtaget varer/ydelser i digital form. Endelig har næsten 3 ud af 10 foretaget online betaling for varer/ydelser købt på internettet.

Figur 4.13 Internet - virksomheden som kunde. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Internet - virksomheden som leverandør

*Stort flertal har
hjemmesider*

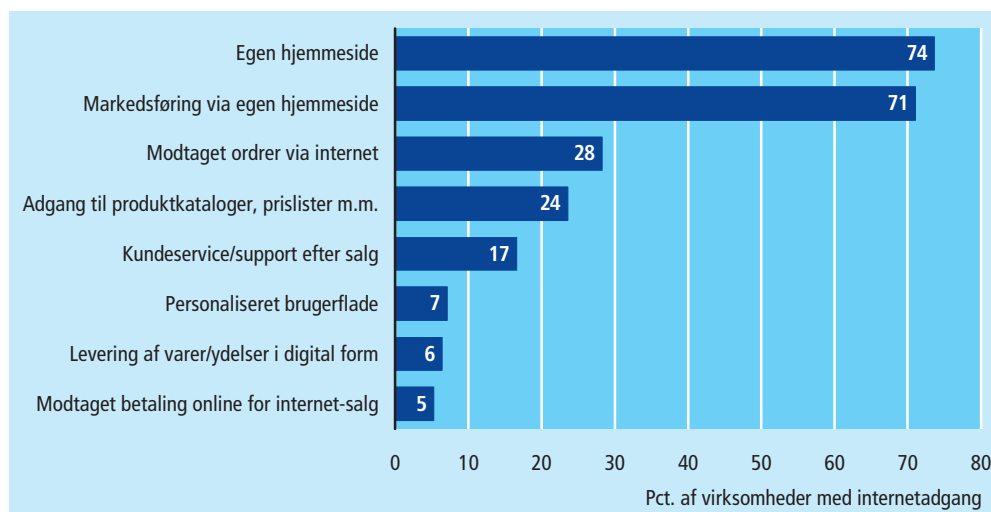
3 ud af 4 virksomheder med internetadgang havde egen hjemmeside ved udgangen af 2002, jf. figur 4.14. Det svarer til 2 ud af 3 (67 pct.) af alle virksomheder - dvs. inklusiv de, der ikke har internetadgang.

Markedsføring på stort set alle hjemmesider

Langt de fleste virksomheder - 7 ud af 10 med internetadgang - anvender internettet til markedsføring via egen hjemmeside. Det betyder, at stort set alle hjemmesider i erhvervslivet anvendes til markedsføring i større eller mindre grad.

Figur 4.14

Internet - virksomheden som leverandør. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Næsten 3 ud af 10 virksomheder har modtaget ordrer via internet

Næsten 3 ud af 10 virksomheder med internetadgang har modtaget ordrer via internettet⁷. Omtrent hver fjerde giver adgang til sine produktkataloger, prislister m.m. og lidt under hver femte virksomhed yder kundeservice/support efter salg. Personaliseret brugerflade er imidlertid forholdsvis sjælden - 7 pct. har en sådan funktionalitet på hjemmesiden.

Ikke alle forretningsgange understøttes af internettet

Selv om 28 pct. har modtaget ordrer via internet, er det langt fra alle forretningsprocesser, der er digitaliserede. Det er eksempelvis omkring 6 pct. der har leveret varer/ydelser i digital form, og tilsvarende har kun 5 pct. modtaget betaling online for internet-salg.

4.7 Elektronisk handel via internettet

Hvad er elektronisk handel?

Begrebet elektronisk handel bruges ofte med forskellige betydninger. Danmarks Statistik anvender følgende afgrænsning: Modtagelse eller afgivelse af ordrer via computerbaserede netværk⁸. Elektronisk handel omhandler således også køb og salg, der ikke foregår via internettet, jf. boks 4.1. Den handel, der ikke er internet-baseret, udgøres i Danmarks tilfælde i overvejende grad af såkaldte EDI-løsninger.

Boks 4.1

Internetsalg	+	EDI-salg	=	Elektronisk salg
Internetindkøb	+	EDI-indkøb	=	Elektronisk indkøb
Internethandel	+	EDI-handel	=	Elektronisk handel

EDI-handel og internetanvendelse

EDI-handel behandles særskilt i afsnit 4.8 EDI-handel. I bredere forstand er elektronisk handel tilknyttet andre forretningsprocesser end ordremodtagelse - eksempelvis elektronisk betaling. Disse aktiviteter er beskrevet i forrige afsnit.

Nogen usikkerhed i tal for elektronisk handel

På trods af det forholdsvis store antal besvarelser i undersøgelsen, er opgørelse af elektronisk handel forbundet med nogen usikkerhed. Det gør sig især gældende for opgørelser fordelt på kundeogrupper, brancher m.m.

⁷ Traditionel e-mail er ikke medregnet.

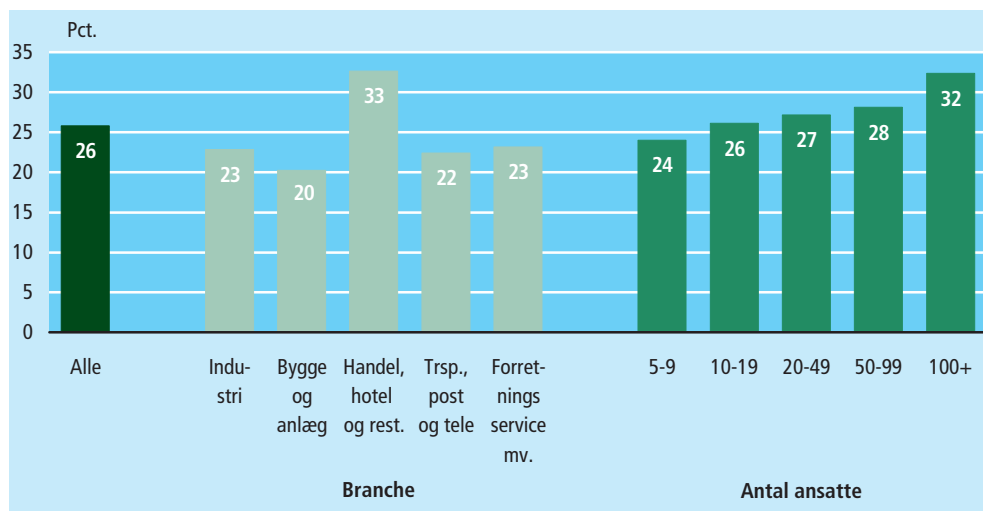
⁸ Denne definition er i overensstemmelse med OECD's anbefalinger.

Internetsalg

Hver fjerde virksomhed har modtaget ordrer via internettet

Blandt virksomheder med mindst 5 ansatte havde ca. 26 pct. modtaget ordrer via internettet i 2002 (figur 4.15). Internetsalget er mest udbredt i Handel, hotel og restauration, hvor hver tredje virksomhed havde modtaget ordrer via internettet. De større virksomheder er lidt mere tilbøjelige til at sælge via internettet - 30 pct. af virksomhederne med mindst 50 ansatte har modtaget ordrer via internettet mod 25 pct. af virksomhederne med under 50 ansatte.

Figur 4.15 Virksomheder, der har modtaget ordrer via internettet. 2002



Anm. Traditionel e-mail er ikke medregnet.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Internethandel på ca. 25. mia. kr. i 2002

Det samlede salg via internet udgjorde skønsmæssigt 25 mia. kr. i 2002 blandt virksomheder med mindst 5 ansatte. Det skal understreges, at dette beløb kun er overordnet retningsgivende, da det er forbundet med en betragtelig statistisk usikkerhed.

Stigning i internetsalget

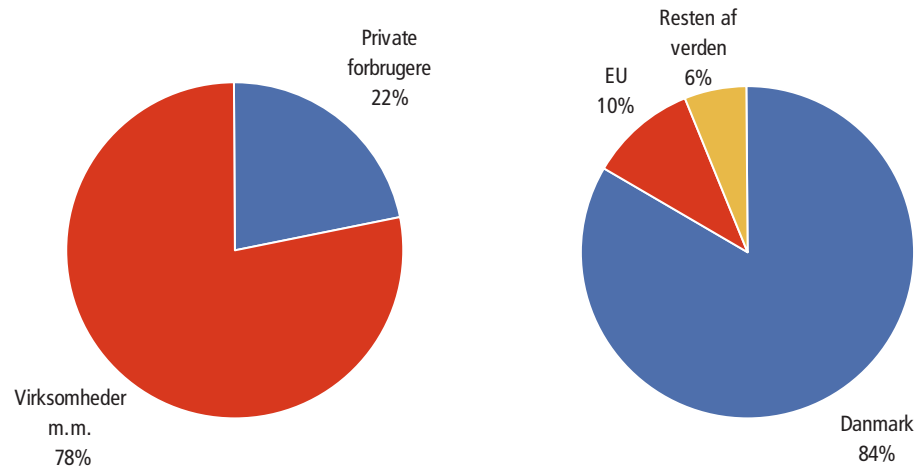
I 2001 blev internetsalget skønnet til ca. 13 mia. kr. Internetsalget er således steget mærkbart fra 2001 til 2002. Den store usikkerhed på tallene gør det ikke muligt, at konkludere præcist hvor stor den faktiske stigning har været⁹. Tallene indikerer, at stigningen skyldes såvel et større antal virksomheder med elektronisk handel som en større elektronisk omsætning hos den enkelte virksomhed.

Salg fra virksomhed til virksomhed dominerer internethandelen

Den største del af internetsalget - næsten 80 pct. - sker til andre virksomheder eller den offentlige sektor, resten er salg til private forbrugere (figur 4.16). Tilsvarende aftager hjemmemarkedet ca. 84 pct. af internetsalget, og eksporten udgør ca. 16 pct.

⁹ En medvirkende årsag kan også være, at definitionen af internetsalg er lidt bredere i år. Internetsalg er defineret som ordrer modtaget via internet (eksklusive traditionel e-mail) i modsætning til forrige års undersøgelse, hvor internetsalg var afgrænset til ordrer modtaget via egen hjemmeside. Ændringen modsvarer en modifikation i EU's harmoniserede spørgeskema.

Figur 4.16 Internetsalgets sammensætning. 2002

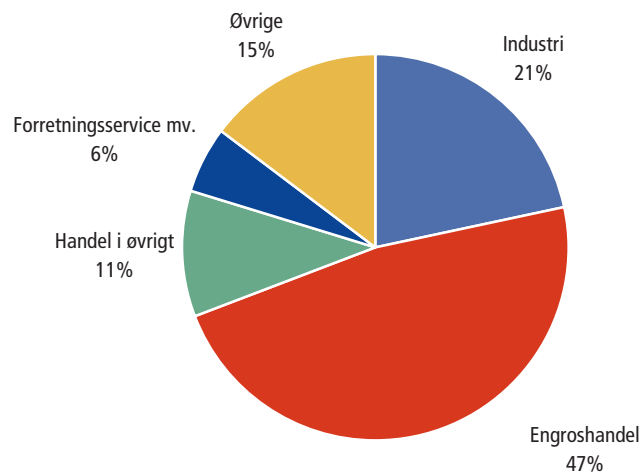


Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Engroshandel står for halvdelen af internetsalget

Fordeler man i stedet det samlede internetsalg på branchegrupper, ser man at Engroshandel med 47 pct. tegner sig for omkring halvdelen af det samlede internetsalg (figur 4.17) og den øvrige del af Handel, hotel og restauration står for 11 pct. Industri tegner sig for ca. 21 pct. af internetsalget, Forretningsservice mv. for 6 pct. og de øvrige erhverv (Transport, post og tele samt Bygge og anlæg) for ca. 15 pct.

Figur 4.17 Internetsalgets fordeling på branchegrupper. 2002



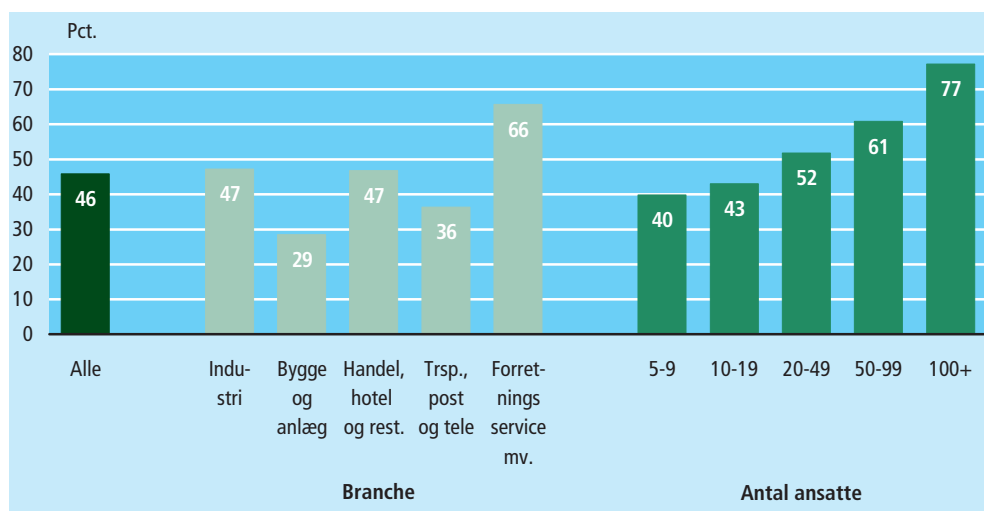
Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Internetkøb

Hver anden virksomhed har købt via internet

Næsten hver anden virksomhed har købt varer eller serviceydelser via internettet i 2002 (figur 4.18). Det drejer sig om 46 pct. af alle virksomheder og 50 pct. af de virksomheder, der har adgang til internettet.

Figur 4.18 Virksomheder, der har købt varer/serviceydelser via internettet. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

*Forretningservice
mest aktive
med internetkøb*

Omkring 2 ud af 3 virksomheder i Forretningservice mv. har afgivet ordrer via internet. Derefter kommer Industri samt Handel, hotel og restauration, hvor næsten halvdelen har foretaget indkøb via internet. Lidt lavere ligger Transport, post og tele med 36 pct. og lavest ligger Bygge og anlæg, hvor ca. 3 ud af 10 har foretaget internetkøb.

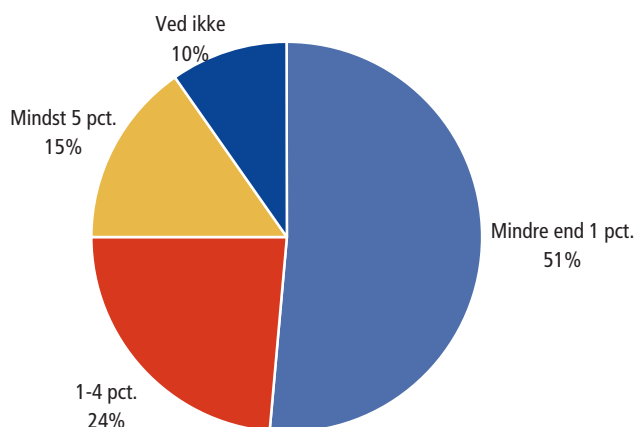
*Internetkøb mere udbredt
hos store virksomheder*

Internetkøb er en del mere udbredt blandt de større virksomheder. Blandt virksomheder med 5-49 ansatte har 43 pct. købt ind via internettet mod 68 pct. hos virksomheder med mindst 50 ansatte.

*Små internetkøb
hos de fleste*

Internetkøbenes størrelse kan ikke opgøres præcist, da de færreste virksomheder registrerer dette. Omkring halvdelen af virksomhederne med internetkøb skønner imidlertid at købet udgør mindre end 1 pct. af virksomhedens samlede køb (figur 4.19). Ca. 1 ud af 4 har et internetkøb på 1-4 pct., og ca. 15 pct. har et internetkøb svarende til mindst 5 pct. af virksomhedens samlede indkøb. Hver 10. virksomhed kunne ikke angive et skøn i forhold til disse kategorier.

Figur 4.19 Internetkøb i pct. af den enkelte virksomheds samlede indkøb. 2002



Pct. af virksomheder der har købt via internettet

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

*Internetkøb
i vækst*

Selv om den typiske virksomhed har et lille internetkøb, må det antages, at størrelsen af virksomhedernes samlede indkøb er i vækst, alene pga. det noget større antal e-handlende virksomheder. Således havde 46 pct. af alle virksomheder købt via internettet i 2002 mod 36 pct. i 2001. Det skal bemærkes, at det samlede omfang i høj

grad er påvirket af handelsmønstrene hos de allerstørste virksomheder, hvis indkøb over internettet kan være af betragtelig størrelse.

4.8 EDI og EDI-handel

Virksomheder med EDI

EDI udbredt hos store virksomheder

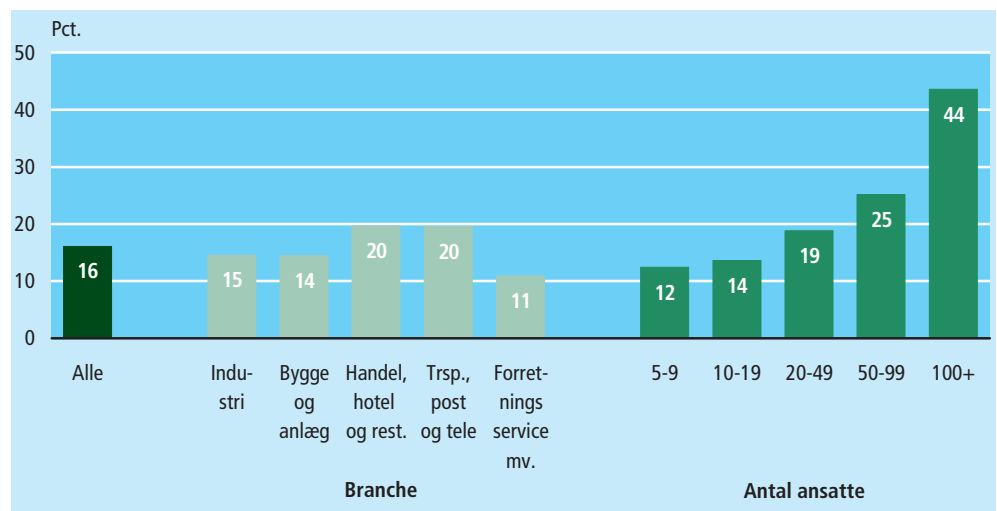
16 pct. af virksomhederne havde EDI i 2002 (figur 4.20). Udbredelsen stiger markant med virksomhedernes størrelse. Således anvender næsten hver anden virksomhed med mindst 100 ansatte EDI.

Hvad er EDI?

EDI - Electronic Data Interchange - er overførsel af blanketlignende forretningsdokumenter m.m. direkte fra et edb-system til et andet¹⁰.

Figur 4.20

Virksomheder med EDI. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

EDI-handel

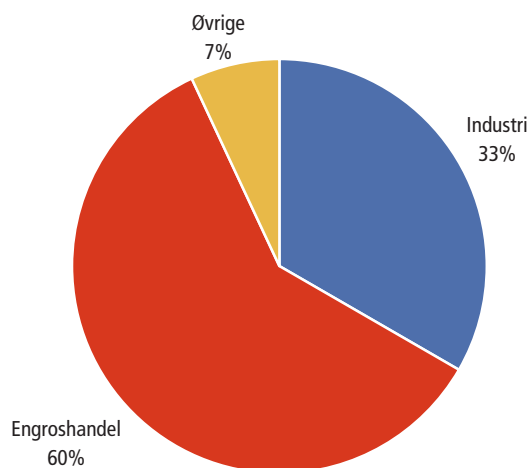
EDI-salg på ca. 90 mia. kr.

Det samlede EDI-salg udgjorde skønsmæssigt 90 mia. kr. i 2002. Ved EDI-salg forstås ordrer modtaget via EDI¹¹. EDI-salget er således næsten 4 gange større end internetsalget, jf. afsnit 4.7. Der er en stigende tendens i EDI-salget, der blev målt til ca. 75 mia. kr. i 2001. Imidlertid er der, som med internetsalget, en betragtelig usikkerhed på målingen af det samlede EDI-salg, som gør det vanskeligt at sige, præcist hvor stor stigningen har været i praksis.

¹⁰ Af hensyn til den maskinelle behandling baserer dokumenterne sig på aftalte meddelelsesformater.

¹¹ Ordre modtaget i XML-format via internettet er medregnet til internetsalg.

Figur 4.21 EDI-salgets fordeling på branchegrupper. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Engroshandel og Industri står for mere end 90 pct. af EDI-salget

Fordeles det samlede EDI-salg på branchegrupper, ser man, at ca. 60 pct. ligger i Engroshandel og at yderligere 33 pct. ligger i Industri (se figur 4.21). De øvrige branchegrupper står for ca. 7 pct. af EDI-salget. Det drejer sig om den resterende del af Handel, hotel og restauration, Bygge og anlæg, Transport, post og tele samt Forretnings-service mv. Disse branchers relativt lave andel af EDI-salget skyldes, at EDI-handelen altovervejende foregår indbyrdes mellem virksomheder. Således finder egentligt detailsalg via EDI formentlig kun sted i et yderst begrænset omfang.

4.9 Systemer til indkøb eller ordremodtagelse

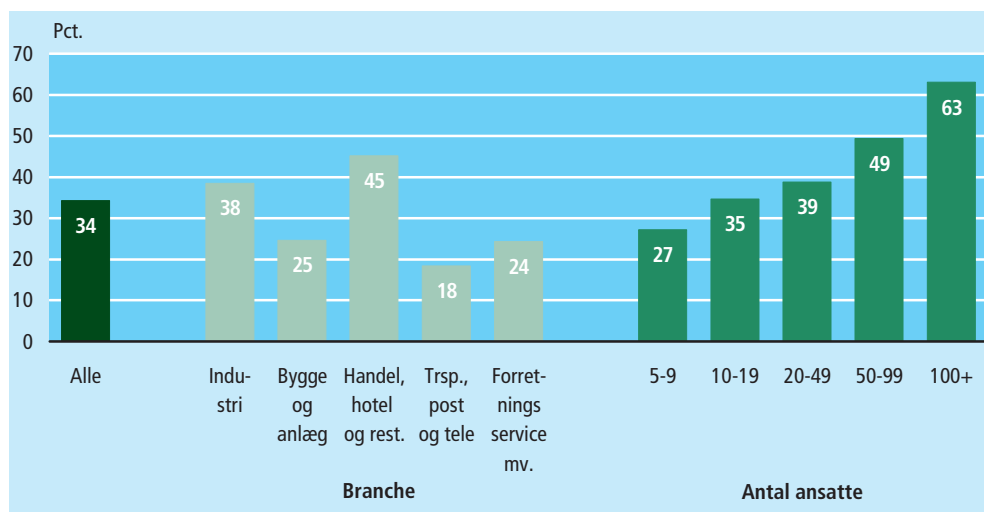
1 ud af 3 har it-system til indkøb eller ordremodtagelse ...

Omtrent hver tredje virksomhed anvender særlige it-systemer til at håndtere indkøb eller ordremodtagelse (se figur 4.22). Det gælder især inden for Handel, hotel og restauration, hvor næsten halvdelen af virksomhederne har et sådant system, fulgt af Industri, som ligger lidt over gennemsnittet.

... men flest blandt de største virksomheder

Udbredelsen af indkøbs- eller ordresystemer er væsentlig højere i de store virksomheder - det drejer sig eksempelvis om 2 ud af 3 virksomheder med mindst 100 ansatte.

Figur 4.22 Virksomheder med indkøbs- eller ordresystemer. 2002



Anm. Virksomhederne blev spurgt om de havde særlige it-systemer til indkøb eller ordremodtagelse. Der kan derfor være tale om integrerede systemer, der dækker begge disse funktioner.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

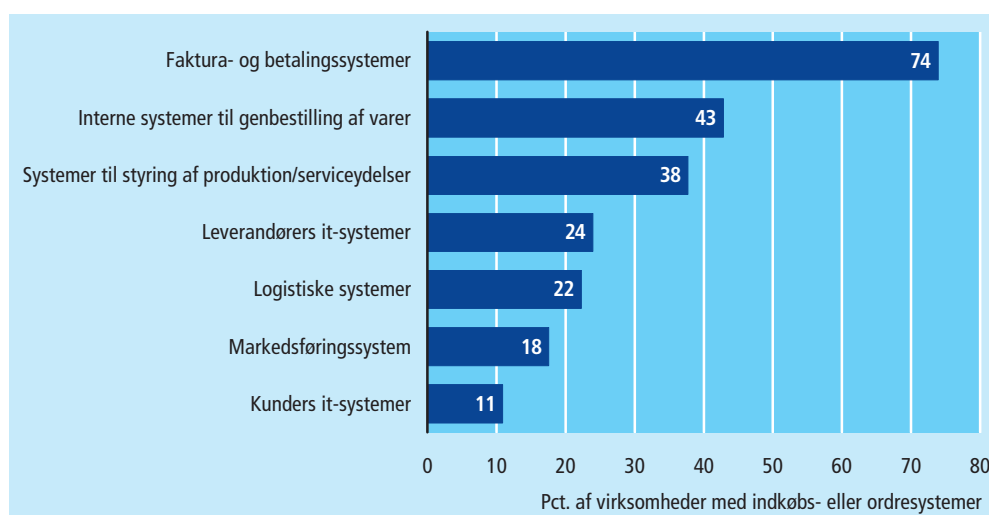
Indkøbs- eller ordresystemer ofte integrerede

Systemerne til indkøb eller ordremodtagelse er i varierende omfang forbundet med virksomhedens øvrige systemer. 91 pct. af virksomhederne med særlige indkøbs- eller ordresystemer har integreret disse med mindst ét af virksomhedens øvrige it-systemer.

Hyppig integration til genbestilling af varer

Hyppigst er indkøbs- eller ordresystemerne integreret med faktura- og betalingssystemer - det er tilfældet i 3 ud af 4 virksomheder (figur 4.23). Mere end 4 ud af 10 virksomheders indkøbs- eller ordresystem er integreret med interne systemer til genbestilling af varer og næsten lige så mange har integration med produktionssystemer.

Figur 4.23 Integration af indkøbs- eller ordresystemer med øvrige it-systemer. 2002



Anm. Ved integration til "øvrige it-systemer" forstås også integration af forretningsprocesser i ét og samme system.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Hyppigere integration med leverandør end kunder

Noget færre, ca. hver fjerde virksomhed, har integreret indkøbs- eller ordresystemet med leverandørers it-systemer, og kun hver tiende har integration til kunders it-systemer. Når flere virksomheder integrerer med leverandører end med kunder, kan det skyldes et stort antal virksomheder, der køber ind hos få store leverandører. Således har større virksomheder hyppigere integration med kunders systemer end mindre virksomheder. Endelig er systemintegration til kunder af lille relevans for virksomheder, hvis kunder overvejende er private forbrugere.

It-systemer er ikke lige vigtige

Lidt mere end hver femte har integration fra indkøbs og ordresystem til logistiske systemer, og næsten lige så mange har integration til et markedsføringssystem. Når disse systemer i mindre grad er integreret, kan det skyldes at de ikke findes i samme omfang i de enkelte branchegrupper.

Branchespecifikke systemer

Ikke overraskende har Transport, post og tele en større grad af integration til logistiske systemer (34 pct. mod 22 pct. i gennemsnit). Industri har hyppigere integration til systemer til styring af produktion/serviceydelser (55 pct. mod 38 pct. i gennemsnit) og Bygge og anlæg har ofte integration til leverandørers it-systemer (44 pct. mod 24 pct.).

Store virksomheder integrerer til flere systemer

Virksomheder med under 50 ansatte har typisk integreret indkøbs- eller ordresystemet med 1-2 andre it-systemer medens virksomheder med mindst 50 ansatte typisk har integration til 3 eller flere systemer. Disse tal er ikke nødvendigvis et udtryk for at større virksomheder har en bedre sammenhæng mellem deres systemer. Eksempelvis anvender mange små virksomheder ikke de nævnte systemer, og har dermed et mindre antal systemer at integrere.

E-handel er kun en mindre drivkraft for systemintegration

49 pct. af de virksomheder, der modtager ordrer via internettet har et indkøbs- eller ordresystem mod 34 pct. af alle virksomheder. Elektronisk handel i bred forstand synes derimod ikke at være en afgørende drivkraft for integrationen til andre it-sy-

stemer. Virksomheder, der har modtaget ordrer via internettet er således kun lidt mere tilbøjelige til at integrere indkøbs- eller ordresystemet end de øvrige virksomheder¹².

4.10 It-anvendelse og produktivitet

Introduktion Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har iværksat en undersøgelse med det formål at give et mere dækkende billede af hvordan virksomhedernes anvendelse af it påvirker deres produktivitet. Analysen er udarbejdet af FORA¹³ i samarbejde med Danmarks Statistik.

Hovedkonklusion Analysen peger i retning af, at der er en sammenhæng mellem virksomhedernes produktivitet og deres it-anvendelse. Det skal dog pointeres, at alle de præsenterede resultater er foreløbige. Datagrundlaget er de virksomheder, der deltog i Danmarks Statistiks første undersøgelse af virksomhedernes brug af it fra 1998.

Analysens fundament En række analyser og casestudier af virksomheders it-anvendelse viser, at virksomheder bedst udnytter nye teknologier, når teknologierne introduceres trinvis i forskellige it-faser.¹⁴ I det følgende er it-anvendelse opdelt i fire faser, startende fra nul. Første fase er en forudsætning for fase to, som igen er en forudsætning for fase tre. Dermed kan man betragte de enkelte faser som elementer eller moduler i virksomhedernes it-strategi. Analysens metode og forudsætninger er beskrevet nærmere i kapitel 10.

Boks 4.2

Model for virksomhedernes produktivitet i fire it-faser.

- Fase nul: Denne fase er udelukkende for virksomheder der ikke anvender it. Denne fase er udelukkende for virksomheder der ikke anvender it på niveauet i fase et-tre. Fase nul benyttes som benchmark for produktiviteten i de øvrige faser.
- Fase et: Virksomhederne har investeret i computere samt forskellige hardware- og softwarepakker. I den forbindelse begynder virksomhederne typisk at automatisere forskellige processer, fx regnskab eller lagerstyring. En række studier dokumenterer at investeringer i hardware mv. genererer produktivtetsgevinster.¹⁵
- Fase to: Virksomhederne har opbygget et internt it-netværk, så medarbejderne fx kan hente oplysninger fra virksomhedens databaser. Samtidig benytter virksomheden Internettet til salg, markedsføring og overvågning af de nærmeste konkurrenters strategiske beslutninger. Analyser viser, at virksomhederne kan hente betydelige produktivtetsgevinster ved at gå fra fase et til fase to som følge af nye innovationer og rationaliseringsgevinster.¹⁶
- Fase tre: I denne fase anvender virksomhederne mere avanceret software til elektronisk dataudveksling med offentlige institutioner og/ eller private samarbejdspartnere, fx til at bearbejde information om medarbejdere, kunder, finansiering eller betaling af skat. Analyser viser at jo mere en ny teknologi relaterer sig til organisatoriske forhold, jo større er behovet for en re-organisering af de berørte medarbejdere¹⁷. På kort sigt må virksomheder, der går fra fx fase to til fase tre, derfor typisk påregne sig en mindre nedgang i produktiviteten. Men på lang sigt vil produktivtetsniveauet - alt andet lige - være højere end det oprindelige udgangspunkt på grund af rationaliserings- og innovationseffekter.¹⁷

¹² Omfanget af integrationen stiger dog med internetsalgets størrelse: Virksomheder med internetsalg på mindst 10 pct. har hyppigere integration til kunders og leverandørers it-systemer samt markedsføringssystemer.

¹³ FORA er Økonomi- og Erhvervsministeriets enhed for erhvervsøkonomisk forskning og analyse, jf. www.foranet.dk.

¹⁴ McKinsey Global Institute (2002), "Whatever happened to the New Economy?", San Francisco, samt Bertschek og Kaiser (2002), "Productivity Effects of Organizational Change: Microeconomic Evidence", CEBR, Denmark

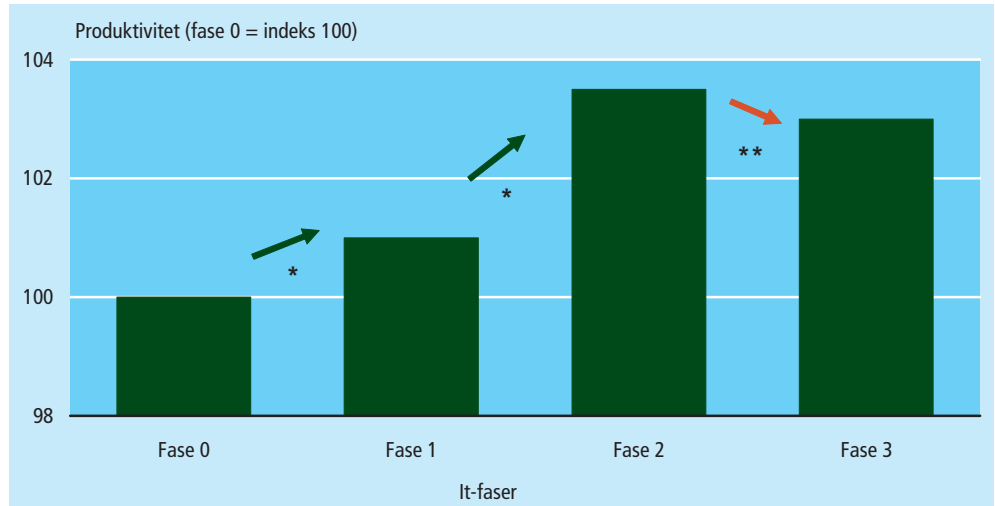
¹⁵ Jorgensen, Hu og Stiroh (2002), Projecting Productivity Growth: Lessons from the U.S. Growth Resurgence, paper prepared for the conference on "Technology, Growth and Labour Market", Federal Reserve System and Federal Reserve Bank, New York

¹⁶ Lehr og Lichtenberg (1999), Information technology and its impact on productivity: firm-level evidences from government and private sources, 1977-1993, Canadian Journal of Economics, Vol. 32, No. 2

¹⁷ Dette ræsonnement understøttes af Börrefors A. og V. Welin (1989), Från idé till kommersiell succé, 2. oplag, Kristianstad Boktryckeri Ab, 1989, Sløk. T. (1998), Economic effects of innovation policy in Denmark, WP no. 4/98, blå serie, Erhvervsministeriet og Petrin (2001), Quantifying the benefits of new products: The case of the minivan, NBER working paper nr. 8227, USA.

Resultater Testresultaterne understøtter modellen for virksomhedernes produktivitet i de fire it-faser (boks 4.2). Fra fase nul til et og fase et til to stiger virksomhedernes produktivitet, men fra fase to til tre ses der en nedgang, jf. figur 4.24. Dette kan skyldes de kortsigtede negative produktivitetseffekter, som følger af at indføre nye it-systemer og organisationsændringer¹⁸.

Figur 4.24 Virksomhedernes kortsigtede produktivitetsniveau i de fire it-faser



* Virksomheder i fase 1 og 2 har signifikant højere produktivitet end virksomheder i hhv. fase 0 og 1.

** Virksomheder i fase 3 har insignifikant lavere produktivitet end virksomheder i fase 2.

Der er i anvendt 5-pct. signifikansniveau.

Kilde: Danmarks Statistik og FORA, Virksomhedernes it-anvendelse og produktivitet (FORA-analyse)

**Produktivitetsstigning
mellem fase nul og fase et**

Analysen viser, at virksomheder i fase et har signifikant højere produktivitet end virksomheder i fase nul. Det betyder, at virksomheder, der har anskaffet sig hardware- og softwareudstyr og dermed er gået i gang med at automatisere forskellige processer, er mere produktive end virksomheder der endnu ikke gør brug af it.

**Produktivitetsstigning
mellem fase to og et**

Her viser analysen, at virksomheder der har opbygget elektroniske salgs- og informationskanaler og benytter internettet til at overvåge deres nærmeste konkurrenter (fase to), har højere produktivitet end virksomheder i fase et.

**Produktivitetsfald
mellem fase to og tre**

Analysen viser, at virksomheder, der anvender software til elektronisk udveksling af data (fase tre) formodes at have lavere produktivitet end virksomheder i fase to. Dette stemmer overens med modellen for virksomhedernes produktivitet i de fire faser, der antager at overgangen fra fase to til tre kan medføre nedgang i virksomhedernes produktiviteten på kort sigt.

Branche og størrelse

Virksomhedernes størrelse og branche synes at have betydning for hvilken fase de placerer sig i. Bygge- og anlægsbranchen er den branche, hvor it-anvendelsen er lavest; her befinder over 70 pct. af virksomhederne sig i fase nul i 1998. Inden for Industri og Transport, post og tele er it-anvendelsen også forholdsvis lav, mens virksomhederne inden for Hotel, handel og restauration samt Forretningsservice er relativt mere it-intensive. Når vi ser på virksomhedernes størrelse, er der en tendens til at de små og mellemstore virksomheder anvender mindre it end de store virksomheder. Dette skyldes sandsynligvis, at de ikke har samme behov for elektronisk dataudveksling m.m.

Årsag og virkning

Alt i alt viser analysen, at mere it-intensive virksomheder har højere produktivitet. Analysen gennemfører dog ikke et formelt test af årsag og virkning. For eksempel om virksomhederne i fase to og tre udelukkende har øget deres produktivitet gennem it,

¹⁸ Hvis produktivitetstallene havde indeholdt en lidt længere fremadskuende tidsserie, fx frem til 2001, kunne man have analyseret om virksomheder i fase tre realiserer en produktivitetsgevinst på lang sigt.

eller om deres højere produktivitsniveau også skyldes andre faktorer. Der iværksættes fremover flere analyser for at vurdere konsekvenserne af it-anvendelse.

4.11 Internationalt perspektiv

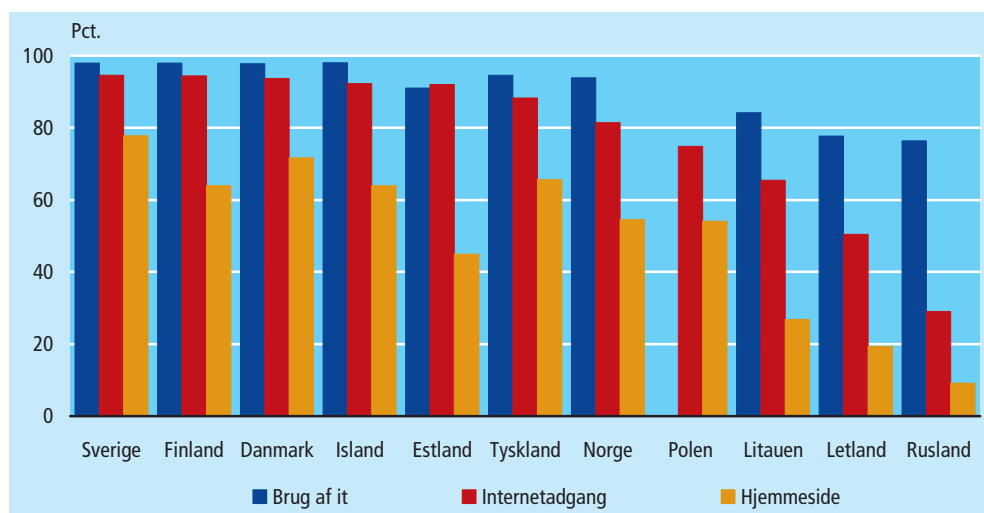
Norden i spidsen med it-anvendelse

I en international sammenhæng er Danmark karakteriseret ved en intensiv grad af it-anvendelse i selskab med de øvrige Nordiske lande. Ved udgangen af 2001 brugte stort set alle nordiske virksomheder med mindst 10 ansatte it, dvs. computere. Man skal typisk uden for EU's grænser for at finde lande, hvor et synligt mindretal af virksomhederne ikke bruger it.

Tyskland tæt på de nordiske lande

Omkring 95 pct. af de nordiske landes virksomheder havde internetadgang i 2001. Norge er en delvis undtagelse, hvor 81 pct. havde internetadgang. Tyskland og Estland ligger tæt på de nordiske lande, foran de øvrige baltiske lande og Polen, hvor internetadgangen varierer fra hver anden til 3 ud af 4 virksomheder. Rusland ligger lavest; her har under hver tredje virksomhed internetadgang.

Figur 4.25 Internetadgang og hjemmesider i virksomheder med mindst 10 ansatte. 2001



Anm. Branchedækningen kan variere i de enkelte landes undersøgelser.

Kilde: Danmarks Statistik: Indicators for the information society in the Baltic Region.

Stor forskel på udbredelse af hjemmesider

Hvad angår virksomhedernes mere aktive anvendelse af internettet i form af hjemmeside, er der større forskel mellem landene. Også her lå Danmark i spidsen med 72 pct., kun overgået af Sverige, hvor 78 pct. af virksomhederne havde hjemmeside. Tyskland ligger igen tæt på de nordiske lande. Herefter følger Polen og Estland og længere nede ligger Litauen og Letland, hvor 20-25 pct. har hjemmeside. Omkring hver tiende russiske virksomhed har hjemmeside.

4.12 Bilagstabeller

Tabel 4.3

Virksomhedernes brug af it. 2002

	Alle virksomheder	Branche					Antal ansatte				
		Industri	Bygge og anlæg	Handel, hotel og rest.	Transport, post og tele.	Forretnings-service mv. ²	5-9	10-19	20-49	50-99	100+
		pct. af alle virksomheder ¹									
Virksomheder med it	94	96	92	95	87	97	89	98	99	100	100
Adgang til internet	91	95	87	92	85	94	85	94	98	99	99
Egen hjemmeside	67	74	54	69	52	77	58	66	78	89	93
Højhastighedsforbindelse til internet	59	61	35	62	54	77	46	57	73	85	95
Afgivet ordrer via internet	46	47	29	47	36	66	40	43	52	61	77
Modtaget ordrer via internet	26	23	20	33	22	23	24	26	27	28	32
Anvendt EDI	16	15	14	20	20	11	12	14	19	25	44
Særlige it-systemer til ordrer/køb	34	38	25	45	18	24	27	35	39	49	63

Anm. 2002 refererer til udgangen af året.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

¹ 3.549 virksomheder (alle besvarelser) med mindst 5 fuldtidsansatte.² Forretnings-service mv. består af forretnings-service, ejendomsmæglervirksomhed samt anden servicevirksomhed.

Tabel 4.4 Barrierer for brug af it. 2002

	Alle virksomheder	Branche					Antal ansatte				
		Industri	Bygge og anlæg	Handel, hotel og rest.	Transport, post og tele.	Forretnings-service mv. ²	5-9	10-19	20-49	50-99	100+
	pct. af alle virksomheder ¹										
Fejl/mangler i modtaget software											
Stor	16	18	12	17	16	16	14	16	18	22	23
Nogen	29	31	20	29	21	40	23	29	35	40	47
Ingen	29	27	32	28	30	29	29	31	27	27	22
Ved ikke/ikke relevant	26	24	35	26	34	15	34	24	20	11	7
It-udgifter højere end forventet											
Stor	16	17	13	19	11	13	14	18	16	21	16
Nogen	39	40	32	41	31	45	32	38	48	54	58
Ingen	22	19	23	19	25	28	22	23	19	17	20
Ved ikke/ikke relevant	23	24	32	20	34	14	32	20	17	9	6
Manglende fleksibilitet hos it-leverandørerne											
Stor	14	16	10	15	13	12	11	15	17	18	16
Nogen	28	29	22	28	23	33	24	27	32	35	44
Ingen	30	30	26	29	30	36	27	32	32	34	31
Ved ikke/ikke relevant	29	25	42	27	35	19	38	27	19	13	8
For hurtig introduktion af nye softwareversioner											
Stor	14	18	6	15	11	16	11	13	18	19	20
Nogen	35	37	31	34	26	42	30	36	38	46	49
Ingen	25	21	21	27	29	29	25	25	25	25	24
Ved ikke/ikke relevant	27	25	41	25	34	14	35	25	20	10	7
Mangel på it-kvalificeret personale i virksomheden											
Stor	11	11	10	13	6	9	10	12	11	11	11
Nogen	34	38	30	36	26	31	30	33	38	43	43
Ingen	31	30	22	28	34	44	27	33	33	35	38
Ved ikke/ikke relevant	25	21	38	23	33	15	33	22	18	11	7
Mangler opdateret it-strategi											
Stor	7	9	6	7	5	5	6	7	7	7	9
Nogen	28	30	28	27	17	34	25	28	32	39	37
Ingen	31	31	18	34	33	40	27	31	36	41	45
Ved ikke/ikke relevant	34	31	49	32	44	21	42	34	26	14	9
Svært at rekruttere it-kvalificerede medarbejdere											
Stor	4	3	4	6	2	5	4	5	5	6	6
Nogen	13	14	9	13	12	16	10	13	14	18	27
Ingen	37	39	28	37	36	47	33	38	42	47	51
Ved ikke/ikke relevant	45	43	59	44	49	33	53	45	39	29	17
Intern modstand blandt medarbejderne mod it											
Stor	3	2	4	3	2	2	2	4	3	3	4
Nogen	16	18	17	16	11	18	12	15	20	28	36
Ingen	53	54	39	56	50	62	49	55	58	59	53
Ved ikke/ikke relevant	28	26	40	25	37	17	37	26	19	10	7

¹ 3.549 virksomheder (alle besvarelser) med mindst 5 fuldtidsansatte.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

² Forretningsservice mv. består af forretningsservice, ejendomsmæglervirksomhed samt anden servicevirksomhed.

Tabel 4.5

Virksomhedernes internetanvendelse. 2002

	Alle virksomheder	Branche					Antal ansatte				
		Industri	Bygge og anlæg	Handel, hotel og rest.	Transport, post og tele	Forretningsservice mv. ²	5-9	10-19	20-49	50-99	100+
		pct. af virksomhederne med internetadgang ¹									
Generel anvendelse											
Informationssøgning på hjemmesider	88	89	82	87	89	95	85	85	94	96	98
Internetbank											
eller andre finansielle transaktioner	82	82	83	81	83	83	82	81	83	83	80
Kommunikation											
med offentlige myndigheder	72	73	65	68	72	85	65	73	77	83	87
Overvågning af marked	34	34	13	40	26	45	28	30	39	45	65
Rekruttering af personale	21	20	11	20	15	37	14	17	26	35	58
Oplæring og uddannelse af personale	7	4	1	8	4	15	4	6	9	9	16
Kommunikation med offentlige myndigheder											
Informationssøgning på myndigheders hjemmesider	58	59	51	53	57	77	51	59	62	73	79
Downloade blanketter m.v.	53	52	43	49	55	69	49	49	60	63	65
Indsendelse af oplysninger i webformularer	33	33	26	30	29	49	29	31	36	44	50
Elektronisk selvbetjening (med automatisk elektronisk afgørelse)	28	28	24	25	26	41	25	27	30	36	43
Virksomheden som kunde											
Informationssøgning på leverandørers hjemmesider	67	74	58	71	52	68	61	64	75	80	88
Afgivet ordrer via internet	50	50	33	51	43	70	47	46	53	62	78
Modtaget varer/ydelser i digital form	34	34	23	32	27	49	31	34	33	38	48
Betaling online for internetkøb	27	29	15	24	24	43	24	26	28	33	48
Virksomheden som leverandør											
Egen hjemmeside	74	78	62	75	61	82	68	70	80	90	94
Markedsføring via egen hjemmeside	71	76	61	72	56	80	65	69	77	86	91
Modtaget ordrer via internet	28	24	23	36	26	25	28	28	28	28	33
Adgang til produktkataloger, prislister m.m.	24	22	7	36	13	23	20	19	27	36	48
Kundeservice/support efter salg	17	16	10	20	14	17	12	17	20	22	32
Personaliseret brugerflade	7	4	3	8	10	12	4	7	9	15	16
Levering af varer/ydelser i digital form	6	5	3	6	7	13	5	6	7	9	11
Modtaget betaling online for internet-salg	5	5	3	8	4	3	5	5	5	6	8

¹ 3.401 virksomheder med internetadgang i 2002.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

² Forretningsservice mv. består af forretningsservice, ejendomsmæglervirksomhed samt anden servicevirksomhed.

5. Den offentlige sektors brug af it

5.1 Introduktion

Nyt statistikområde Behovet for tal om den offentlige sektors brug af it er fremstået i takt med at den offentlige sektor har fået større betydning for det moderne informationssamfund. To faktorer har præget udviklingen. For det første har de seneste års stigende udbredelse af internet-adgang blandt befolkningen og virksomheder skabt et potentiale for digital service, men også en reel efterspørgsel fra brugerside. For det andet antages udvikling af den offentlige sektors it-anvendelse at give en bedre samlet udnyttelse af den offentlige sektors ressourcer.

Anvendte kilder Tallene i dette kapitel vedrører den offentlige sektors egen it-anvendelse men også brugersiden - virksomheder og befolkning. Hovedparten af resultaterne stammer fra Danmarks Statistiks undersøgelser "Den offentlige sektors brug af it", "Befolkningens brug af internet" og "Danske virksomheders brug af it". Af øvrige kilder er bl.a. anvendt "Bedst på Nettet" og Budgetredegerelsen 2003.

Blandt indholdet bl.a. følgende:

Digitale serviceydelser Langt de fleste myndigheder tilbyder digitale blanketter til borgere og virksomheder. 7 ud af 10 virksomheder med internetadgang kommunikerer med offentlige myndigheder og 4 ud af 10 borgere.

Ekstern kommunikation Myndighederne modtager hovedsagligt papirpost fra virksomhederne.

Elektronisk sags- og dokumenthåndtering Kommuner og amter er foran staten med elektronisk sagsstyring, men ikke alle forvaltninger er lige godt med.

Øvrig it-anvendelse Contents Management Systemer findes hos omkring halvdelen af myndighederne i staten og amterne og hos under en tredjedel af kommunerne.

It-strategi Infrastruktur og sikkerhed oftest med i it-strategien.

Effekt af digitaliseringsprojekter Flertallet af offentlige myndigheder har ikke været i stand til at frigøre ressourcer som følge af digitaliseringsprojekter.

Udlægning af administrative funktioner Kommuner og amter har fælles administration mellem forvaltningerne. Koncernløsninger er derimod ikke udbredt i staten.

Udlægning af it-funktioner Kommunerne bruger hyppigst konsulenter ved it-anskaffelser.

Barrierer for it og digital forvaltning Kommunerne har flest problemer med it-strategier. 7 ud af 10 myndigheder savner fælles løsninger og standarder.

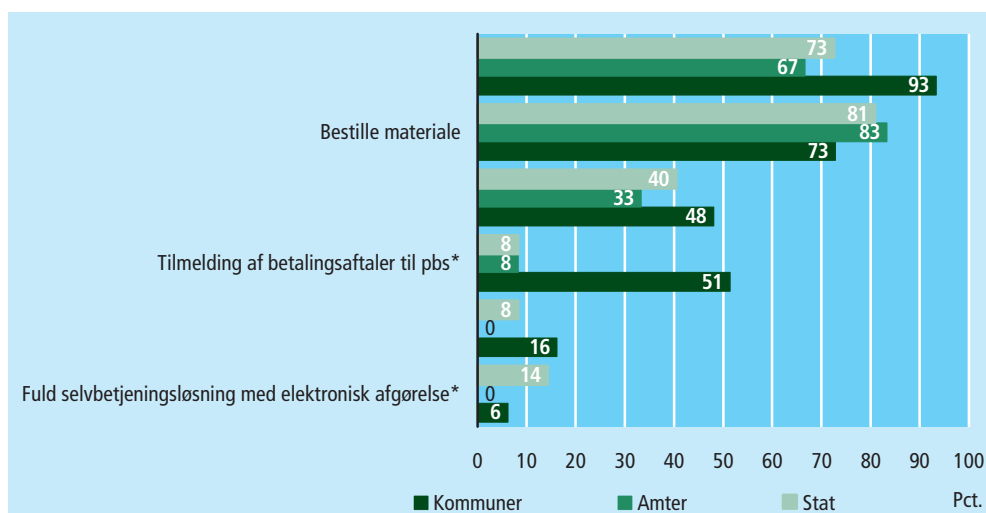
It-udgifter En stor del af myndighederne opprioriterer it-udgifterne i 2003, især på områderne borger- og virksomhedsservice.

5.2 Digitale serviceydelser

Adgang til digitale blanketter hos langt de fleste myndigheder

Hovedparten af de offentlige myndigheder giver borgere eller virksomheder mulighed for at downloade blanketter og bestille informationsmateriale via deres hjemmesider (figur 5.1). Hvad angår muligheden for at downloade blanketter, ligger kommunerne med 93 pct. i spidsen foran stat og amter.

Figur 5.1 Digitale serviceydelser til borgere og virksomheder. 2002



* Enten via funktion på hjemmesiden eller via direkte link til funktion på en ekstern side (fx fælles offentlig side).

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Interaktive løsninger og mindre udbredt

Færre stiller interaktive løsninger til rådighed for brugerne i form af mulighed for at indsende oplysninger vha. webformular. Det drejer sig om 40 pct. i staten, 33 pct. af amterne og 48 pct. af kommunerne. Her forventes dog en mærkbar vækst, i alle tre sektorer frem til udgangen af 2003 til 64 pct. i staten, 92 pct. af amterne og 75 pct. af kommunerne.

Elektronisk selvbetjening mindst udbredt

Mindst udbredt er muligheden for fuldstændig selvbetjening med elektronisk "straks-afgørelse". En sådan løsning er endnu kun udbredt til 14 pct. i staten, ingen af de adspurgte amter og 6 pct. af kommunerne. Også her er der en forventning om stor vækst i løbet af 2003 til hhv. 21 pct. i staten, 8 pct. af amterne og 22 pct. af kommunerne. Tal for 2003 bygger på myndighedernes forventninger ved undersøgelsestidspunktet.

Elektronisk betaling mest udbredt hos kommunerne

Elektronisk betaling har en vis udbredelse, men først og fremmest i kommunerne. 51 pct. af kommunerne giver mulighed for tilmelding til PBS på hjemmesiden mod 8 pct. i stat og amter. Også mht. online betaling ligger kommunerne i spidsen med 16 pct. mod 8 pct. i staten og ingen af amterne. Kommunernes satsning på elektronisk betaling hænger givetvis sammen med et større antal betalinger fra borgere og virksomheder.

Kommunale tal for elektronisk selvbetjening formentlig undervurderet

Tallene i figur 5.1 undervurderer i et vist omfang kommunernes elektroniske selvbetjening. Spørger man således til en række konkrete kommunale serviceydelser, stiger andelen med fuld selvbetjeningsløsning væsentligt. Bl.a. eksisterer der et antal fælleskommunale løsninger med fuld selvbetjening som tæller med i det omfang, de er integreret i kommunernes hjemmesider. En helt præcis opgørelse kan ikke foretages på det kommunale område.

Anmeldelse af flytning mest digitaliserede løsning i kommunerne

Kommunerne i undersøgelsen blev spurgt til digitaliseringsgraden på en række konkrete områder jf. tabel 5.1. Anmeldelse af flytning er den serviceydelse, der er mest udbygget elektronisk i kommunerne, idet 93 pct. anvender digitale blanketter enten i form af blanketter, der kan downloades og udprintes (30 pct.), webformularer (30 pct.) eller fuld selvbetjeningsløsning med elektronisk afgørelse (33 pct.).

*Elektronisk selvbetjening
mht. biblioteker
og måleraflæsning*

Herefter kommer ansøgning om boligstøtte, hvor 86 pct. tilbyder blanketter i én af de tre digitale former, sygedagpenge/refusionsansøgning med 80 pct. og ansøgning om friplads med 72 pct. Fuld elektronisk selvbetjening er mest udbredt på biblioteksområdet¹ (43 pct.), og hver tredje kommune tilbyder elektronisk selvbetjening mht. måleraflæsning.

Tabel 5.1 Digitale serviceydelser i kommunerne. 2002

	Ydelse ikke repræsen- teret	Information om ydelsen	Muligt at downloade blanketter	Indsende web- formular	Fuld selv- betjenings- løsning
	pct. af kommunerne				
Anmeldelse af flytning	5	2	30	30	33
Ansøgning om boligstøtte	9	6	56	20	10
Sygedagpenge, refusionsansøgning	9	11	60	16	4
Ansøgning om hel eller delvis friplads	15	12	62	10	0
Ansøgning om børnetilskud til enlige forsørgere	16	12	60	9	3
Ansøgning om folkepension	14	15	62	8	1
Opskrivning til dagpleje	20	15	52	11	1
Biblioteksydelser	24	12	7	14	43
Udmeldelse af institution	21	16	48	11	3
Ansøgning om gravetilladelse	31	15	50	5	0
Måleraflæsning mv.	38	10	7	12	32
Ændre sociale pensioner ved skift i indkomsten	28	22	42	7	1
Fødselsanmeldelse	51	16	30	3	0
Tilmelding til skolestart	46	26	25	3	0

Anm. Ved digitale ydelser forstås enten en funktion på egen hjemmeside eller via direkte link til funktion på eksternt side.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002

*Amtslige serviceydelser
på nettet*

Amterne i undersøgelsen blev spurgt til digitalisering af en række serviceydelser, der, sammenlignet med kommunerne, i højere grad vedrører specielle systemer og brugere. Eksempelvis anvender 83 pct. af amterne i undersøgelsen digitale epikriser (udskrivningsbreve fra hospitaler) og 75 pct. bruger digitale recepter (Tabel 5.2). Miljødata formidles digitalt i mere end 2 ud af 3 amter med en forventning om 100 pct. dækning i 2003. 2 ud af 3 amter giver digital adgang til uddannelsers fagudbud og læseplaner - en udvikling, der ikke ventes ændret i 2003.

Tabel 5.2 Digitale serviceydelser i amterne

	2002	2003, forventet
	pct. af amterne	
Annoncering af lægestillinger	100	100
Digitale epikriser ¹	83	92
Formidling af miljødata om vand	75	100
Digitale recepter	75	75
Formidling af miljødata om jordforurening	67	100
Annoncering af sygeplejerskestillinger	67	92
Adgang til uddannelsers fagudbud og læseplaner	67	67
Digital oversigt over dag- og døgnspécialtilbud	42	67
Opslag via SUP ²	25	50

¹ Udskrivningsbreve fra hospitaler

² Standardiseret Udtræk af Patientdata

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002

¹ Næsten alle offentlige folkebiblioteker i Danmark er med i bibliotek.dk. En stor del af de borgere, der ikke har adgang via kommunens hjemmeside, kan bruge tjenesten direkte på bibliotek.dk

Borgernes brug af digitale serviceydelser

Fire ud af ti bruger nettet til at have kontakt med offentlige myndigheder

I 1. halvår 2003 har 40 pct. af befolkningen, benyttet internettet til formål relateret til kontakt med offentlige myndigheder. Til sammenligning med øvrige grupper af private formål som internettet bruges til, kan det nævnes at 66 pct. søger information og benytter on-line services, 62 pct. kommunikerer, 44 pct. til at købe/sælge eller ordne bankforretninger og 16 pct. bruger det til kurser og uddannelse.²

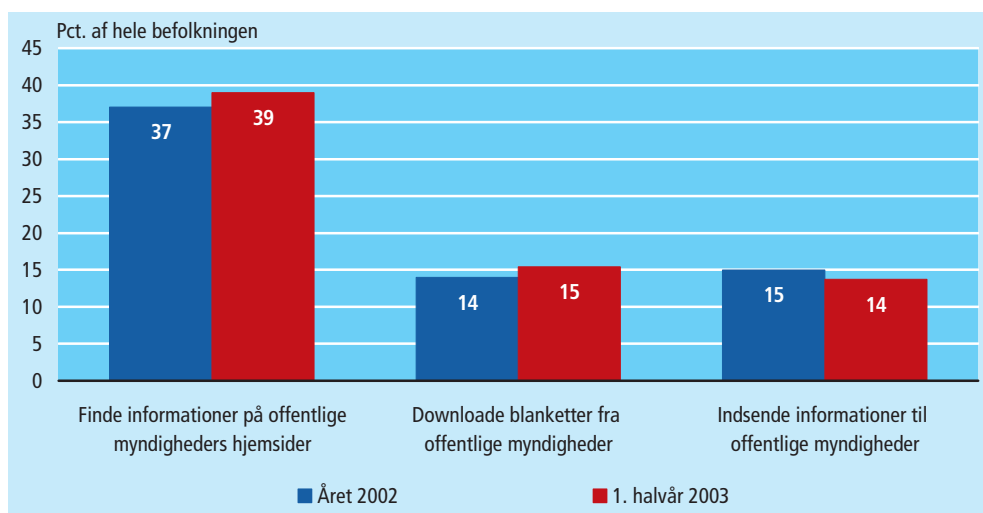
Det er særligt til at finde informationer på hjemmesiderne

I forhold til kontakt med offentlige myndigheder, er det formål, som flest nævner at finde informationer på offentlige myndigheders hjemmesider, med 39 pct. Hhv. 15 pct. og 14 pct. bruger internettet til at downloade blanketter fra offentlige myndigheder og til at indsende informationer til offentlige myndigheder. Det skal bemærkes, at de godt kan have brugt internettet til flere af gruppens formål.

Omtrent ingen udvikling i forhold til 2002

I forhold til 2002 har der ikke været nogen særlig udvikling i andelen af befolkningen som bruger internettet med disse formål, se nedenstående figur. Der har dog været en lille stigning i andelen der bruger internettet til at finde informationer på offentlige myndigheders hjemmesider, med 37 pct. i 2002 og 39 pct. i 1. halvår 2003.

Figur 5.2 **Befolkningens brug af digitale serviceydelser**



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Flere mænd bruger nettet til at kontakte det offentlige

Det er mere udbredt blandt mænd end kvinder at bruge internettet til disse typer af formål. Der var 45 pct. af mændene som i 1. halvår 2003 havde brugt internettet til at komme i kontakt med offentlige myndigheder, mod 35 pct. af kvinderne. Forskellen mellem de to køn er særlig stor ved formålet at finde informationer på offentlige myndigheders hjemmesider. 44 pct. af mændene har brugt internettet til dette formål, mod 34 pct. af kvinderne.

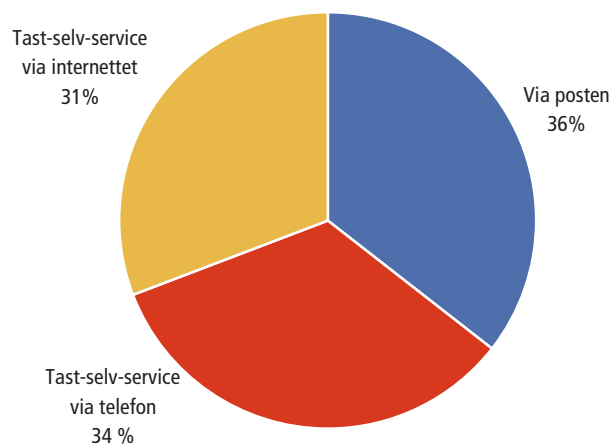
Tabel 5.3 **Befolkningens brug af digitale serviceydelser. 1. halvår 2003**

	I alt	Mænd	Kvinder
	pct. af hele befolkningen		
Kontakt med offentlige myndigheder	40	45	35
Finde informationer på offentlige myndigheders hjemmesider	39	44	34
Downloade blanketter fra offentlige myndigheder	15	19	12
Indsende informationer til offentlige myndigheder	14	18	10

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

² For en nærmere gennemgang af befolkningens formål med brug af internettet se afsnit 3.5.

Figur 5.3 Indsendelse af selvangivelse. 2002



Anm. Pct. af rettede selvangivelser
 Kilde: Told & Skat, 2003.

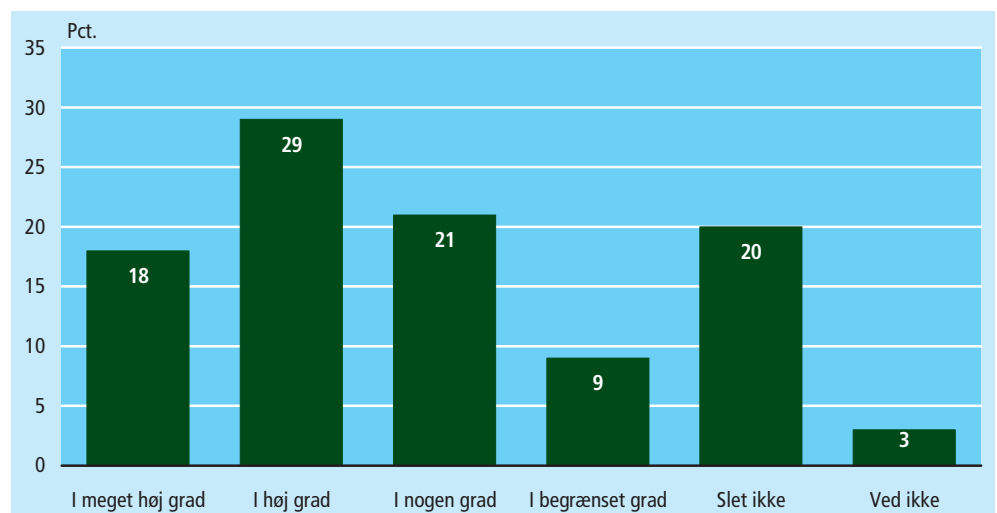
*2 ud af 3 borgere
 indberetter via
 telefon eller internet*

Blandt de borgere, der i 2002 indberettede selvangivelse, angiver knap 31 procent at have brugt tast-selv-service via internettet, ca. 34 procent har benyttet sig af tast-selv-service via telefon, og 36 procent har sendt deres selvangivelse med posten (fig. 5.3). Det er således næsten 2 ud af 3 borgere, som anvender en automatiseret løsning.

*Tilslutning til at belønne
 netbaseret brug af
 offentlig service*

Ifølge figur 5.4, mener 68 procent af de adspurgte i nogen eller højere grad at det offentlige bør dele gevinsten ved brug af netbaserede service med de borgere, som ved brugen sparer det offentlige for ressourcer. 29 procent af de adspurgte er enten enige i begrænset grad eller ikke enige.

Figur 5.4 Andel af befolkningen, der synes det er rimeligt at belønne brug af offentlige service via internettet. 2002



Kilde: PLS Rambøll Management, Den digitale borger 2002.

Virksomhedernes brug af digitale serviceydelser

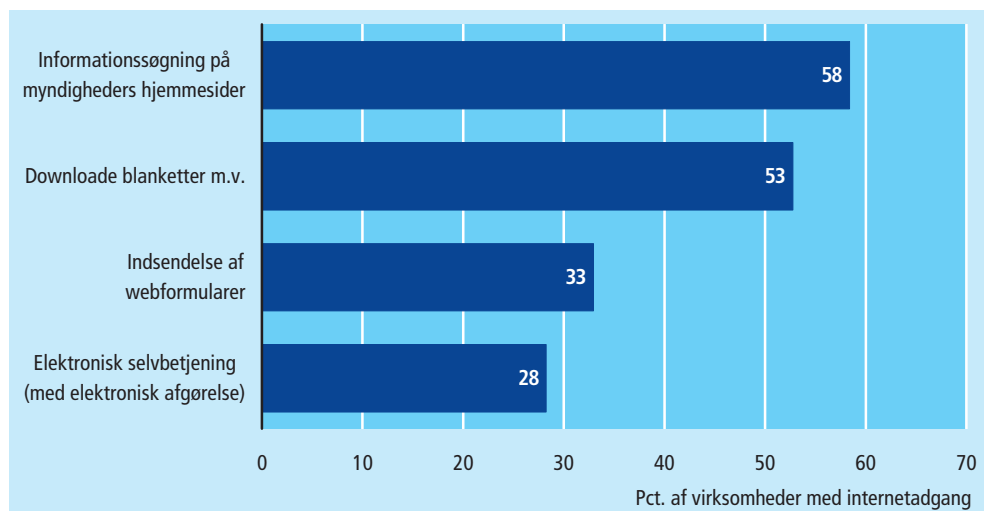
7 ud af 10 kommunikerer med det offentlige via internettet

Virksomhedernes kommunikation med det offentlige er delt op på fire områder (se figur 5.5). I alt 7 ud af 10 virksomheder bruger internettet til kommunikation med det offentlige på mindst ét af de fire områder.

Hver anden downloader blanketter hos offentlige myndigheder

Næsten 6 ud af 10 virksomheder med internetadgang søger informationer på offentlige myndigheders hjemmesider og lidt mere end hver anden virksomhed har downloadet blanketter mv. Hver tredje har indsendt oplysninger i webformular - fx i forbindelse med personlig ansøgning eller indberetning, og næsten lige så mange har anvendt elektronisk selvbetjening med automatisk elektronisk afgørelse.

Figur 5.5 Virksomhedernes brug af digitale serviceydelser. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

Alle brancher i kontakt med offentlige myndigheder

Kommunikation med offentlige myndigheder er ét af de anvendelsesområder, hvor der ikke er den store forskel mellem branchegrupperne. De større virksomheder er lidt oftere tilbøjelige til at kommunikere med det offentlige sammenlignet med de mindre virksomheder.

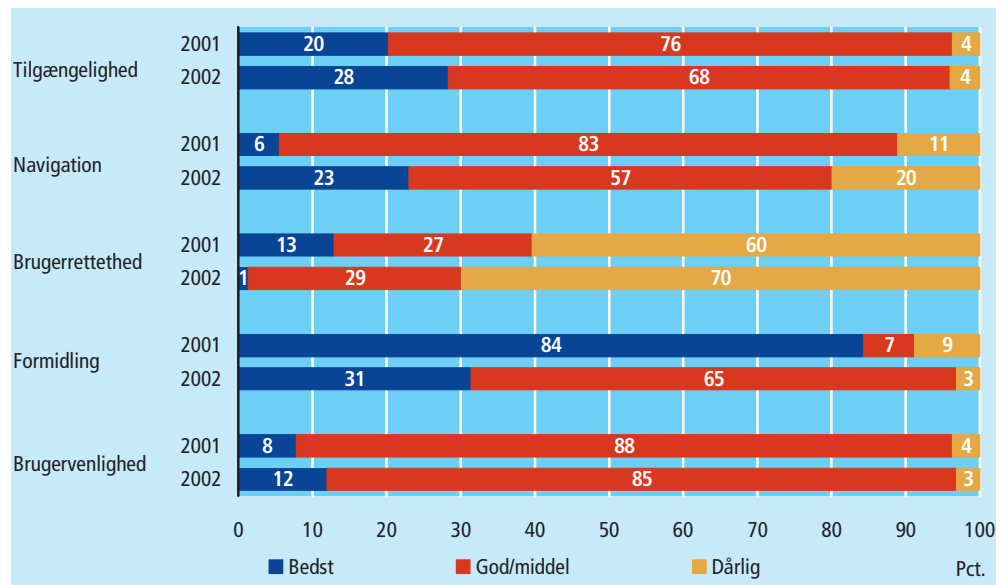
Brugervenlighed på myndighedernes hjemmesider

Undersøgelsen "Bedst på nettet" har undersøgt udviklingen i brugervenligheden på offentlige myndigheders hjemmesider.

Statslige hjemmesider holder trit med brugervenlighed

Hvad angår statslige hjemmesider er der generelt ikke sket de store ændringer fra 2001 til 2002, jf. figur 5.6. Det skal dog bemærkes, at "Bedst på Nettet's" krav til hjemmesidernes brugervenlig er blevet skærpet. Således, kan det siges at de statslige hjemmesiders brugervenlighed er fulgt med udviklingen i kravene, men uden markante forbedringer. Samlet set er andelen af hjemmesider med bedømmelsen "bedst" steget fra 8 procent til 12 procent, til trods for de skærpede krav.

Figur 5.6 Brugervenlighed på hjemmesider under statslig forvaltning



Anm. "Bedst" betyder, at over 80 pct. af Bedst på Nettet's krav er opfyldt, "God/middel" at 40-79 pct. er opfyldt og "Dårlig" betyder, at under 40 pct. er opfyldt.

Kilde: Danmarks Statistik, Bedst på Nettet, 2002.

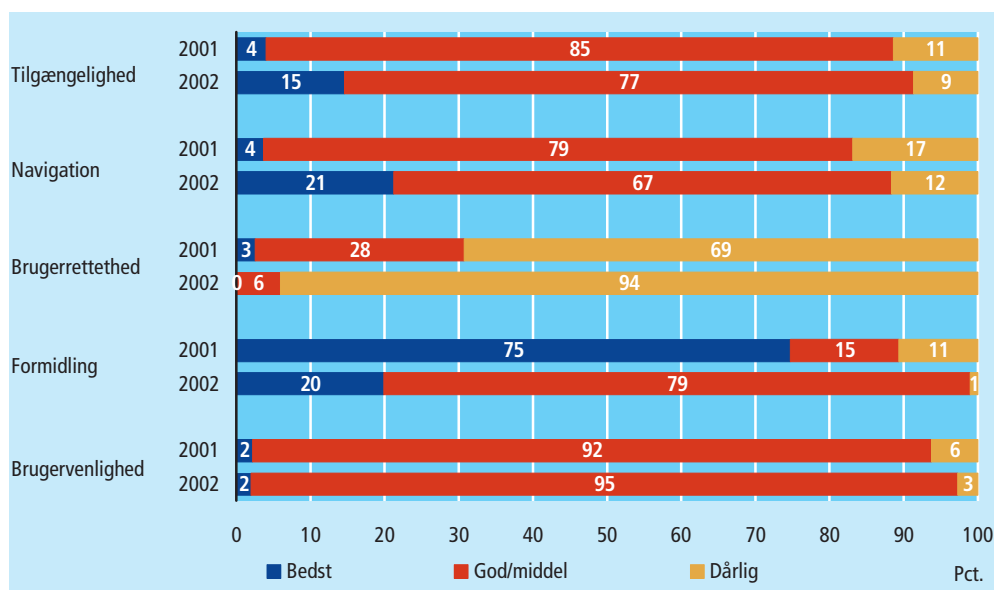
Statslige hjemmesiders formidling forringet

For 2002 er det udelukkende brugerrøtethed og formidling, der ikke er blevet bedømt mere positivt end året før. Formidling har oplevet den største ændring i bedømmelse, med et fald på over 50 procent point i forhold til året før. Alt i alt tyder det på, at de statslige hjemmesider har flere problemer med at indrette hjemmesiderne i overensstemmelse med brugernes behov og forudsætninger. Selvom navigation har en højere procentdel med bedømmelsen "dårlig" end året før, er stigningen i andelen af bedømmelsen "bedst" endnu højere.

Amtslige og kommunale hjemmesider mangler brugerrøtethed

Ligesom det er tilfældet for staten, er det også brugerrøtethed der bedømmes dårligt på hjemmesider i amter og kommuner (figur 5.7). I forhold til 2001, er det sket forbedringer med hensyn til bedømmelsen af tilgængelighed og navigation i 2002, hvorimod formidling bedømmes betydelig dårligere end i 2001. Samlet set er bedømmelsen af hjemmesider i amter og kommuner i 2002 ikke markant ændret fra 2001, men det er dog sket forskydninger i bedømmelserne af de enkelte kriterier.

Figur 5.7 Brugervenlighed på hjemmesider i amter og kommuner



Anm. "Bedst" betyder at over 80 pct. af Bedst på Nettets krav er opfyldt, "God/middel" at 40-79 pct. er opfyldt og "Dårlig" betyder at under 40 pct. er opfyldt.

Kilde: Danmarks Statistik, Bedst på Nettet, 2002.

5.3 Ekstern kommunikation

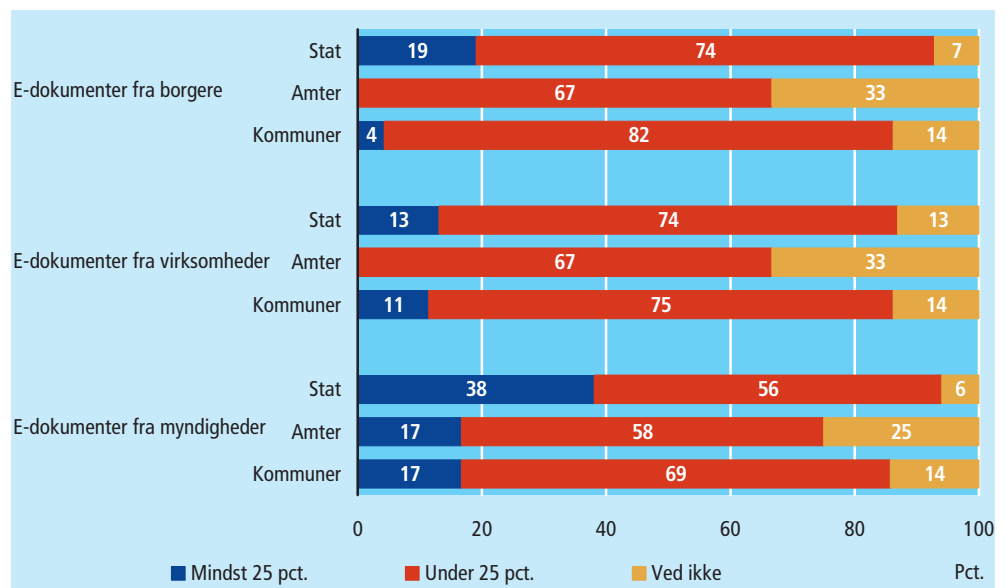
De fleste dokumenter modtages som papir

Myndighederne blev spurgt om hvor stor en andel dokumenter (dvs. breve o.l.)³, der ankommer elektronisk, fx via e-post. De fleste myndigheder modtager under en fjerdedel af deres dokumenter elektronisk, hvad enten det er fra borgere, virksomheder eller andre myndigheder (figur 5.8).

Hovedsaligt papirpost fra borgere og virksomheder

Fra borgerne modtog 19 pct. i staten mindst 1/4 af dokumenterne elektronisk, ingen af amterne og 4 pct. af kommunerne. Fra virksomhederne modtog 13 pct. i staten mindst 1/4 af dokumenterne elektronisk, ingen af amterne og 11 pct. af kommunerne. Disse andele kan dog være højere, da en del af myndighederne ikke kunne angive omfanget.

Figur 5.8 Andel dokumenter der modtages elektronisk. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Mere elektronisk kommunikation mellem myndigheder

Fra andre myndigheder er omfanget af e-dokumenter noget større, ikke mindst inden for staten, hvor 38 pct. modtog mindst 1/4 af dokumenterne elektronisk og tilsvarende 17 pct. i amter og kommuner. De statslige myndigheder kommunikerer altså hyppigere elektronisk med andre myndigheder, sammenlignet med amter og kommuner.

Kun få modtager mindst halvdelen af dokumenterne elektronisk

Det er dog en noget mindre del af myndighederne, der modtager mindst halvdelen af deres dokumenter fra andre myndigheder elektronisk. Det drejer sig om 15 pct. af de statslige myndigheder, 8 pct. af amterne og 6 pct. af kommunerne.

Kommunikation i XML-format har endnu ringe udbredelse

Myndighederne blev også spurgt om kommunikation i XML-format. 8 pct. i staten, ingen amter og 5 pct. af kommunerne bruger XML-format i kommunikationen med andre myndigheder. Denne andel forventer myndigheder vil stige markant i løbet af 2003 til 33 pct. i staten, 42 pct. af amterne og 17 pct. af kommunerne. XML er valgt som fælles grundlag for udveksling af data i den offentlige sektor og mellem den offentlige sektor og private virksomheder.

³ Ved "dokumenter" ses der bort fra uformel e-post (fx korte meddelelser, svar m.m.)

5.4 Elektronisk sags- og dokumenthåndtering (ESDH)

Hvad er ESDH? ESDH omfatter it-systemer der har til formål at digitalisere og automatisere dokumenter og de forbundne arbejdsgange. Formålet kan være effektivisering eller kvalitative fordele - fx bedre overblik over sagsbehandlingen.

I undersøgelsen skelnes mellem tre trin:

1. Klassisk elektronisk journaliseringssystem, dvs. med elektronisk lagring af oplysninger om sager og akter (fx modtagelsesdato, afsender m.m.)
2. Elektronisk dokumenthåndteringssystem, dvs. med elektronisk registrering og lagring af selve dokumenterne (scannede eller egenproducerede)
3. Elektronisk sagsstyring, dvs. som også understøtter selve sagsforløbet (work flow mellem sagsbehandlere)

Det forudsættes, at de mest avancerede systemer også indeholder funktionerne fra de mere grundliggende systemer; dvs. at et system til elektronisk sagsstyring også indeholder faciliteter til dokumenthåndtering og journalisering.

Stort flertal har elektronisk journal Et stort flertal af myndighederne har et elektronisk journaliseringssystem til registrering af dokumenter og akter (tabel 5.4). Det gælder alle amter i undersøgelsen, 92 pct. af de statslige myndigheder og 79 pct. af kommunerne.

Elektronisk dokumenthåndtering hos 2 ud af 3 amter og kommuner Elektronisk dokumenthåndtering findes hos 46 pct. af de statslige myndigheder, 67 pct. af amterne og 61 pct. af kommunerne. En egentlig elektronisk sagsstyring, altså hvor selve sagsforløbet understøttes elektronisk, findes hos færre, nemlig 18 pct. i staten, 58 pct. af amterne og 38 pct. af kommunerne.

Tabel 5.4 Sags- og dokumenthåndteringssystemer. 2002

	Stat	Amter	Kommuner		
			I alt	Under 15.000 indbyggere	Mindst 15.000 indbyggere
			pct.		
Elektronisk journaliseringssystem	92	100	79	72	91
Elektronisk dokumenthåndteringssystem	46	67	61	59	67
Elektronisk sagsstyring	18	58	38	36	41
Elektronisk sagsstyring i alle forvaltninger	•	17	13	13	14

Anm. Det forudsættes, at systemer til elektronisk sagsstyring også indeholder dokumenthåndterings- og journaliseringssystemer. Amter og kommuner omfatter anvendelse i én, flere eller alle forvaltninger.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Kommuner og amter foran staten med elektronisk sagsstyring ... De statslige myndigheder er således kendtetegnet ved mindre udbredelse, når det kommer til den mere dybdegående anvendelse af ESDH. Modsat gælder det blandt de kommuner der anvender elektronisk journalisering, at en forholdsvis stor andel har taget skridtet videre til de mere avancerede systemer. Det gælder såvel små som store kommuner.

... men ikke alle forvaltninger er med Det er dog ikke alle kommunale og amtslige forvaltninger, der anvender ESDH i fuld udstrækning. 17 pct. af amterne og 13 pct. af kommunerne anvender elektronisk sagsstyring i alle forvaltninger. Det må antages, at de fleste statslige myndigheder anvender det samme system i hele forvaltningen.

*Forventning om markant
vækst i elektronisk
sagsstyring*

Der er store forventninger til væksten i 2003. I staten forventer 40 pct. og i kommunerne 51 pct. at have elektronisk sagsstyring frem mod udgangen af 2003. Amterne derimod forventer ingen stigning som helhed. Dog forventes den interne udbredelse til forvaltninger i både amter og kommuner at stige markant. 50 pct. af amterne forventer således at have indført elektronisk sagsstyring i alle forvaltninger i 2003 og det tilsvarende gælder for 37 pct. af kommunerne.

*Mindre præcision
i forudsigelser*

Tal for 2003 bygger på myndighedernes forventninger på undersøgelsestidspunktet. Forudsigelser på it-området er typisk forbundet med en del usikkerhed og bør derfor kun bruges som overordnede strømpile for udviklingen.

5.5 Øvrig it-anvendelse

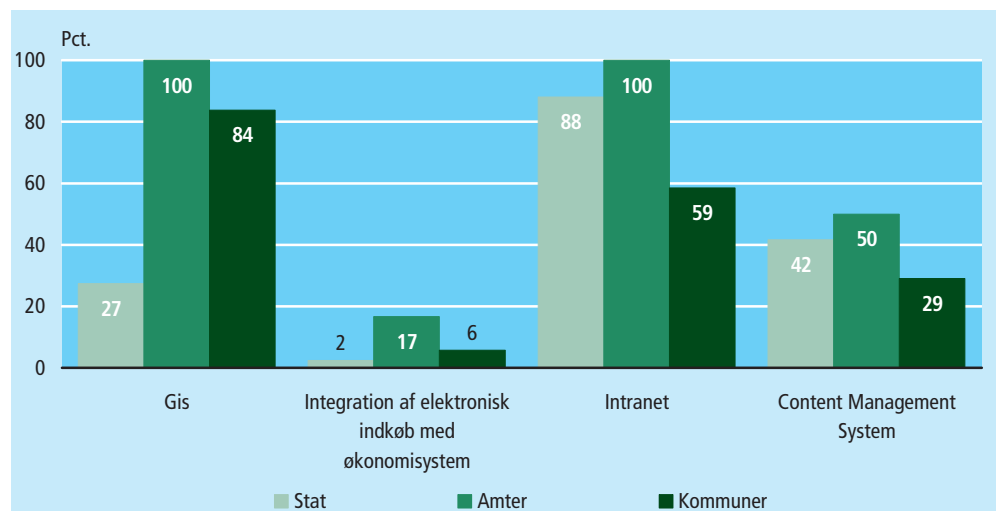
*Amter og kommuner
bruger GIS*

Alle amter i undersøgelsen og 84 pct. af kommunerne anvender GIS (Geografisk Informations System). Andelen er væsentligt lavere blandt statslige myndigheder, hvor kun 27 pct. bruger GIS (figur 5.9). Den større udbredelse i kommuner og amter hænger sammen med deres egenproduktion af såvel geografiske som administrative data, fx i forbindelse med lokalplanlægning m.m.

*Elektronisk indkøb
ikke integreret med
økonomisystem*

Elektronisk indkøb, fx via internet, er som hovedregel ikke integreret med den offentlige sektors økonomisystemer. Kun i få amter, i 6 pct. af kommunerne og hos 2 pct. i staten eksisterer denne integration. Det betyder ikke, at der ikke handles over internet m.m., men at købet ikke er forbundet med funktioner i økonomisystemet, således at papirgange og dobbelt behandling af oplysninger undgås.

Figur 5.9 Øvrige it-systemer. 2002



Anm. Ved GIS - Geografisk Informations System - forstås et system til visning af temakort m.m. på baggrund af adm. oplysninger. Ved intranet forstås hjemmesider til internt brug. Contents Management System betegner et databasestyrer system til produktion og publicering af hjemmesider.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

*Intranet dominerende
i staten og amterne*

Intranet findes i alle amter i undersøgelsen, hos 88 pct. i staten og i 59 pct. af kommunerne. Blandt kommunerne med mindst 15.000 indbyggere har 74 pct. intranet mod 51 pct. blandt kommunerne med under 15.000 indbyggere.

*Content Management
Systemer i vækst*

Content Management Systemer, dvs. til produktion og publicering af hjemmesider, findes i halvdelen af myndighederne i staten og amterne og i under en tredjedel af kommunerne. I de større kommuner er udbredelsen 46 pct. og i de mindre er den 21 pct. Antallet af myndigheder med Content Management System forventes at stige relativt med 50 pct. i løbet af 2003.

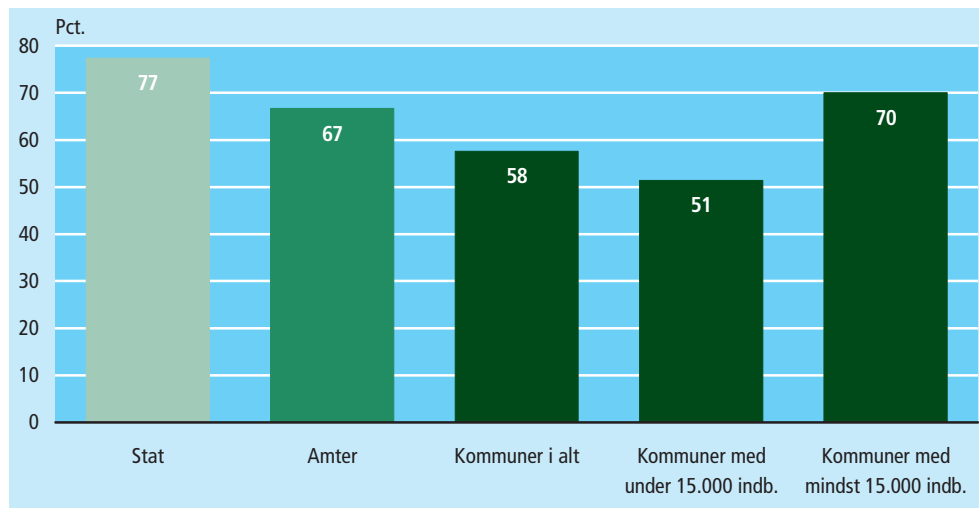
5.6 It-strategi

It-strategi hos hovedparten

Flertallet af myndighederne har en ajourført it-strategi. Flest i staten, nemlig 77 pct., 67 pct. af amterne og 58 pct. af kommunerne (figur 5.10). De største kommuner med mindst 15.000 indbyggere ajourfører dog deres it-strategi omtrent i lige så stor udstrækning som amterne og staten.

Figur 5.10

Myndigheder med ajourført it-strategi. 2002



Anm. It-strategien skal være ajourført inden for de seneste 2 år.
Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Infrastruktur og sikkerhed oftest med i it-strategien

Indholdet af it-strategien er hyppigst it-infrastruktur og it-sikkerhed som begge omfattes af langt de fleste it-strategier i alle tre sektorer (tabel 5.5). Herefter kommer borger- og virksomhedsservice, som er mest udbredt i amterne og kommunerne. Amterne er med 88 pct. længst fremme med strategi for elektronisk indkøb, fulgt af kommunerne med 43 pct. og staten med 25 pct.

Tabel 5.5

It-strategiens indhold. 2002

	Stat	Amter	Kommuner		
			I alt	Under 15.000	Mindst 15.000
			indbyggere indbyggere		
	pct. af myndigheder med it-strategi				
It-infrastruktur	97	75	92	92	92
It-sikkerhed	92	88	87	92	80
Borger- og virksomhedsservice	60	88	72	65	82
Elektronisk indkøb	25	88	43	36	53
Retningslinier for borgerhenvendelser	31	50	63	68	55
Telefoni	25	50	40	42	37

Anm. It-strategien skal være ajourført inden for de seneste 2 år.
Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Omgivelserne påvirker it-strategien i amter og kommuner

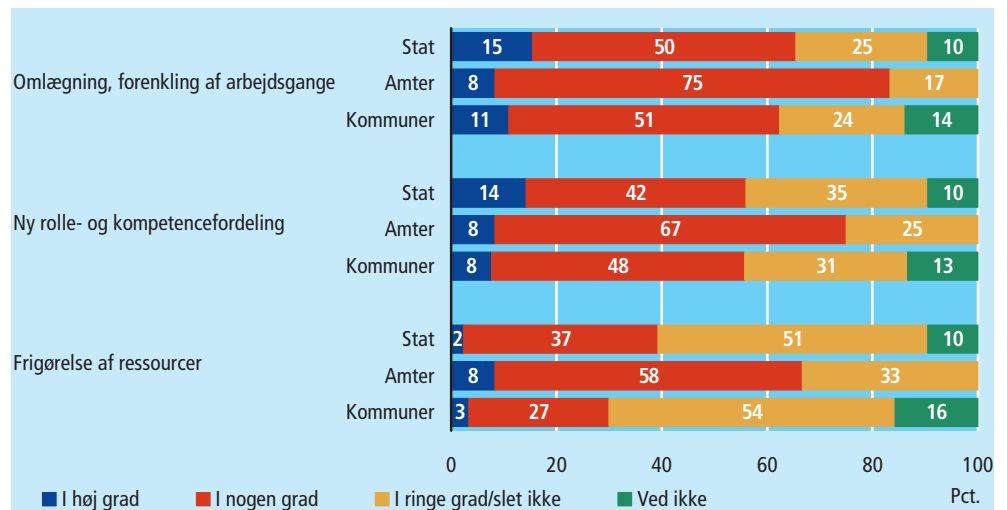
Det generelle billede er, at staten ligger lidt foran mht. strategi for it-infrastruktur og it-sikkerhed. Amterne og kommunerne har til gengæld noget hyppigere strategi for eksterne relationer til borgere og virksomheder, elektronisk indkøb og telefoni.

5.7 Effekt af digitaliseringsprojekter

Digitalisering medfører ændring i opgaveløsningen

Ud over den direkte betydning for borgere og virksomheder, har digitaliseringsprojekter også betydning for myndighedernes interne organisation. Hyppigt medfører projekterne omlægninger og forenklinger af arbejdsgange. Dette sker hos 6 ud af 10 myndigheder i nogen eller høj grad (figur 5.11). Nye roller og kompetencer er en konsekvens hos næsten lige så mange myndigheder. Amterne har i højere grad end staten og kommunerne haft effekt af digitaliseringsprojekter.

Figur 5.11 Effekt af digitaliseringsprojekter. 2002



Anm. Myndighederne blev spurgt: I hvilken grad har de sidste to års digitaliseringsprojekter medført ændringer i forhold til den tidligere opgaveløsning? Spørgsmålet er besvaret i forhold til de områder, der var omfattet af digitaliseringen.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Flertallet har ikke mærket frigørelse af ressourcer ...

I mere end hvert andet tilfælde medfører projekterne ingen eller ringe frigørelse af ressourcer inden for stat og kommune. Det kan skyldes, at projekterne endnu ikke har givet ressourcemæssigt afkast. Imidlertid findes også en anden sammenhæng: De myndigheder, der har omlagt arbejdsgange og kompetencefordeling i forbindelse med digitaliseringsprojekter, oplever hyppigere frigørelse af ressourcer end de, der ikke har lagt om.

... bortset fra de myndigheder, der har omlagt arbejdsgange

Således viser beregninger, at 50 pct. af de myndigheder der har omlagt arbejdsgange har oplevet frigørelse af ressourcer fra digitaliseringsprojekter mod 5 pct. af de myndigheder, der i ringe grad har omlagt arbejdsgange. En lignende effekt ses i forhold til ny rolle- og kompetencefordeling.

5.8 Udlægning af administrative funktioner

Hvor løses de administrative funktioner?

Udviklingen inden for den offentlige sektors it-anvendelse har fremmet mulighederne for at danne administrative fællesskaber eller udlicitere administrative funktioner. Myndighederne i undersøgelsen har i forhold til fem administrative funktioner angivet, hvor disse overvejende varetages.

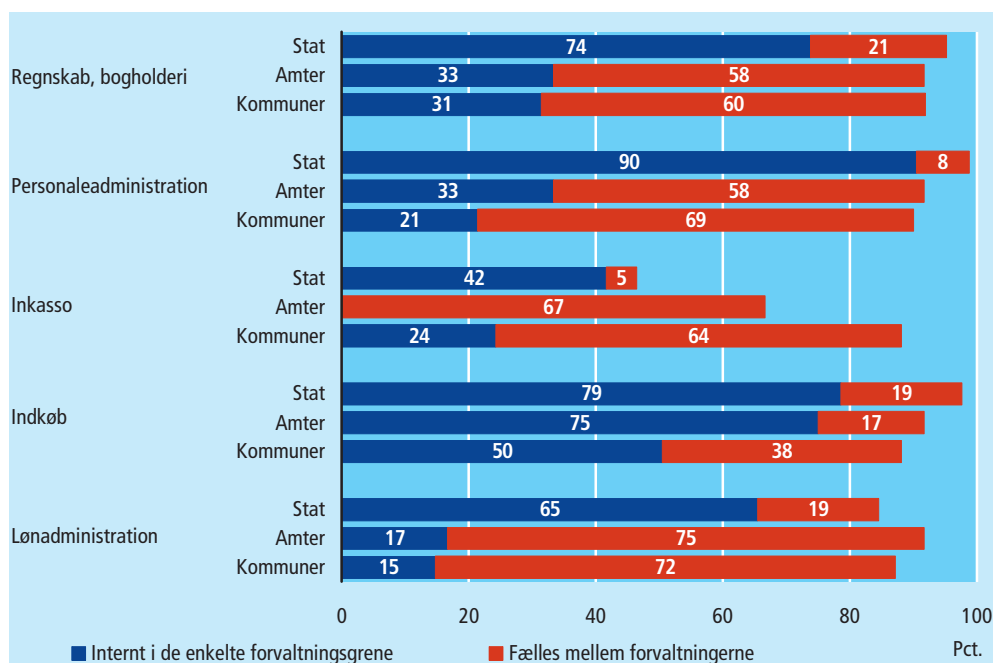
Kommuner og amter har fælles administration mellem forvaltningerne

I næsten alle amter og kommuner varetages funktionerne internt i organisationen - enten internt i de enkelte forvaltningsgrene eller som en fælles funktion mellem forvaltningerne (figur 5.12). Det gælder også funktionen indkøb, som i højere grad end de øvrige er lagt ud til de enkelte forvaltninger.

Koncernløsninger ikke udbredt i staten

I staten svarer "Internt" til Internt i institutionen (styrelsen, departementet, uddannelsesinstitutionen) og "Fælles" til Administrativ fællesfunktion med institutioner inden for koncernen (ministerområdet som helhed). På det statslige område varetages administrationen typisk inden for koncernen og i langt de fleste tilfælde også inden for den enkelte institution⁴.

Figur 5.12 Intern varetagelse af administration. 2002



Anm. For statslige myndigheder svarer "Internt" til Internt i institutionen og "Fælles" til Administrativ fællesfunktion med institutioner inden for koncernen (ministerområdet som helhed). De øvrige svarmuligheder for alle myndigheder var Administrativ fællesfunktion med andre myndigheder, Hos private leverandører og Ved ikke/ikke relevant.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Få lægger administrative funktioner ud

I alle tre sektorer er det få myndigheder, der har lagt de administrative funktioner uden for organisationen, dvs. i fællesfunktion med andre myndigheder eller hos private leverandører - se tabel 5.7 under bilagstabeller. Stort set ingen anvender private leverandører på disse områder, og kun få har lagt funktionerne ud i fællesfunktioner med andre myndigheder. Det drejer sig hyppigst om lønadministration, hvor opgaven løses sammen med andre myndigheder i hvert tiende tilfælde.

Små kommuner indgår hyppigere i administrative fællesskaber

De mindre kommuner med under 15.000 indbyggere indgår i højere grad end de større kommuner i administrative fællesskaber. Det drejer sig især om områderne inkasso, løn- og personaleadministration.

⁴ Den lave statslige andel, der varetager inkasso internt er et udtryk for at denne funktion ikke er relevant for en del statslige myndigheder.

5.9 Udlægning af it-funktioner

Outsourcing af it-funktioner

I forhold til it-funktioner, blev myndighederne spurgt, i hvilket omfang de varetages af eksterne leverandører (private som offentlige) eller af myndighedens egne medarbejdere.

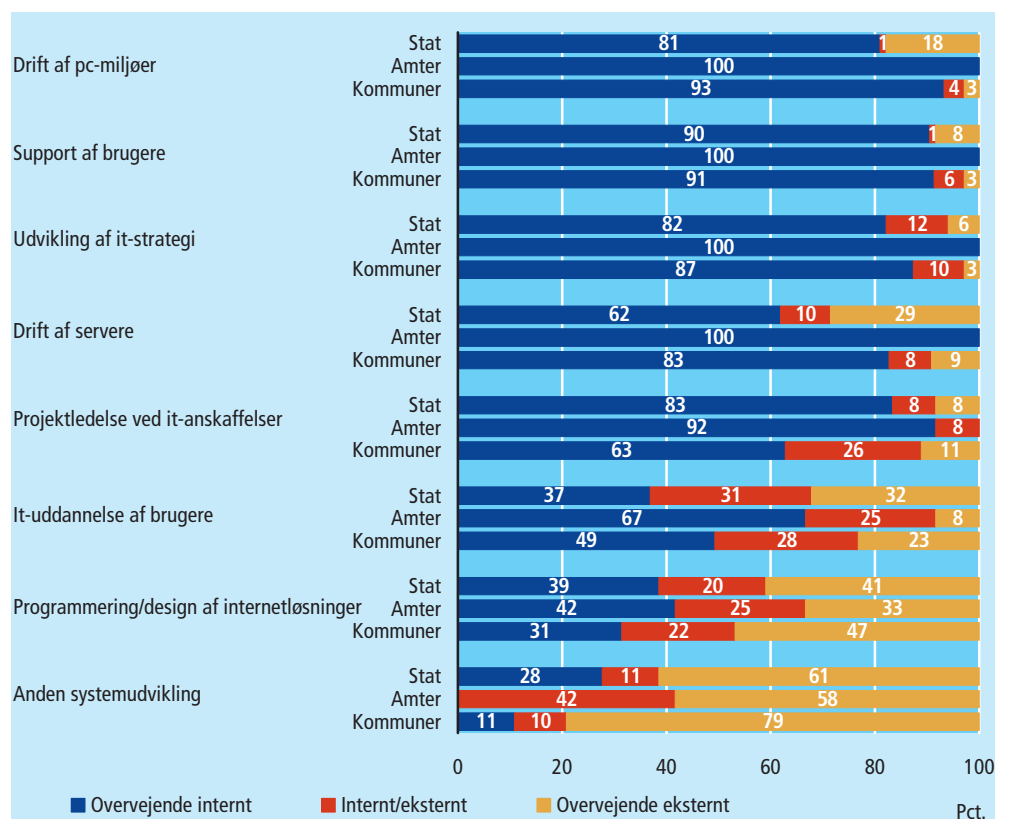
Drift af pc-miljø og brugersupport løses internt

Visse områder løses altovervejende af myndighederne selv (figur 5.13). Det drejer sig om drift af pc-miljøer, support af brugere og udvikling af it-strategi. Også drift af egne servere varetages hovedsageligt internt. Dog har omkring en tredjedel af de statslige institutioner lagt denne opgave eksternt.

Kommunerne bruger hyppigst konsulenter ved it-anskaffelser

Projektledelse ved it-anskaffelser er, ligesom udvikling af it-strategi, placeret internt hos et stort flertal. Dog har mere end en tredjedel af kommunerne placeret denne funktion delvist eller overvejende eksternt. It-uddannelse af brugere ligger fordelt stort set ligeligt mellem intern og ekstern varetagelse i staten og kommunerne. I amterne ligger denne opgave overvejende internt hos to tredjedele.

Figur 5.13 Intern eller ekstern varetagelse af it-funktioner. 2002



Anm. Figuren er eksklusiv "uoplyst" (1 pct. af besvarelsenerne)

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Systemudvikling løses overvejende eksternt

Programmering/design af internetløsninger løses i lidt højere grad eksternt end af myndighederne selv, specielt i kommunerne. Anden systemudvikling er det eneste område, hvor eksterne leverandører dominerer billedet. De statslige institutioner løser i højere grad systemudvikling internt end amterne og kommunerne.

5.10 Barrierer for it generelt

It-udgifter er højere end forventet

Den mest dominerende barriere for it generelt er, at it-udgifter er højere end forventet. Dette er et problem for mere end 6 ud af 10 myndigheder (figur 5.14). Amterne og kommunerne tillægger hyppigere denne barriere stor betydning end de statslige myndigheder.

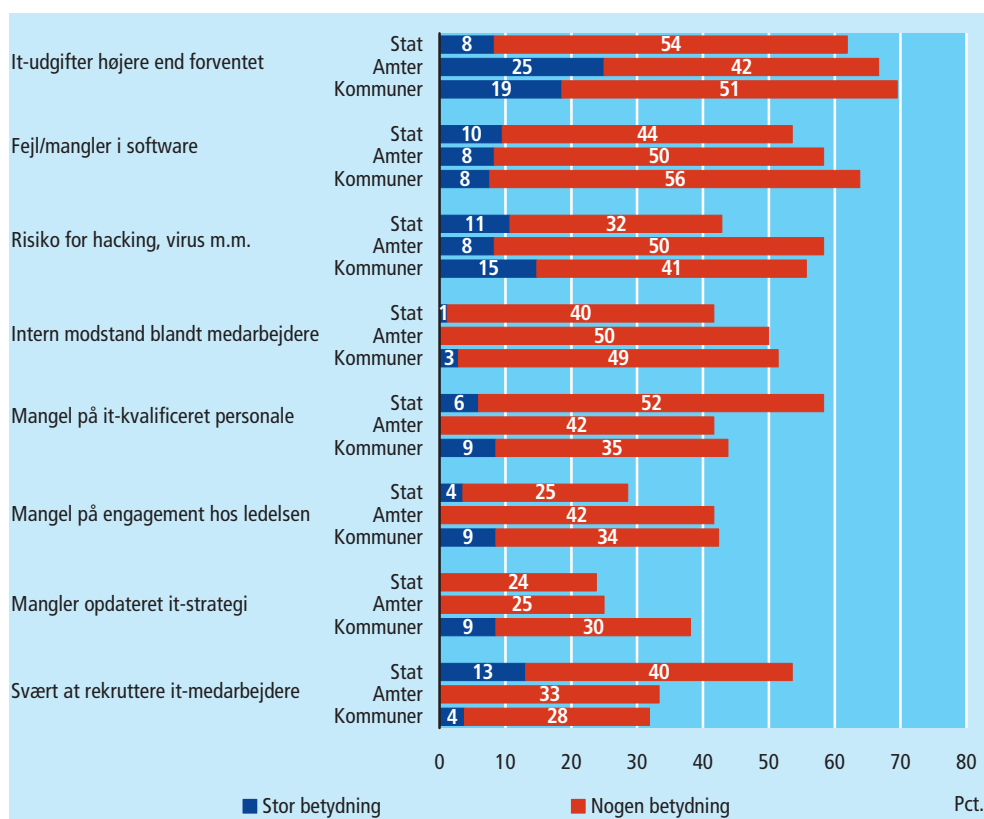
Fejl i modtaget software næstvistigste barriere

Den næstvistigste barriere er fejl/mangler i modtaget software, som over 50 pct. har mærket som et problem i nogen eller stor grad. Herefter kommer risiko for hacking, virus m.m. som er et lidt større problem for kommuner og amter sammenlignet med staten. Forklaringen kan være, at amter og kommuner typisk har en mere forgrenet, og dermed mere udsat, organisation sammenlignet med den enkelte statslige myndighed.

Kommunerne har flest problemer med it-strategier

På et lidt lavere niveau ligger intern modstand mod it blandt medarbejderne fulgt af mangel på it-kvalificeret personale, mangel på engagement i ledelsen samt manglende it-strategi og problemer med at rekruttere it-medarbejdere. En del flere kommuner mangler opdateret it-strategi sammenlignet med stat og amterne.

Figur 5.14 Barrierer for it generelt. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Staten har størst problemer med at skaffe it-arbejdskraft

Staten er kendetegnet ved at have større problemer end kommunerne med såvel mangel på it-kvalificeret personale som problemer med at rekruttere it-medarbejdere. 13 pct. i staten anser endda rekrutteringsproblemet for at være af stor betydning, mod 4 pct. af kommunerne og ingen af amterne. I kommunerne angiver 9 pct. at mangel på it-kvalificeret personale er et stort problem, hvilket er lidt flere end i staten (6 pct.).

De generelle it-barrierer ikke af stor betydning

Med et par undtagelser har de tre sektorer den samme opfattelse af de generelle it-barrierer. Vurderingen er i de fleste tilfælde, at de ikke har stor betydning for myndighederne.

5.11 Barrierer for digital forvaltning

Hvad er digital forvaltning?

Ved digital forvaltning forstås tilpasning af it og organisation mht. effektivitet, fleksibilitet, sammenhæng og kvalitet, set i forhold til administration og borgerbetjening.

Barrierer for digital forvaltning vurderes højt

Barriererne for digital forvaltning ligger på et noget højere niveau end de generelle it-barrierer. Det gælder både det antal myndigheder, der nævner disse barrierer og den betydning barriererne tillægges.

Svært at frigøre ressourcer - især for kommuner og amter

Flest myndigheder finder at det er et problem at frigøre ressourcer til at udvikle digital forvaltning (figur 5.15). Mere end 8 ud af 10 myndigheder nævner dette som en barriere, og mere end halvdelen af amterne og kommunerne betegner det desuden som et stort problem.

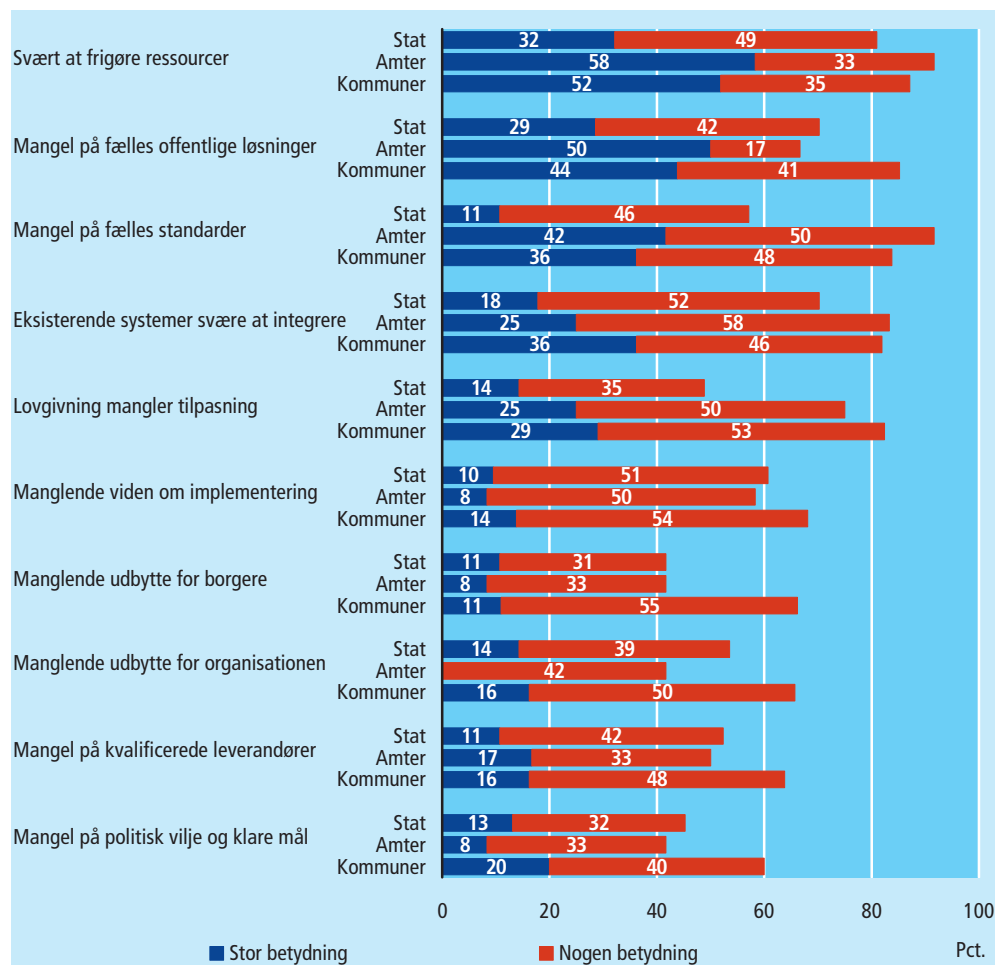
Mangel på fælles offentlige løsninger og standarder

Omkring 7 ud af 10 myndigheder savner fælles offentlige løsninger og infrastruktur og ca. ligeså mange savner fælles standarder for dataudveksling. Også på disse områder ligger kommunerne og især amterne højere end de statslige myndigheder.

Svært at integrere de eksisterende systemer

Omtrent den samme andel mener at eksisterende systemer er svære at integrere med digital forvaltning fulgt af barrieren manglende tilpasning af lovgivning. Disse to barrierer har en større betydning for amter og især kommuner. Det kan skyldes, at kommuner og amter typisk anvender et større antal it-systemer end de fleste statslige institutioner.

Figur 5.15 Barrierer for digital forvaltning, 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Manglende vilje og tro på udbytte ikke de største barrierer

Manglende viden om implementering er en barriere for digital forvaltning hos 6 ud af 10 myndigheder. Herefter følger barriererne manglende udbytte for borgere, manglende udbytte for organisationen, mangel på kvalificerede leverandører samt mangel på politisk vilje og klare mål. Det indikerer, at manglende vilje og tro på digital forvaltning har nogen betydning, men alligevel ikke udgør de største problemer for myndighederne.

5.12 It-udgifter

2 supplerende undersøgelser

Såvel Finansministeriet som Danmarks Statistik har lavet opgørelser over de forventede it-udgifter i den offentlige sektor i 2002. Begge undersøgelser bekræfter en udbredt forventning om stigning i offentlige myndigheders it-udgifter. Finansministeriets tal vedrører statslige it-udgifter målt i kroner. Danmarks Statistiks tal omfatter også amter og kommuner, men med en anden opdeling af udgiftsområderne.

Stigning i statslige it-udgifter

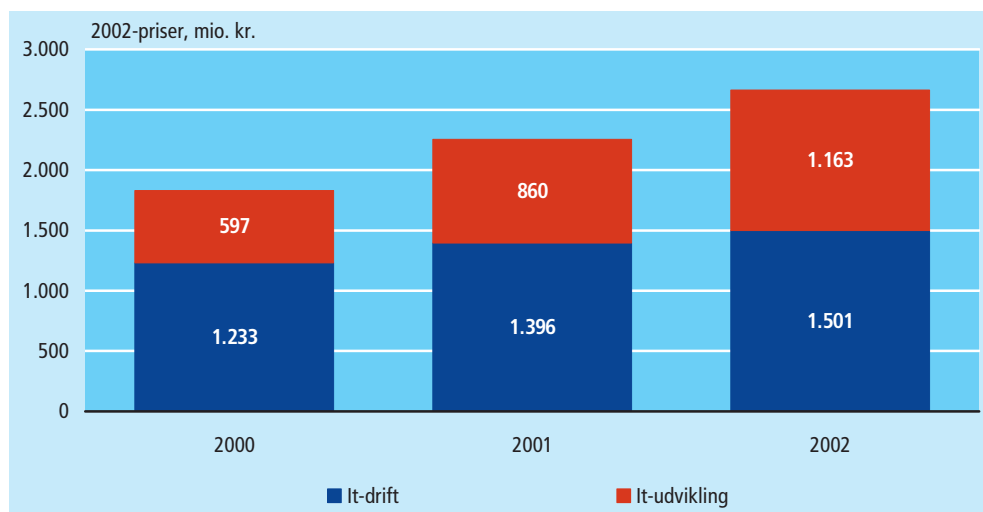
Opgørelsen fra Finansministeriet 2002, viser at statens it-udgifter er steget betydeligt fra 2000 til 2002, således anslås det at udgiftsniveauet er steget ca. 735 millioner kroner, svarende til en stigning på 38 procent (figur 5.16).

Størst stigning i udgifter til it-udvikling

I 2002 anslås 56 procent af it-udgifterne at vedrøre driftsomkostninger. Det er værd at bemærke, at de samlede driftsomkostninger har været relativt stabile fra 2000 til 2002, hvorimod udgifterne til it-udvikling er steget betydeligt. De udgjorde 11 procent-point mere af de samlede udgifter i 2002 end det var tilfældet i 2000. Denne ændring i udgifts-fordelingen skyldes bl.a. at it-udvikling i forbindelse med omstillingen til digital forvaltning er kommet mere i fokus.

Figur 5.16

Anslået udvikling i it-udgifterne i udvalgte dele af staten i mio. kr.

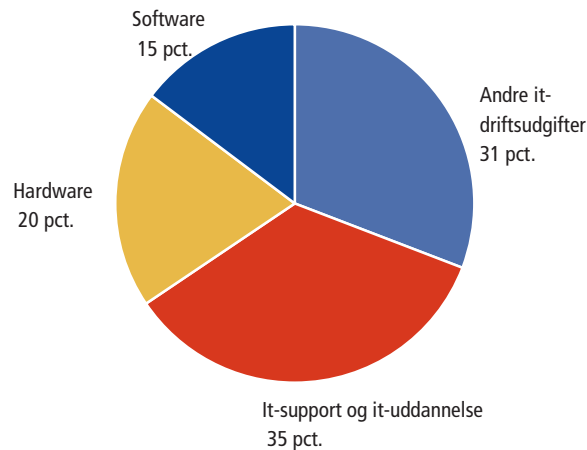


Anm. Udgifterne er omregnet til faste 2002-priser. Estimerede tal.
Kilde: Finansministeriet. Budgetredegørelse, 2003.

Flest it-driftsmidler til support og uddannelse

Af figur 5.17 fremgår det at it-support og it-uddannelse udgjorde statens største budgetterede it-driftsudgifter i 2002 med 35 pct. af den samlede it-drift, herefter kommer hardware med 20 pct. og software med 15 pct. Andre it-driftsudgifter tegner sig for 31 pct.

Figur 5.17 Anslået fordeling af it-driftsudgifterne. 2002



Anm. Estimerede tal. Fordelingen er ekskl. et mindre antal institutioner, der ikke kunne opgøre fordelingen af driftsudgifterne.

Kilde: Finansministeriet, Budgetredegørelsen, 2003.

Flest penge til udvikling af interne administrative systemer

En tilsvarende opdeling af it-udviklingsudgifterne er forbundet med noget større usikkerhed. Et skøn over 2002-budgettet viser, at omkring 60 pct. anvendes på interne administrative systemer, fx i form af løn- og journaliseringssystemer og systemer til elektronisk sags- og dokumenthåndtering. Ca. 20 procent af de afsatte midler til it-udvikling i staten relaterer sig direkte til borger- og virksomhedsrettede it-projekter. Dette omfatter bl.a. etablering af offentlige hjemmesider og portaler. Endelig anvender 20 pct. på "andre it-projekter".

Danmarks Statistiks opgørelse

Danmarks Statistiks tal belyser, hvordan it-udgifterne udvikler sig fra 2002 til 2003 - set i forhold til det totale budget, og opdelt på stat, amter og kommuner. Udviklingen betragtes på to alternative måder:

1. Set i forhold til udgiftens art - dvs. hvilke ressourcer der er anskaffet.
2. Set i forhold til anvendelsen - dvs. hvor og hvordan ressourcerne forbruges.

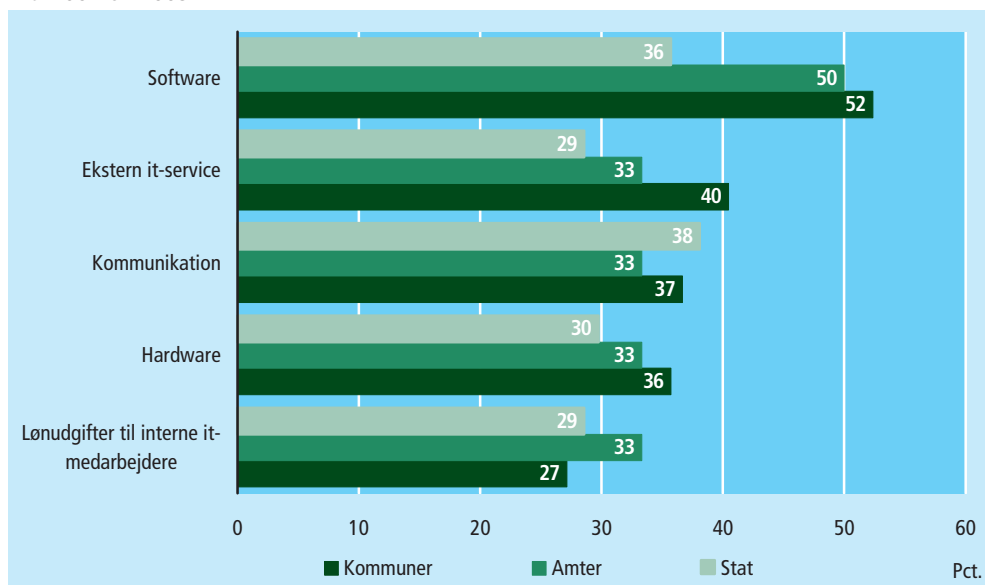
Tallene beskriver relative stigninger inden for de enkelte områder - de enkelte områders vægt i kr. fremgår således ikke af tallene⁵.

Software-udgifter stiger hyppigst

Lidt mere end en tredjedel af de statslige myndigheder og omkring halvdelen af amterne og kommunerne vil bruge en større del af deres budget på software (figur 5.18). Også på de øvrige områder - it-service, kommunikation, hardware og løn - forventer en stor andel at bruge flere penge.

⁵ Undersøgelsen "Danske kommuners brug af it 2001" viste at it-service udgjorde den største udgiftspost (ca. 60 pct.) fulgt af hardware (ca. 20 pct.), kommunikation og software (hver ca. 10 pct.). Der er i denne sammenhæng set bort fra interne lønudgifter.

Figur 5.18

Myndigheder, der forventer stigning i it-udgifterne - set i forhold til udgiftens art. Fra 2002 til 2003

Anm. Software: Forbrug og udvikling. Hardware: Køb, leje eller leasing inkl. vedligeholdelse. Ekstern it-service: Databasehåndtering, konsulenttydelser. Kommunikation: Forbrug m.m. i forbindelse med adgang til eksterne net - inkl. al telefoni. Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

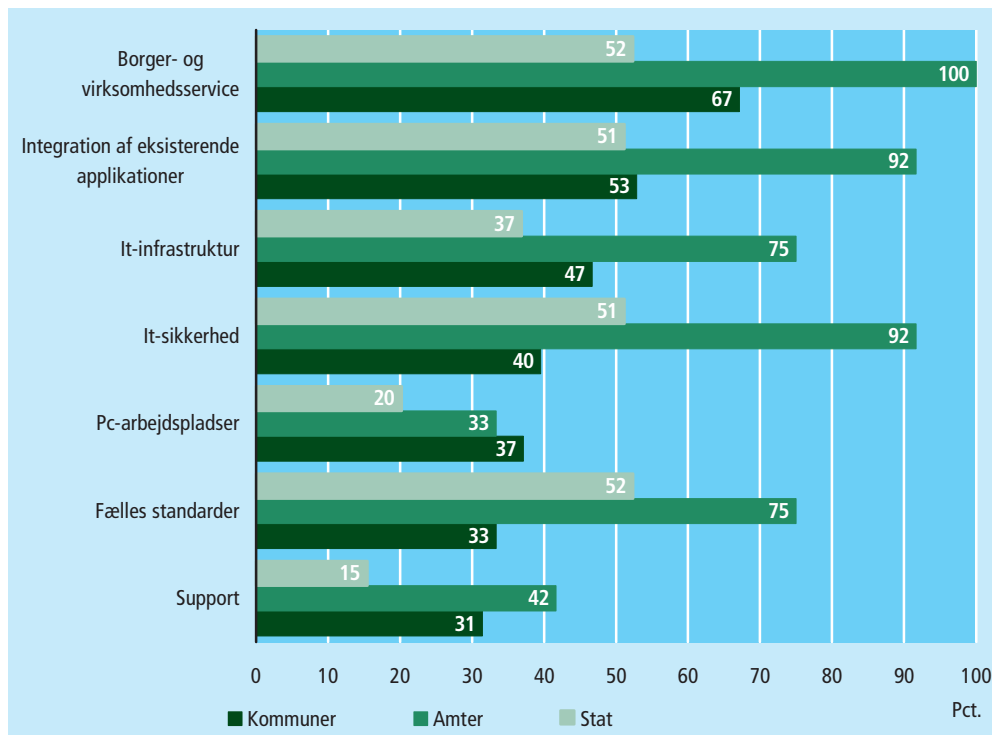
Øget satsning på digital service

Stigningerne er mærkbare på alle anvendelsesområder (figur 5.19). De fleste myndigheder forventer at bruge flere penge på borger- og virksomhedsservice, nemlig 52 pct. i staten, alle amterne og 67 pct. af kommunerne. Næsten lige så mange opprioriterer integration af eksisterende applikationer - dvs. en imødegåelse af én af de større barrierer for digital forvaltning (jf. figur 5.15).

Amter satser bredt

På stort set alle anvendelsesområder har amterne en høj andel - mellem 75 og 100 pct. - der forventer stigninger i udgifterne. Forholdsvis mange statslige myndigheder, 52 pct., forventer en stigning i udgifter til fælles standarder for dataudveksling.

Figur 5.19

Myndigheder, der forventer stigning i it-udgifterne - set i forhold til anvendelsesområder. Fra 2002 til 2003

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002

<i>Nettotal for stigning i it-udgifterne</i>	Et andet udtryk for myndighedernes økonomiske prioritering er at se på forskellen mellem den andel, der forventer stigning i udgifterne og den andel, der forventer fald. Forskellen benævnes nettotal og et positivt nettotal er udtryk for det antal myndigheder, netto, der forventer stigning i udgifterne. Tallet er derimod ikke et udtryk for væksten målt i kr.
<i>Udgiftsstigninger mere hyppige i kommuner og amter</i>	Nettotallet i amter og kommuner er størst på udgifter til software og ekstern it-service (tabel 5.6). De statslige myndigheders nettotal er på alle områder lavere end amternes og kommunernes, med kommunikationsudgifter som en undtagelse. De mindre kommuner ligger i almindelighed tæt på de større kommuner.
<i>Lav prioritering af pc-arbejdspladser og brugersupport</i>	På anvendelseområderne er det borger- og virksomhedsservice samt integration af eksisterende applikationer som har de højeste nettotal. I staten er fælles standarder og it-sikkerhed dog prioriteret lige så højt som disse områder. De lave nettotal på pc-arbejdspladser samt support af brugere er delvist et udtryk for at nogle myndigheder regner med relative fald i udgifterne på disse områder.

Tabel 5.6 **Nettotal for stigning i it-udgifterne. Fra 2002 til 2003**

	Stat	Amter	Kommuner		
			I alt	Under 15.000 indb.	Mindst 15.000 indb.
	pct.				
Udgiftens art					
Software	18	42	47	47	47
Ekstern it-service	5	33	35	35	36
Hardware	1	17	27	30	21
Kommunikation	32	17	25	25	26
Lønudgifter til interne it-medarbejdere	24	33	25	24	27
Anvendelsesområder					
Borger- og virksomhedsservice	50	100	66	65	69
Integration af eksisterende applikationer	46	92	52	48	60
It-infrastruktur	20	75	41	39	46
It-sikkerhed	49	92	39	35	46
Fælles standarder	52	75	32	31	36
Pc-arbejdspladser	-6	8	29	27	33
Support	5	33	26	27	24

Anm. Nettotallet er forskellen mellem den andel, der forventer stigning i udgifterne og den andel, der forventer fald.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

5.13 Bilagstabeller

Tabel 5.7 Intern eller ekstern varetagelse af administration. 2002

	Stat	Amter	Kommuner		
			I alt	Under 15.000 indbyggere	Mindst 15.000 indbyggere
			pct.		
Regnskab, bogholderi					
Internt i de enkelte forvaltningsgrene	74	33	31	26	43
Fælles mellem forvaltningerne	21	58	60	65	51
Administrativ fællesfunktion med andre myndigheder	4	8	4	5	3
Hos private leverandører	0	0	0	0	1
Ved ikke/ikke relevant	1	0	3	4	1
Lønadministration					
Internt i de enkelte forvaltningsgrene	65	17	15	19	6
Fælles mellem forvaltningerne	19	75	72	64	89
Administrativ fællesfunktion med andre myndigheder	12	8	9	11	4
Hos private leverandører	2	0	2	2	1
Ved ikke/ikke relevant	1	0	2	4	0
Personaleadministration					
Internt i de enkelte forvaltningsgrene	90	33	21	24	17
Fælles mellem forvaltningerne	8	58	69	63	80
Administrativ fællesfunktion med andre myndigheder	0	8	7	9	3
Hos private leverandører	0	0	0	0	0
Ved ikke/ikke relevant	1	0	3	4	0
Inkasso					
Internt i de enkelte forvaltningsgrene	42	0	24	26	20
Fælles mellem forvaltningerne	5	67	64	59	73
Administrativ fællesfunktion med andre myndigheder	10	0	8	11	3
Hos private leverandører	1	0	0	0	1
Ved ikke/ikke relevant	43	33	3	4	3
Indkøb					
Internt i de enkelte forvaltningsgrene	79	75	50	51	50
Fælles mellem forvaltningerne	19	17	38	36	40
Administrativ fællesfunktion med andre myndigheder	0	0	8	8	9
Hos private leverandører	1	0	0	1	0
Ved ikke/ikke relevant	1	8	3	4	1

Anm. For statslige myndigheder er svarerne: Internt i institutionen, Administrativ fællesfunktion med institutioner inden for koncernen (ministerområdet som helhed), Administrativ fællesfunktion med andre myndigheder, Hos private leverandører og Ved ikke/ikke relevant.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

6 It-sikkerhed

6.1 Introduktion

<i>Kapitlets indhold</i>	Kapitlet beskæftiger sig med it-sikkerhed hos virksomheder, den offentlige sektor og i befolkningen. Ved it-sikkerhed forstås både sikkerhedsproblemer og de modsvarende sikkerhedsforanstaltninger. I det følgende gives en oversigt over indholdet.
<i>It-sikkerhedens betydning</i>	Indledningsvis gives en præsentation af it-sikkerhedens betydning herunder behovet for en styrket sikkerhedskultur.
<i>Sammenligning af myndigheder, virksomheder og befolkningen</i>	Afsnittet indeholder en beskrivelse af it-sikkerheden i Danmark på tværs af de tre samfundssektorer, herunder specielt forskelle og ligheder mellem myndigheder og virksomheder. – Sikkerhedsniveauet er højest blandt offentlige myndigheder, herefter følger virksomheder og borgere. – Stort set alle myndigheder anvender firewalls mod hver anden virksomhed. Under en trediedel af befolkningen havde firewalls.
<i>It-sikkerhed i virksomheder</i>	It-sikkerheden i virksomheder gennemgås, herunder forskelle i forhold til brancher og virksomhedernes størrelse. Der er desuden foretaget en særlig analyse af forholdet mellem it-sikkerhed og virksomhedernes it-anvendelse, fx e-handel. – 2 ud af 3 virksomheder med internetadgang oplevede problemer i forhold til it-sikkerhed i 2002, hyppigst i forhold til virusangreb. – Virksomhedens it-anvendelse spiller en vigtig rolle for it-sikkerhedsniveauet
<i>It-sikkerhed i den offentlige sektor</i>	I den offentlige sektor belyses it-sikkerheden i staten, amter og kommuner, herunder også barrierer for brug af it-sikkerhedsprodukter. – 8 ud af 10 amter har oplevet problemer med virusangreb mens det er 60 pct. i staten og kommunerne. – Barrierer for it-sikkerhed er af mindre betydning i den offentlige sektor
<i>It-sikkerhed i befolkningen</i>	Befolkningens it-sikkerhed vurderes også i forhold til e-handel, og tallene er opgjort på beskæftigelsesgrupper. – Knap tre ud af ti danskere har oplevet computervirus – Seks ud af ti selvstændige tager jævnligt backup af vigtige filer

6.2 It-sikkerhedens betydning

<i>Hvorfor it-sikkerhed?</i>	Problemer med sikkerheden i netværk og computersystemer er vokset i takt med den hurtige stigning i antallet af computerbrugere. Flere og flere virksomheder benytter computernetværk og ikke mindst internettet til at udveksle informationer. Det kan have vidtrækkende økonomiske konsekvenser, hvis systemerne ikke fungerer, både for borgerne, de private virksomheder og for det offentlige.
<i>Netværk skaber sårbarhed</i>	I de senere år har en række hackerangreb sat fokus på samfundets afhængighed af computernetværkene. Det særlige ved denne type angreb er, at de kan udføres fra et hvilket som helst sted på jorden, mod hvem som helst og når som helst. Vi står derfor overfor en helt ny type udfordringer. En pålidelig drift af disse computernet er påkrævet, og systemerne og nettene må sikres, så de kan fungere stabilt, effektivt og sikkert på trods af de problemer og angreb, de kan blive udsat for - og derfor må it-sikkerheden styrkes. Der er - og vil fortsat være - risici forbundet ved at anvende it-in-

frastrukturen, men disse problemer vil kunne reduceres betydeligt, hvis beslutningstagerne fokuserer på fremadrettede tiltag for at forbedre it-sikkerheden i fremtiden.

Hvad er it-sikkerhed? Formålet med it-sikkerhed er at sikre, at informationer lagret på computere og i netværk forbliver fortrolige, er korrekte og er tilgængelige for brugerne. Dette skal selvfølgelig ses i lyset af de udgifter, som skal anvendes på at beskytte informationerne. De nødvendige beskyttelsestiltag er derfor baseret på en vurdering af sårbarheder, trusler og en økonomisk vurdering. It-sikkerhed omhandler samspillet mellem maskiner, informationer og mennesker og er ikke en eksakt videnskab. Derfor er det ikke realistisk at forvente 100 pct. sikkerhed i praktisk anvendelige løsninger.

It-sikkerhed dækker en bred vifte af områder. Virksomhedens sikkerhedspolitikker og procedurer beskriver hvordan medarbejderne skal bruge it på en sikker måde. It-afdelingen installerer teknisk udstyr til styrkelse af netværkssikkerheden. Der tages backup af data og laves nødplaner for at imødegå tekniske uheld, brand og naturkatastrofer.

Sikkerhedskulturen skal styrkes Men menneskers adfærd kan kun delvis styres gennem regler og teknik. Sikkerhed er i høj grad også afhængig af den enkeltes tro på nytten af at have it-sikkerhed. Hvis man ikke kan se betydningen af en fremgangsmåde, som de måske tilmed føler besværliggør deres arbejde, vil de ikke være tilskyndede til at følge den.

Det er derfor af væsentlig betydning at opbygge en egentlig forståelse for it-sikkerhed - og det gælder både på arbejde og i det private liv. I mange tilfælde er det da også den samme, fælles sikkerhedskultur der er behov for at styrke. Det, som man lærer om it-sikkerhed på arbejde, kan også gavne een som privat person, og de erfaringer man gør i hjemmet omkring anvendelse af internettet vil også kunne bidrage til en større forståelse for it-sikkerheden på arbejdet. Det er nødvendigt at komme ud over det tankesæt, der siger: it-sikkerhed - det er ikke noget der vedkommer mig - det må it-afdelingen tage sig af.

Rådet for it-sikkerhed Med det formål at styrke it-sikkerhedsniveauet i Danmark er Rådet for it-sikkerhed blevet nedsat. Rådet for it-sikkerhed vil bidrage til at sikre offentlige myndigheder samt den private sektor og borgere den højeste faglige viden inden for it-sikkerhedsområdet og i den forbindelse pege på de menneskelige og samfundsmæssige risici og interesser, som vidensamfundet skaber. Desuden vil Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling i samråd med Rådet for it-sikkerhed varetage en række konkrete opgaver, som bl.a. omfatter igangsættelse af kampagner, fastlæggelse af normer og standarder for it-sikkerhed og initiativer i forbindelse med forebyggelse og afhjælpning af virus- og hackerangreb.

Måling af it-sikkerhed Rådet vil årligt udgive en rapport om status for it-sikkerheden i Danmark bl.a. på baggrund af de løbende målinger af it-sikkerheden. Rådets aktiviteter vil være med til at sikre et højt opmærksomhedsniveau om it-sikkerhed. Se nærmere på www.raadetforitsikkerhed.dk. I denne sammenhæng er formålet med Danmarks Statistiks undersøgelser over it-sikkerheden at "tage temperaturen" på vores sikkerhedskultur - og bidrage til en bedre forståelse af hvilke indsatsområder der skal prioriteres i fremtiden.

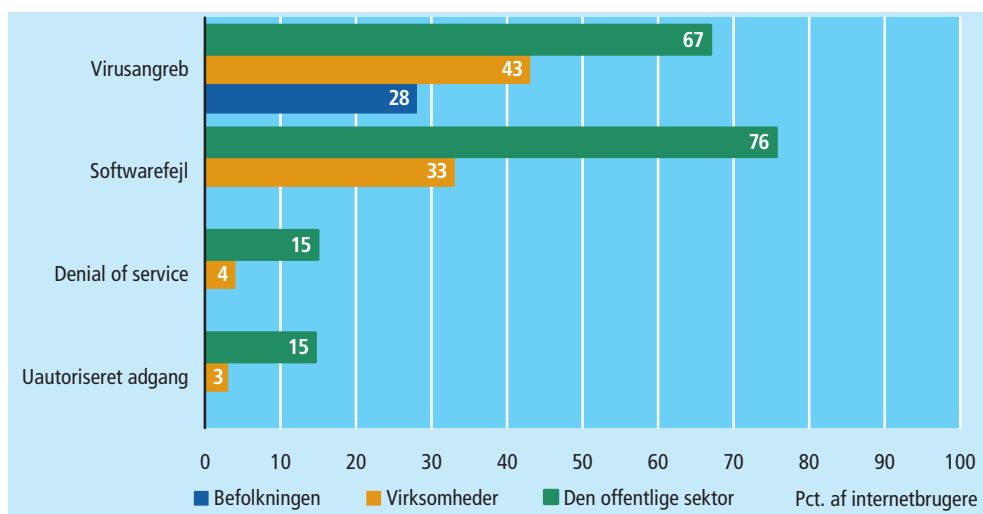
6.3 Sammenligning af myndigheder, virksomheder og befolkningen

Virusangreb rammer bredt Virusangreb er et af de hyppigst forekommende it-sikkerhedsproblemer i samfundet. 2 ud 3 offentlige myndigheder har været udsat for virusangreb i 2002 mod 43 pct. af virksomheder med mindst 5 ansatte (figur 6.1). Befolkningen ligger lavest: Her har under en tredjedel af internetbrugerne været udsat for virusangreb.

Offentlige myndigheder mere udsat end virksomheder Offentlige myndigheder opfatter mere end dobbelt så hyppigt softwarefejl som et sikkerhedsproblem sammenlignet med virksomhederne. 15 pct. af myndighederne var udsat for denial of service angreb, dvs. forsøg på at forstyrre kommunikation til et

netværk ved at fremsende overflødige data. Den tilsvarende andel blandt virksomhederne var 4 pct. Stort set det samme forhold gør sig gældende i forhold til uautoriseret adgang til it-systemer, som var et problem hos 15 pct. af myndighederne mod 3 pct. af virksomhederne.

Figur 6.1 **Oversigt over it-sikkerhedsproblemer. 2002**



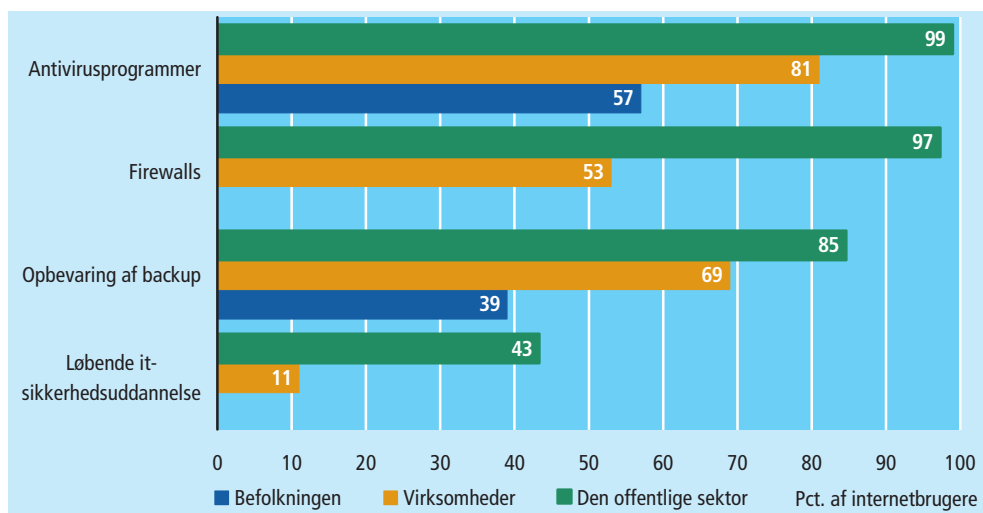
Anm. Tallene for den offentlige sektor er beregnet som et gennemsnit af stat, amt og kommuner, hvor hver sektor er vægtet med 1/3. Denial of service er forsøg på at forstyrre kommunikation til et netværk ved at fremsende overflødige data. For virksomheder og den offentlige er problemer karakteriseret ved at være af generende eller alvorlig karakter. Internetbrugere udgør 100 pct. i den offentlige sektor og 91 pct af virksomhederne. Befolkningen vedrører internetbrugere inden for det seneste år (77 pct. af alle).

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003, Den offentlige sektors brug af it 2002 og Danske virksomheders brug af it 2002.

*1 ud af 3 borgere
har firewall*

Antivirusprogrammer er vidt udbredte i alle dele af samfundet. Stort set alle myndigheder anvender antivirus-programmer, 8 ud af 10 virksomheder og 6 ud af 10 i befolkningen (figur 6.2). Firewalls har stort set samme udbredelse blandt offentlige myndigheder, hvorimod kun hver anden virksomhed har firewalls.

Figur 6.2 **Oversigt over it-sikkerhedsforanstaltninger. 2002**



Anm. Tallene for den offentlige sektor er beregnet som et gennemsnit af stat, amt og kommuner, hvor hver sektor er vægtet med 1/3. Internetbrugere er alle i den offentlige sektor og 91 pct af virksomhederne. Befolkningen vedrører internetbrugere inden for seneste måned (71 pct. af alle). Virksomhedernes og den offentlige sektors backup vedrører opbevaring af backup på anden lokalitet end driftsmiljøet; befolkningens backup vedrører alene jævnlig backup af vigtige filer. For befolkningen er antivirusprogrammet opdateret inden for seneste måned.

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003, Den offentlige sektors brug af it 2002 og Danske virksomheders brug af it 2002.

Hver anden myndighed har løbende it-sikkerhedsuddannelse

85 pct. af myndighederne har backup på anden lokalitet end driftsmiljøet, mod lidt færre - 69 pct. - af virksomhederne. Ca. 4 ud af 10 borgere foretager jævnlig backup af de vigtigste filer. Lidt under hver anden myndighed gennemfører løbende it-sikkerhedsuddannelse - det er 4 gange så hyppigt som virksomhederne.

Hvorfor er der forskel på virksomheder og offentlige myndigheder?

Det generelle indtryk er, at den offentlige sektor hyppigere er udsat for it-sikkerhedsproblemer, men at forskellen samtidigt er afspejlet i et højere sikkerhedsniveau. En vigtig forklaring på forskellen er størrelsen af de offentlige myndigheder, som målt i antal ansatte, hver for sig kan sammenligne sig med landets største virksomheder. Der er da også væsentlige lighedstræk i forhold til it-sikkerhed mellem offentlige myndigheder og fx virksomheder med mindst 100 ansatte. Store organisationer, private som offentlige, er karakteriseret ved flere forhold, der gør dem mere udsatte i forhold til it-sikkerhedsproblemer:

- Flere fejlkilder - fx i form af ansatte med web-opkobling
- Mere komplekse og sammenhængende it-systemer
- Større åbenhed i form af digitale services

Opbygning af ekspertise

Omvendt har store organisationer ofte bedre mulighed for at opbygge og vedligeholde intern ekspertise i forhold til it-sikkerhed. Endelig bør det nævnes, at der i forhold til den offentlige sektor, lovgivningsmæssigt stilles en række særlige krav i forhold til it-systemer - her tænkes især på behandling af personfølsomme data.

Mindre virksomheders it-sikkerhed

Mindre virksomheder ligger omvendt på et lavere sikkerhedsniveau, både hvad angår sårbarhed som foranstaltninger. I den retning er der større lighed mellem de mindste virksomheder og befolkningen.

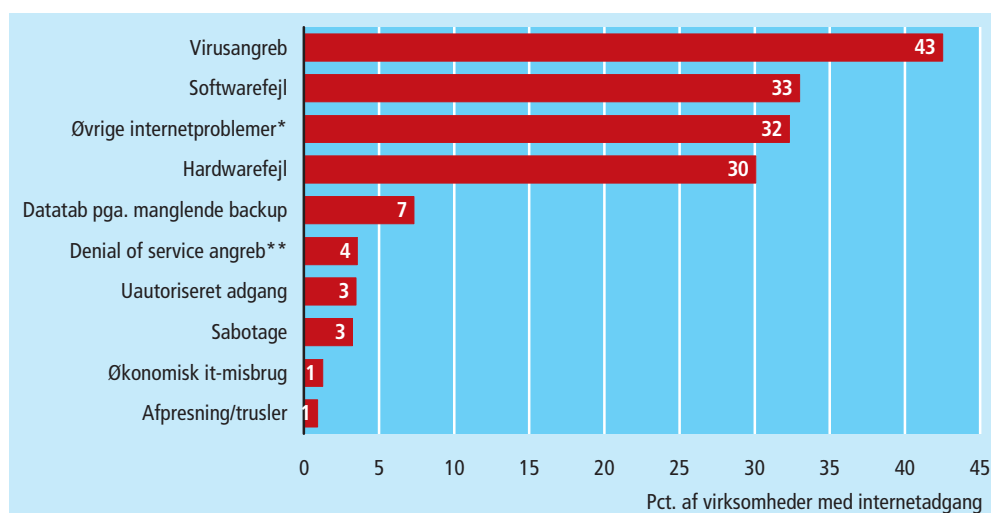
6.4 It-sikkerhed i virksomheder

It-sikkerhedsproblemer

4 ud af 10 virksomheder havde virusangreb

De fleste danske virksomheder oplevede problemer i forhold til it-sikkerhed i 2002. Omkring to ud af tre virksomheder med internetadgang var udsat for mindst ét sikkerhedsproblem af generende eller alvorlig karakter. Mest udbredt var virusangreb, som 43 pct. havde oplevet (figur 6.3). Derefter kommer softwarefejl med 33 pct., øvrige internetproblemer med 32 pct. og hardwarefejl med 30 pct.

Figur 6.3 Virksomheder udsat for problemer med it-sikkerhed. 2002



Anm. Tallene omfatter virksomheder, hvor sikkerhedsproblemet var af generende eller alvorlig karakter.

* Fejl/nedbrud i serversoftware hos internet-leverandør eller i telekommunikationen.

** Forsøg på at forstyrre kommunikationen til et netværk ved at fremsende overflødige data.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002.

*Økonomisk it-misbrug
samt afpresning
er sjældent*

En noget mindre andel, 7 pct., havde datatab pga. manglende backup. De øvrige sikkerhedsproblemer var hver for sig udbredt til under 5 pct. af virksomhederne. Det drejer sig om "Denial of service angreb", uautoriseret adgang til systemer eller data, sabotage, økonomisk it-misbrug samt afpresning/trusler mod virksomhedens data.

*Hver 10. virksomhed
havde alvorlige
sikkerhedsproblemer*

Omkring hver tiende virksomhed med internetadgang var udsat for mindst ét it-sikkerhedsproblem som de selv karakteriserede som alvorligt. Hyppigst var virusangreb (5 pct.) samt hardwarefejl (3 pct.). For de øvrige problemers vedkommende havde højst 2 pct. haft et problem af alvorlig karakter.

*Store virksomheder
mere udsatte for
sikkerhedsproblemer ...*

Rækkefølgen af sikkerhedsproblemerne er stort set ens i små og store virksomheder. Der er imidlertid en tendens til, at store virksomheder dels er mere udsat for de enkelte problemer, dels rammes af flere typer problemer samtidigt.

*... især hvad angår
software og hardware*

Blandt de sikkerhedsproblemer, der i særlig grad rammer de større virksomheder er softwarefejl, hardwarefejl samt de mere specielle problemer som Denial of service angreb samt uautoriseret adgang til virksomhedens systemer eller data (tabel 6.1). Når de større virksomheder er mere udsatte kan det skyldes en mere kompleks it-anvendelse - eksempelvis et større antal internetbrugere - eller større synlighed i forhold til omverdenen.

Tabel 6.1

Virksomheder udsat for problemer med it-sikkerhed. 2002

	Alle virk- som- heder	Branche					Antal ansatte				
		Indu- stri	Bygge og anlæg	Handel, hotel og rest.	Trans- port, post og tele	Forret- nings- service mv.	5-9	10-19	20-49	50-99	100+
		pct. af virksomheder med internetadgang									
Virusangreb	43	44	35	44	36	48	37	45	47	50	47
Softwarefejl	33	34	20	34	28	43	29	31	36	45	48
Øvrige internetproblemer	32	33	21	35	28	40	29	32	35	38	42
Hardwarefejl	30	31	17	30	26	44	26	27	35	45	46
Datatab pga. manglende backup	7	8	5	6	8	10	7	8	7	9	9
Denial of service angreb	4	3	1	4	2	6	2	4	4	5	11
Sabotage	3	3	7	3	1	3	4	2	3	2	2
Uautoriseret adgang	3	3	1	4	2	6	2	4	3	6	7
Økonomisk it-misbrug	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2
Afpresning/trusler mod data eller software	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0

Anm. Tallene omfatter virksomheder, hvor sikkerhedsproblemet var af generende eller alvorlig karakter.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002

*Forretningsservice
mest udsat*

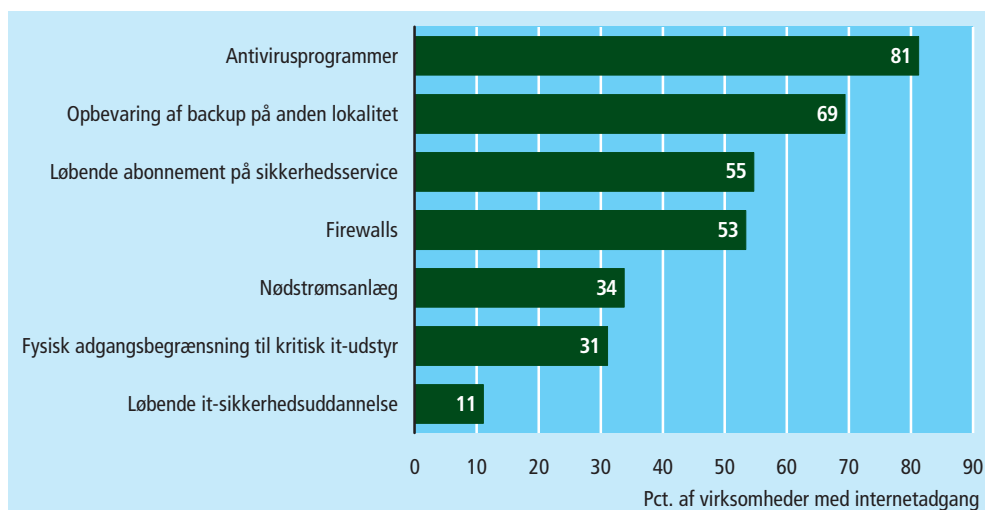
Mht. brancher er der to grupper der skiller sig ud: Bygge og anlæg, som i lavere grad er udsat for sikkerhedsproblemer, og Forretningsservice mv. som ligger over gennemsnittet på de fleste områder. For Bygge og anlægs vedkommende kan det lave niveau forklares med de mange små virksomheder i denne branche, hvorimod andre forklaringer skal søges for Forretningsservices vedkommende. Fx er Forretningsservice karakteriseret ved en mere intensiv brug af internettet, jf. kapitel 4 om virksomhedernes brug af it.

It-sikkerhedsforanstaltninger

*8 ud af 10 har
antivirusprogrammer*

Blandt de hyppigste it-sikkerhedsforanstaltninger er antivirusprogrammer som 81 pct. af virksomhederne anvender (figur 6.4). 7 ud af 10 opbevarer backup på en anden lokalitet end driftsmiljøet. Lidt mere end hver anden har løbende abonnement på sikkerhedsservice (fx antivirus) og omtrent samme andel anvender firewalls.

Figur 6.4 Virksomheder med it-sikkerhedsforanstaltninger. 2002



Kilde: Danske virksomheders brug af it 2002

It-sikkerhedsuddannelse hos hver 10. virksomhed

Hver tredje virksomhed har et nødstrømsanlæg og lidt færre har fysisk adgangsbegrænsning til kritisk it-udstyr. Hver tiende virksomhed har løbende it-sikkerhedsuddannelse af medarbejdere på programmet.

8 ud af 10 virksomheder har opdateret it-sikkerhed

Virksomhederne blev spurgt om de inden for de seneste tre måneder havde opdateret nogle sikkerhedsforanstaltninger, fx antivirusprogrammer. Dette spørgsmål kunne 77 pct. af virksomhederne svare ja til. Blandt virksomheder med 5-9 ansatte havde 7 ud af 10 opdateret sikkerheden og blandt virksomheder med mindst 50 ansatte drejede det sig om mere end 9 ud af 10 virksomheder (tabel 6.2).

Tabel 6.2 Virksomheder med it-sikkerhedsforanstaltninger. 2002

	Alle virksomheder	Branche					Antal ansatte				
		Industri	Bygge og anlæg	Handel, hotel og rest.	Transport og tele	Forretningsservice mv.	5-9	10-19	20-49	50-99	100+
		pct. af virksomheder med internetadgang									
Viruskontrol og beskyttelsessoftware	81	83	64	84	77	93	75	80	88	94	97
Opbevaring af backup på anden lokalitet	69	77	57	68	61	79	60	69	78	87	90
Løbende abonnement på sikkerhedsservice	55	60	36	54	53	68	46	50	65	79	87
Firewalls	53	54	26	58	47	73	42	47	66	84	95
Nødstrømsanlæg	34	37	15	36	29	46	19	30	46	67	86
Fysisk adgangsbegrænsning til kritisk it-udstyr	31	36	17	30	31	40	20	24	43	58	82
Server med sikker forbindelse	24	22	6	28	27	33	15	19	36	37	53
Løbende it-sikkerhedsuddannelse af medarbejdere	11	9	6	10	10	21	7	9	12	20	37

Anm. Tallene omfatter virksomheder, hvor sikkerhedsproblemet var af generende eller alvorlig karakter.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002

Flere sikkerhedsforanstaltninger i de store virksomheder

It-sikkerhedsforanstaltninger er mere udbredt blandt de større virksomheder. Det drejer sig især om følgende: Firewalls, nødstrømsanlæg, fysisk adgangsbegrænsning til kritisk it-udstyr og løbende it-sikkerhedsuddannelse af medarbejdere.

Foranstaltninger modsvarer risiko

Udbredelsen af sikkerhedsforanstaltninger afspejler, at de større virksomheder oftere udsættes for it-sikkerhedsproblemer (jf. forrige afsnit). Andre forhold kan også spille ind, fx økonomisk kapacitet og specialviden. Det kan være en forklaring på at en væ-

sentlig højere andel af de større virksomheder uddanner deres medarbejdere i it-sikkerhed.

Højt sikkerhedsniveau i Forretningsservice

Tilsvarende, men mindre markant, ses et højere sikkerhedsniveau i Forretningsservice mv. Også i denne branchegruppe kan foranstaltningerne siges at afspejle en større udsathed for sikkerhedsproblemer jf. en intensiv anvendelse af internettet. Branchen er desuden karakteriseret ved en høj andel ansatte med formel it-kompetence (jf. kapitel 7).

Bygge og anlæg ligger lavt på it-sikkerhed

Bygge og anlæg ligger lavt i forhold til it-sikkerheden blandt gennemsnittet af virksomheder. Selv om denne branches ofte små virksomheder er mindre udsatte for mange af sikkerhedsproblemerne, ligger man endnu lavere hvad angår it-sikkerhed. Det gælder bl.a. så udbredte foranstaltninger som firewalls og viruskontrol.

Sikkerhed i kommunikationen

1 ud af 4 har server med sikker forbindelse

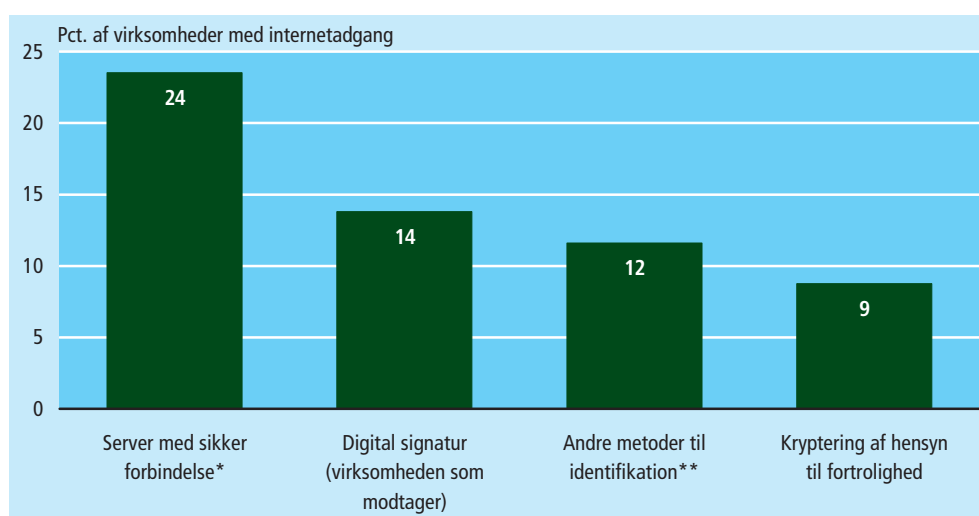
Virksomhederne blev spurgt om på hvilke områder, det var muligt at kommunikere sikkert med virksomheden. Hver fjerde virksomhed har en server med sikker forbindelse, dvs. som understøtter sikkerhedsprotokoller (figur 6.3).

Digital signatur i startfasen

Omkring 14 pct. af virksomhederne havde mulighed for at modtage meddelelser med digital signatur ved udgangen af 2002 og ca. 12 pct. giver afsendere mulighed for at identificere sig vha. andre metoder, eksempelvis PIN-kode. Udbredelsen af digital signatur i 2003 kan blive påvirket væsentligt af udbuddet af nøglecentre samt anvendelsesmulighederne i offentlige og private tjenester. Lidt under hver tiende virksomhed anvender kryptering i kommunikationen.

Figur 6.5

Sikker kommunikation med virksomheden. 2002



* Som understøtter sikkerhedsprotokoller, fx SSL eller SHTTP

** Fx PIN-kode

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002

It-sikkerhed i virksomheder med særlig it-anvendelse

It-anvendelse som forklaring på sikkerhedsniveauet

Som beskrevet i de forudgående afsnit spiller virksomhedens størrelse og branche ind i forhold til sikkerhedsniveauet. Imidlertid viser en nærmere analyse, at bestemte former for it-anvendelse i virksomheden spiller en endnu større rolle. En hovedkonklusion er at virksomhedens e-handel og EDI har en betydning for sikkerhedsniveauet, men af endnu større betydning er en omfattende eller udadvendt integration af it-systemer. Den større risiko mht. sikkerhedsproblemer modsvarer i alle tilfælde af et højere sikkerhedsniveau.

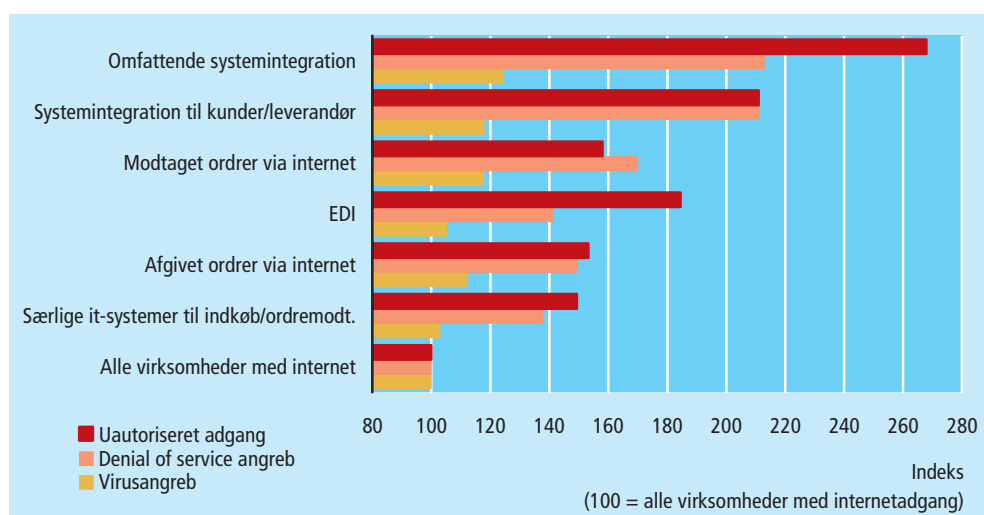
Udvalgte indikatorer

6 former for it-anvendelse er identificeret som betydningsfulde i forhold til it-sikkerhed (alle beskrevet under kapitel 4 "Virksomhedernes brug af it"). For overskuelighedens skyld er der fokuseret på udvalgte sikkerheds-indikatorer.

Virksomheder med omfattende system-integration er mere udsat

Figur 6.6 illustrerer forskellen mellem virksomheder med en given it-anvendelse og alle virksomheder med internetadgang, som er sat til indeks 100¹. Tallene indikerer, at virksomheder der har en omfattende systemintegration eller en integration til kunder/leverandører er mest udsat for it-sikkerhedsproblemerne uautoriseret adgang til virksomhedens data, denial of service angreb samt virusangreb.

Figur 6.6 It-sikkerhedsproblemer i virksomheder med særlig it-anvendelse. 2002



Anm. Ved omfattende systemintegration forstås virksomheder, der har integreret et system til indkøb/ordremodtagelse med mindst 4 øvrige it-systemer. Systemintegration til kunder/leverandører er virksomheder, der har integreret et system til indkøb/ordremodtagelse med systemer hos kunder og/eller leverandører. Tallene omfatter virksomheder, hvor sikkerhedsproblemet var af generende eller alvorlig karakter.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002

E-handel har mindre betydning i sig selv

Virksomheder som har modtaget ordrer via internet er også mere udsat end gennemsnittet af virksomheder, men ikke i samme grad som virksomheder med omfattende systemintegration. De øvrige former for it-anvendelse spiller tilsvarende ind for sårbarheden, men også i mindre grad. Det drejer sig om virksomheder med EDI-anvendelse, afgivelse af ordrer via internet samt anvendelse af it-systemer til indkøb eller ordremodtagelse (med eller uden integration til andre systemer).

Virksomhedernes størrelse spiller også ind

For de sidste anvendelsesformer er forskellen ned til gennemsnittet af virksomheder mindre tydelig, og i lige så høj grad et udtryk for virksomhedernes størrelse. Således er virksomheder med særlig it-anvendelse typisk større virksomheder².

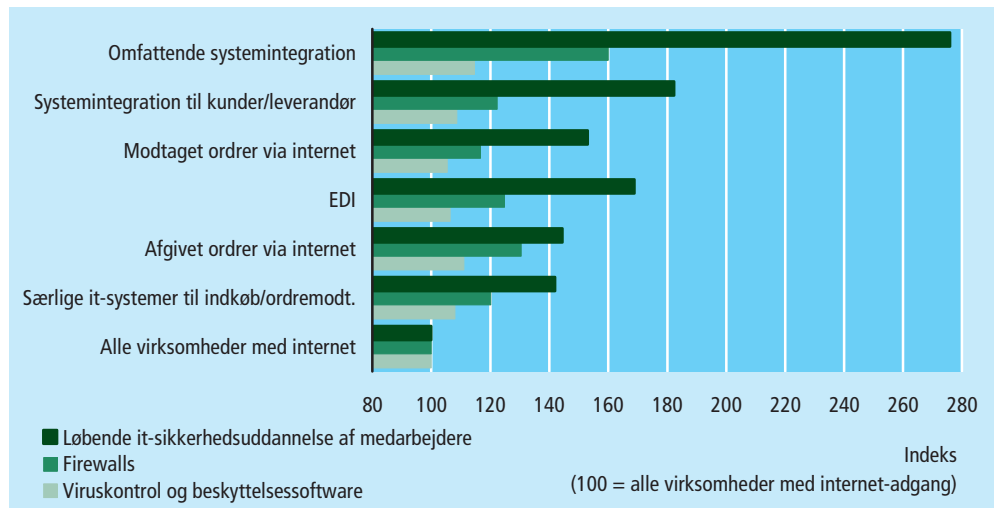
Virksomheder med omfattende system-integration har højere sikkerhedsniveau

De virksomheder, der er mere udsat for it-problemer reagerer også med et højere sikkerhedsniveau jf. figur 6.7. Særligt tydeligt er det i forhold til virksomheder med en omfattende systemintegration, som langt hyppigere har løbende it-sikkerhedsuddannelse af medarbejdere og firewalls. De øvrige anvendelsesformer har også sammenhæng til et højere sikkerhedsniveau, men mindre markant. Igen er disse forskelle i lige så høj grad et udtryk for virksomhedernes størrelse.

¹ Grundlaget for indeksberegningen fremgår af tabel 6.3.

² Virksomhedernes it-anvendelse samt virksomhedernes størrelse er sammenfaldende og påvirker begge it-sikkerhedsniveauet (såvel problemer som foranstaltninger). Der er ikke foretaget nogen egentlig standardberegning, der isolerer effekten af de to årsager. At it-anvendelse har en selvstændig effekt kan ses ved at niveauet for de særlige it-anvendelser i de fleste tilfælde overgår sikkerhedsniveauet hos virksomheder med mindst 100 ansatte.

Figur 6.7 It-sikkerhedsforanstaltninger i virksomheder med særlig it-anvendelse. 2002



Anm. Ved omfattende systemintegration forstås virksomheder, der har integreret et system til indkøb/ordremodtagelse med mindst 4 øvrige it-systemer. Systemintegration til kunder/leverandører er virksomheder, der har integreret et system til indkøb/ordremodtagelse med systemer hos kunder og/eller leverandører.

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002

Forskellene ses især ved de sjældne sikkerhedsforanstaltninger

Forskellen fra virksomheder med en særlig it-anvendelse til gennemsnittet af virksomheder bliver mindre markant ved de mere udbredte sikkerhedsforanstaltninger. Således er virksomheder med særlig it-anvendelse kun lidt mere tilbøjelige til at beskytte sig mod virus end alle virksomheder med internet-adgang. Det samme mønster sås ved sikkerhedsproblemerne (figur 6.6), hvor et udbredt problem som virus rammer alle virksomheder stort set lige hyppigt.

Forsigtig tolkning af tallene tilrådeligt

Forskellene mellem de forskellige it-anvendelser skal tolkes med nogen forsigtighed, da tallene er forbundet med stikprøveusikkerhed. Det gælder især de mindre hyppigt forekommende it-sikkerhedsproblemer og -foranstaltninger. De absolutte procenter fremgår af tabel 6.3.

Tabel 6.3 It-sikkerhed i virksomheder med særlig it-anvendelse. 2002

	Alle virksomheder	Anvender EDI	Afgivet ordrer via internet	Modtaget ordrer via internet	Særlige it-systemer til indkøb/ordremodt.	Systemintegration til kunder/leverandør	Omfattende systemintegration
	pct. af virksomheder med internet-adgang						
It-sikkerhedsproblemer							
Virusangreb	43	45	50	48	44	50	53
Denial of service angreb	4	5	6	5	5	7	8
Uautoriseret adgang	3	6	5	5	5	7	9
It-sikkerhedsforanstaltninger							
Viruskontrol og beskyttelsessoftware	81	86	86	90	88	88	93
Firewalls	53	67	62	70	64	65	85
Løbende it-sikkerhedsuddannelse af medarbejdere	11	19	17	16	16	20	31

Anm. De forskellige former for it-anvendelse er beskrevet nærmere under kapitel 4 "Virksomhedernes brug af it"

Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it

6.5 It-sikkerhed i den offentlige sektor

It-sikkerhedsproblemer

Virusangreb hos de fleste myndigheder ...

De fleste myndigheder har inden for det seneste år oplevet virusangreb af generende eller alvorlig karakter (tabel 6.4). Det gælder 6 ud af 10 i stat og kommuner og 8 ud af 10 amter. Ca. 5 pct. i staten og kommunerne samt hvert fjerde amt havde tilmed haft virusangreb af alvorlig karakter.

... men flere har sikkerhedsfejl i soft- og hardware

Imidlertid overgås virusangreb af fejl i hhv. software og hardware i relation til sikkerhed. Det drejer sig om ca. 2 ud af 3 i stat og kommuner og alle/de fleste amter i undersøgelsen. Også hér havde omkring 5 pct. haft fejl af alvorlig karakter.

Fejl og nedbrud i internettet generer hver anden kommune og amt

Øvrige internetproblemer, dvs. forskellige former for fejl og nedbrud, har 35 pct. i staten, 58 pct. af amterne og 49 pct. af kommunerne været udsat for. Kun et par pct. har haft alvorlige problemer i forhold til fejl og nedbrud.

Tabel 6.4

Myndigheder der været udsat for problemer i forhold til it-sikkerhed. 2002

	Stat	Amter	Kommuner		
			I alt	Under 15.000	Mindst 15.000
			indbyggere	indbyggere	indbyggere
	pct. af kommunerne				
Softwarefejl	60	100	67	64	73
Hardwarefejl	67	92	63	61	69
Virusangreb	61	83	57	52	67
Øvrige internetproblemer ¹	35	58	49	49	49
Databas	14	42	13	9	21
Denial of service	19	17	9	7	13
Uautoriseret adgang	19	17	8	6	11
Økonomisk it-misbrug	0	0	2	0	6
Sabotage	7	0	0	1	0
Afpresning/trusler mod data eller software	1	0	0	1	0

Anm. Spørgsmålet lød: "Har myndigheden været udsat for nogle af følgende problemer inden for det seneste år?" Procenterne angiver andelen, hvor problemet har været alvorligt eller generende. Så godt som ingen myndigheder har karakteriseret nogle af problemerne som "katastrofale".

¹ Fejl/nedbrud i serversoftware, hos internet-leverandør eller i telekommunikationen.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Problemer oftest af moderat karakter

Typisk vurderes de forskellige sikkerhedsproblemer som værende "generende" og kun en lille del (1-3 pct.) har oplevet problemer af "alvorlig" karakter. Virusangreb er i den forstand det mest betydningsfulde problem fulgt af fejl i hhv. hardware og software. Det hænger godt sammen med, at risiko for virus betragtes som den tredjemest betydningsfulde barriere for it generelt (se afsnit 10, Barrierer for it generelt).

It-sikkerhedsforanstaltninger

Firewalls hos næsten alle myndigheder

De offentlige myndigheder prioriterer it-sikkerheden højt på en lang række områder. Stort set alle anvender firewalls, antivirusprogrammer samt fysisk adgangsbegrænsning til kritisk it-udstyr (figur 6.8). Mere end 80 pct. anvender nødstrømsanlæg og opbevaring af backup på anden lokalitet end driftsmiljøet.

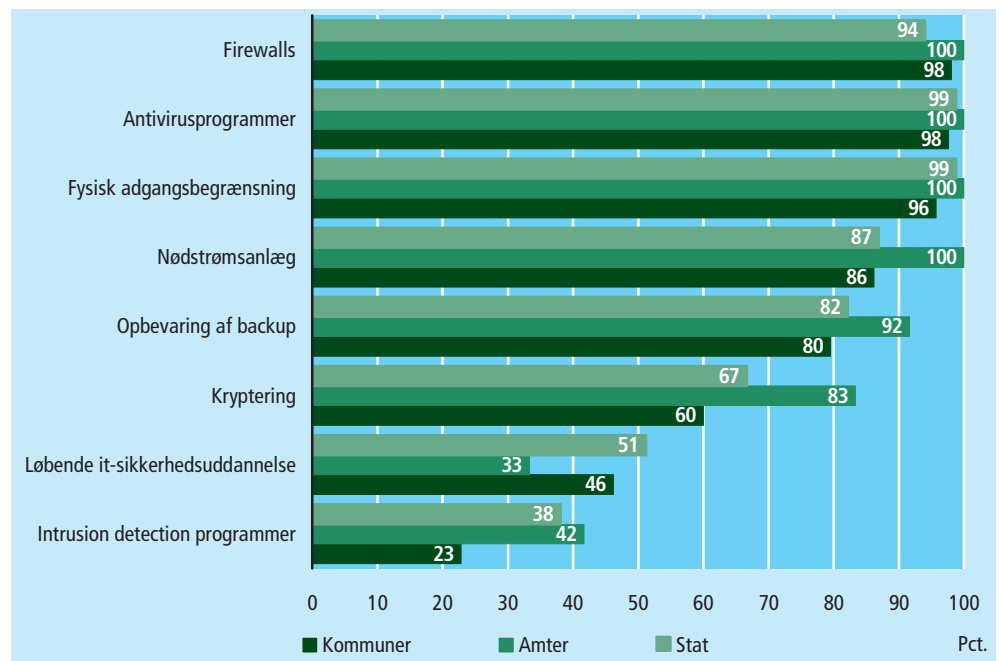
Løbende uddannelse i it-sikkerhed hos hver anden myndighed

Mere end 60 pct. anvender kryptering i kommunikationen og omkring hver anden myndighed har løbende it-sikkerhedsuddannelse af medarbejdere. Noget færre bruger intrusion detection programmer³, nemlig 38 pct. i staten, 42 pct. af amterne og 23 pct. af kommunerne. Udbredelsen af sikkerhedsforanstaltninger ligger, med undta-

³ Intrusion Detection programmer overvåger uautoriseret adgang til netværket eller serveren.

gelse af løbende it-sikkerhedsuddannelse, højest i amterne. De statslige myndigheder og kommunerne ligger på omtrent samme niveau.

Figur 6.8 It-sikkerhedsforanstaltninger i den offentlige sektor. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Mindre kommuner trækker på ekstern it-kompetence

På de fleste områder ligger de mindre kommuner på samme sikkerhedsniveau som de større. En undtagelse er it-sikkerhedsuddannelse, som findes hos 36 pct. af kommunerne med under 15.000 indbyggere mod 66 pct. af kommunerne med mindst 15.000 indbyggere. Det kan hænge sammen med at de mindre kommuner på to centrale områder outsourcer it-funktionerne i højere grad end de store, nemlig drift af servere samt drift af pc-miljøer (se afsnit 9, Udlægning af it-funktioner).

Ringe udbredelse af digitale signaturer i 2002...

Myndighederne brugte digital signatur i begrænset omfang i 2002 (figur 6.9). I 6 pct. af de statslige institutioner og 4 pct. af kommunerne kunne borgere og virksomheder kommunikere med myndigheden vha. digital signatur. Amterne ligger noget foran på dette område, da 17 pct. af disse kan modtage digitale signaturer fra borgere og virksomheder.

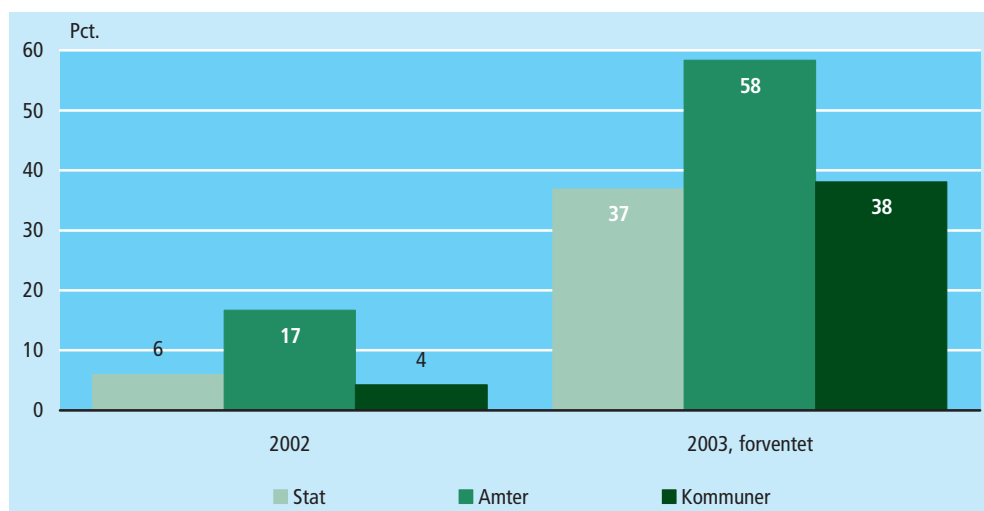
... men store forventninger til væksten i 2003

Myndighederne forudså en markant stigning i udbredelsen af digitale signaturer frem til udgangen af 2003. Her forventer 37 pct. i staten, 38 pct. af kommuner og hele 58 pct. af amterne at bruge digital signatur. Det skal understreges at forudsigelser på it-området traditionelt er forbundet med en del usikkerhed. Det gælder også digitale signaturer, hvor udbredelsen i nogen grad påvirkes af forhold uden for den enkelte myndighed.

Barrierer for it-sikkerhed af mindre betydning

Den offentlige sektor vurderer generelt ikke barrierer for sikkerheden som værende af stor betydning, hvilket også afspejles i den relativt store udbredelse af sikkerhedsforanstaltninger.

Figur 6.9 Den offentlige sektors brug af digital signatur i forhold til borgere og virksomheder



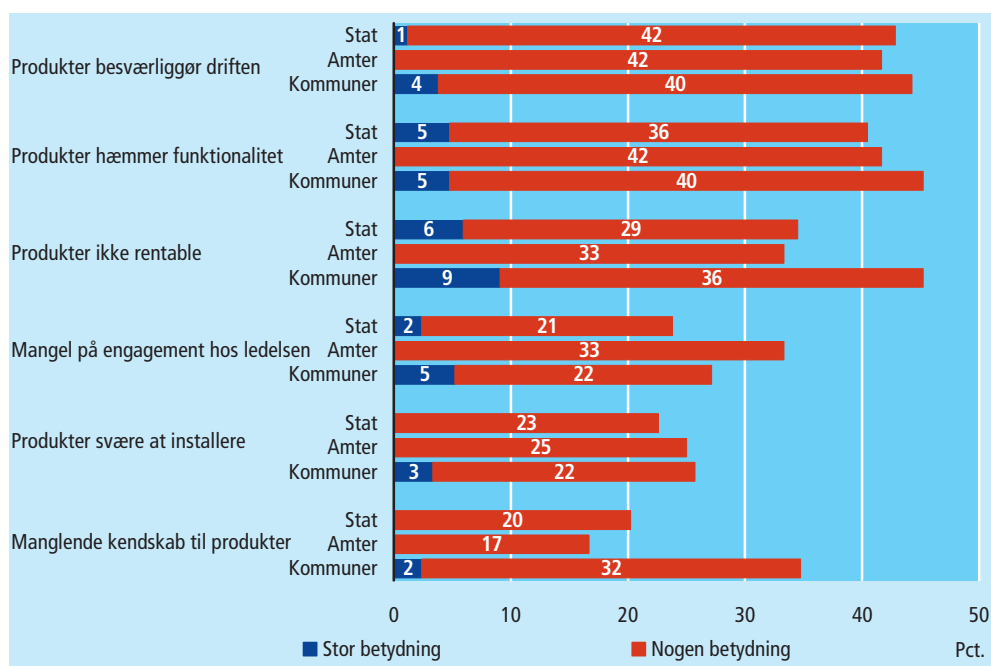
Anm. Digital signatur sikrer elektronisk kommunikation vha. PKI (Public Key Infrastructure) således at afsender/modtager kendes med sikkerhed, og indholdet ikke kan læses eller ændres af uvedkommende.

Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Sikkerhedsprodukter besværliggør driften

De største barrierer er at sikkerhedsprodukterne besværliggør eller hæmmer drift og funktionalitet - lidt mere end 4 ud af 10 myndigheder mener at disse barrierer er af nogen eller stor betydning (figur 6.10). Lidt færre mener, at produkterne ikke er rentable, dvs. at effekten ikke står mål med udgiften.

Figur 6.10 Barrierer for brug af it-sikkerhedsprodukter i den offentlige sektor. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Den offentlige sektors brug af it 2002.

Interne forhold af mindre betydning

Mindre betydning har de interne barrierer; fx manglende engagement hos ledelsen, hvilket har betydning for mellem hver tredje og fjerde myndighed. Manglende kendskab til it-sikkerhedsprodukter er den barriere, der har mindst betydning i staten og amterne.

Fælles oplevelse af sikkerhedsproblemer i stat, amter og kommuner

Der er ingen markant forskel mellem de tre sektors oplevelse af barriererne, dog har nogle flere i den kommunale sektor, 34 pct., problemer med manglende kendskab til it-sikkerhedsprodukter. Tilsvarende tillægger 9 pct. af kommunerne manglende rentabilitet af produkterne stor betydning mod 6 pct. i staten og ingen af amterne.

6.6 It-sikkerhed i befolkningen

It-sikkerhedsproblemer

Knap tre ud af ti har oplevet computervirus

Befolkningen har ligeledes oplevet flere forskellige sikkerhedsproblemer i forbindelse med brug af internettet. Det er særligt computer-virus og tab af data som befolkningen har oplevet i forbindelse med brug af internettet, med henholdsvis 28 pct. og 11 pct. Der er 6 pct. der har oplevet problemer med en diskette/cd-rom inficeret med virus og 3 pct. der har oplevet uberettiget pengeopkrævning.

Flere mænd oplever sikkerhedsproblemer

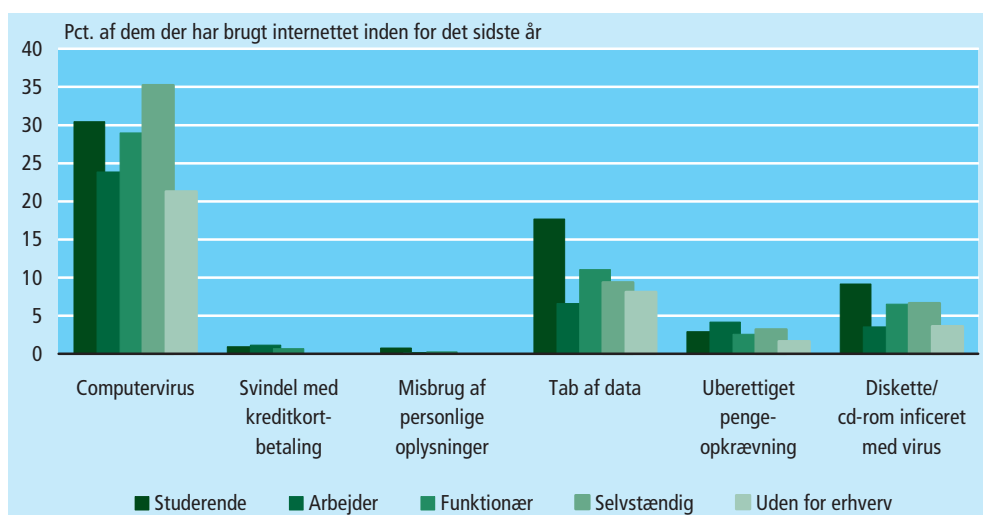
Der er flere mænd end kvinder, der har oplevet sikkerhedsproblemer i forbindelse med brug af internet. Dette gælder for alle de nævnte former for sikkerhedsproblemer.

To ud af ti studerende har oplevet tab af data

De studerende har højere andele end befolkningen samlet set ved alle problemtyperne. Særligt høje andele har de med hensyn til tab af data, med 18 pct., og diskette/cd-rom inficeret med virus, med 9 pct. Samtidig har ganske få af arbejderne og de uden for erhverv oplevet disse to former for sikkerhedsproblemer.

Figur 6.11

Befolkningens it-sikkerhedsproblemer. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Forskelligheder afspejler forskelle i brug

Der er forskel på, hvem der oplever de forskellige sikkerhedsproblemer. Forskellene mellem de forskellige grupper afspejler forskelle i brugen af pc/internet. Mange faktorer spiller ind, både hyppighed i brug, form for brug og naturligvis også grad af sikring.

It-sikkerhedsforanstaltninger

Hver tredje selvstændig har oplevet virus

En ting alle der bruger internettet dog kan udsættes for, uanset hvad de bruger internettet til, er computervirus. Der er 30 pct. af de 40-59-årige som har oplevet computervirus. Hos de 16-19-årige og 20-39-årige er det tilsvarende henholdsvis 28 pct. og 27 pct., mod 23 pct. af de 60-74-årige. Hos de selvstændige har 35 pct. oplevet virus, 30 pct. af de studerende og 29 pct. af funktionærerne. Mens det kun er 24 pct. af arbejderne og 21 pct. af de uden for erhverv.

Foretagelse af sikkerhedsforanstaltninger

Den sikkerhedsforanstaltning som flest borgere har foretaget i forbindelse med internetbrug inden for den sidste måned er, at have brugt hjemmeside med password eller lign., med 58 pct., efterfulgt af 57 pct. der har opdateret virusprogram. 49 pct. har undladt at bruge kreditkort og 46 pct. har undladt at sende fortrolige oplysninger. 39 pct. tager jævnligt backup af vigtige filer og 27 pct. har installeret virusprogram. 18 pct. har installeret en firewall.

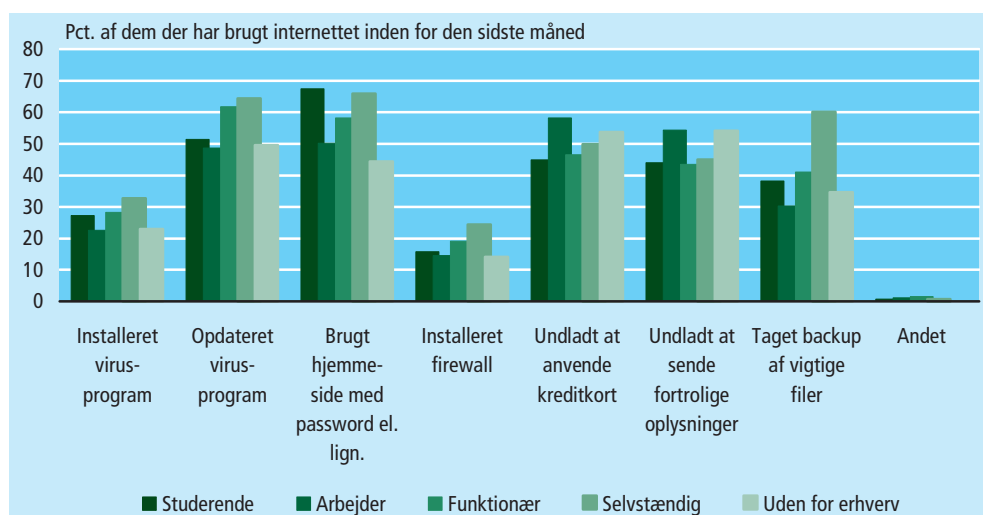
Generelt viser undersøgelsen, at de to formål, at undlade at bruge kreditkort og at undlade at sende fortrolige oplysninger, deler befolkningsgrupperne. De grupper som generelt ligger over niveauet for befolkningen samlet set ved de øvrige former for sikkerhedsforanstaltninger, ligger som oftest under niveauet på disse to foranstaltninger, og omvendt så ligger de, som ellers ligger under niveauet af befolkningen samlet set, over for disse to sikkerhedsforanstaltninger. Det gælder også for de forskellige beskæftigelsesgrupper, som det ses af nedenstående figur.

Stor forskel på brug af sikkerhedsforanstaltninger

Figuren viser ligeledes, at der generelt er stor forskel på, hvilke sikkerhedsforanstaltninger de forskellige beskæftigelsesgrupper benytter sig af. Særlig stor er forskellen ved de to foranstaltninger at tage backup af vigtige filer og at bruge hjemmesider med password el. lign.

Figur 6.12

Befolkningens it-sikkerhedsforanstaltninger. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Særligt arbejdere undlader at bruge kreditkort

Det er særligt arbejderne og de uden for erhverv som undlader at bruge kreditkort, med henholdsvis 58 pct. og 54 pct., og som undlader at sende fortrolige oplysninger, med begge 54 pct. Ved de andre former for sikkerhedsforanstaltninger ligger arbejdere og de uden for erhverv lavere end de øvrige beskæftigelsesgrupper.

Seks ud af ti selvstændige tager jævnligt backup af vigtige filer

Særligt de selvstændige og de studerende bruger hjemmesider med password eller lign., med henholdsvis 66 pct. og 67 pct., mod 44 pct. af de uden for erhverv. De studerende har generelt lave andele i forhold til befolkningen samlet set ved alle foranstaltningerne på nær denne. De selvstændige har generelt høje andele, dog ikke mht. at undlade at sende fortrolige oplysninger. Særlig høj andel har de selvstændige ved jævnligt at tage backup af vigtige filer, med 60 pct.

6.7 Bilagstabeller

Tabel 6.5 Befolkningens it-sikkerhedsproblemer. 1. halvår 2003

	Computer-virus	Svindel ved kreditkort-betaling	Misbrug af personlige oplysninger	Tab af data	Uberettiget penge-opkrævning	Diskette/cd-rom inficeret med virus	Andre sikkerheds-problemer
	pct. af dem der har brugt internettet inden for det sidste år						
I alt	28	1	0	11	3	6	1
Køn							
Mænd	30	1	0	13	4	7	1
Kvinder	26	0	0	10	2	5	1
Alder							
16-19 år	28	1	0	16	3	9	1
20-39 år	27	1	0	12	3	6	1
40-59 år	30	1	0	11	3	6	1
60-74 år	23	0	0	5	1	3	1
Uddannelse							
Grundskole	26	1	0	12	3	7	1
Gymnasial og erhvervsfaglig uddannelse	26	1	0	10	3	5	1
Videregående uddannelse	33	0	0	12	2	7	1
Uoplyst	27	0	0	11	4	6	2
Beskæftigelse							
Studerende	30	1	1	18	3	9	1
Arbejder	24	1	0	7	4	4	1
Funktionær	29	1	0	11	3	6	1
Selvstændig	35	0	0	9	3	7	1
Uden for erhverv	21	0	0	8	2	4	0

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 6.6 Befolkningens it-sikkerhedsforanstaltninger. 1. halvår 2003

	Installeret virus-program	Opdateret virus-program	Brugt hjemmeside med password eller lign.	Installeret firewall	Undladt at bruge kreditkort	Undladt at sende fortrolige oplysninger	Taget backup af vigtige filer jævnligt	Andre sikkerhedsforanstaltninger
	pct. af dem der har brugt internettet inden for den sidste måned							
I alt	27	57	58	18	49	46	39	1
Køn								
Mænd	30	61	63	23	46	42	42	1
Kvinder	23	52	52	12	52	51	36	1
Alder								
16-19 år	22	47	58	14	47	50	30	1
20-39 år	27	54	65	19	44	42	38	1
40-59 år	29	64	53	19	53	48	43	1
60-74 år	22	50	39	9	59	57	40	1
Uddannelse								
Grundskole	25	50	52	16	55	54	32	1
Gymnasial og erhvervsfaglig uddannelse	27	58	57	17	49	45	39	1
Videregående uddannelse	28	63	65	19	45	40	45	2
Uoplyst	24	45	49	14	36	51	38	2
Beskæftigelse								
Studerende	27	51	67	16	45	44	38	1
Arbejder	23	49	50	15	58	54	30	1
Funktionær	28	62	58	19	47	43	41	2
Selvstændig	33	64	66	24	50	45	60	1
Uden for erhverv	23	50	44	14	54	54	35	0

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

7. It-kompetencer

7.1 Introduktion

Befolkningens it-kompetencer er en vigtig forudsætning for informationssamfundet. Dette kapitel analyserer it-kompetencerne; Hvad kan befolkningen? Hvad lærer børnene i skolen? Hvordan dækker befolkningens it-kompetence virksomhedernes behov?

<i>Befolkningens computerkompetencer</i>	I første afsnit sættes der fokus på befolkningens computerkompetencer, herunder hvor mange, der har modtaget undervisning i brug af computere og hvad de bruger computeren til. Undersøgelsen omfatter første halvår 2003. – 89 pct. af befolkningen har brugt en computer, 11 pct. har aldrig nogensinde prøvet at bruge en computer
<i>It i folkeskolen</i>	It i folkeskolen er det næste emne der tages op. I afsnittet ses der nærmere på dækningen af computere til undervisningsbrug, dvs. hvor mange elever er der pr. computer og hvordan bruges computerne på forskellige klassetrin. – I 2002 var der 10 elever pr. tidssvarende computer.
<i>Arbejdsmarkedets balancer</i>	Hvor mange af dem, der har en it-uddannelse arbejder i en it-stilling i it-sektoren? Afsnittet viser samspillet mellem beskæftigelsen i it-sektoren, it-uddannelserne og ansættelser i it-stillinger. – Hver femte beskæftigede i it-erhvervene har en it-uddannelse. Cirka en tredjedel af stillingerne i it-erhvervene er it-stillinger. Knap 12 pct. af de beskæftigede i it-erhvervene har it-kernekompetencer (har en it-uddannelse og er ansat i en it-stilling).
<i>Manglen på it-kvalifikationer</i>	I afsnit 7.5 analyseres efterspørgslen efter it-kvalifikationer. – Mangel på it-kvalificeret personale vurderes generelt højere af virksomhederne end rekrutteringsproblemer.
<i>Internationalt</i>	I sidste afsnit sættes danske forhold i et internationalt perspektiv i form af to OECD-undersøgelser dels af it i folkeskolen dels af it-kompetencer i EU og USA. – Højt kvalificerede it-arbejdere er den hurtigst voksende gruppe af højt kvalificerede arbejder. I perioden 1995-1999 lå den årlige vækstrate for højt kvalificerede it-arbejdere i hele EU på 9 pct.

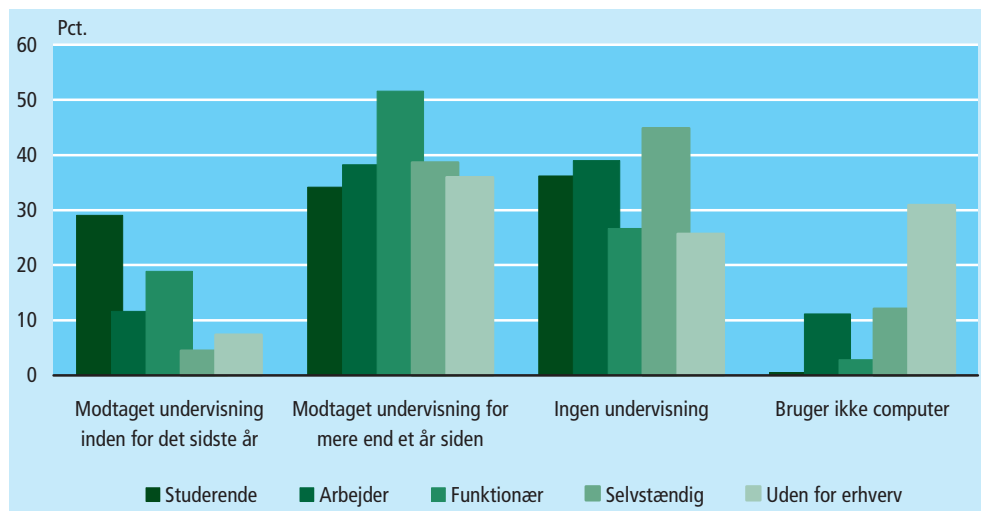
7.2 Befolkningens computerkompetencer

<i>Ni ud af ti har brugt en computer</i>	Befolkningens computerkompetencer danner et vigtigt grundlag for dens it-kompetencer. 89 pct. af befolkningen har brugt en computer, 11 pct. har aldrig nogensinde prøvet at bruge en computer. Blandt de som har prøvet at bruge en computer, er der store forskelle på, hvorvidt de har modtaget undervisning i brug af en computer og hvad de bruger computeren til.
<i>Tre ud af ti brugere har aldrig modtaget undervisning</i>	I alt 58 pct. af befolkningen har modtaget undervisning i brug af computer. 16 pct. har modtaget undervisning inden for det sidste år og 43 pct. for mere end et år siden. 31 pct. af befolkningen bruger computer, men har aldrig modtaget undervisning i det.

*Seks ud af ti
16-59-årige har
modtaget undervisning*

Blandt de 16-39-årige har 63 pct. modtaget undervisning i brug af computer, efterfulgt af 60 pct. af de 40-59-årige. Blandt de 60-74-årige har 42 pct. modtaget undervisning i brug af computer. Andelen der ikke har modtaget undervisning i brug af computer, men som bruger computer, er samtidig størst blandt de 16-19-årige, med 36 pct., og aftager herefter med alderen.

Figur 7.1 Undervisning i brug af computer. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

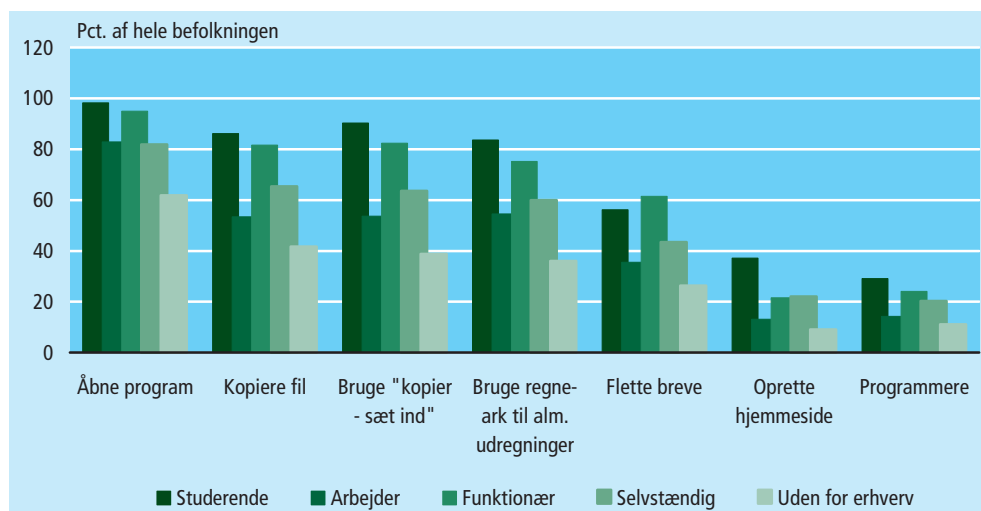
*Færre selvstændige
har modtaget
undervisning*

Blandt funktionærer og studerende har hhv. 70 pct. og 63 pct. modtaget undervisning i brug af computer. Tilsvarende har både 43 pct. af de selvstændige og af personerne uden for erhverv modtaget undervisning, og 50 pct. af arbejderne. 45 pct. af de selvstændige har aldrig modtaget undervisning. Af personer uden for erhverv har 26 pct. aldrig modtaget undervisning og 31 pct. bruger ikke computer.

*To ud af ti har
oprettet
en hjemmeside*

Ser man på de praktiske kompetencer har 85 pct. af befolkningen åbnet et program på en computer, 68 pct. har kopieret en fil og brugt "kopier-sæt ind" i et dokument. 63 pct. af befolkningen har brugt regneark til almindelige udregninger, 48 pct. har flettet breve eller labels fra en forsendelsesliste og 20 pct. har oprettet en hjemmeside og programmeret.

Figur 7.2 Former for brug af computer. 1. halvår 2003



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Det gælder for alle disse former for brug af computer, at andelen aftager med alderen, samt at andelen for mænd er højere end for kvinderne. Rangordningen af de

forskellige former for brug af computer er lig den for hele befolkningen, dog har flere mænd og flere af de 40-59-årige prøvet at programmere end at oprette en hjemmeside.

Studerende og funktionærer har højeste andele ...

98 pct. af de studerende og 95 pct. af funktionærerne har prøvet at åbne et program, og hhv. 90 pct. og 82 pct. har prøvet at bruge "kopier-sæt ind". De studerende og funktionærerne ligger generelt højere end befolkningen samlet set ved alle formerne for brug af computer.

... de selvstændiges andele er en anelse lavere

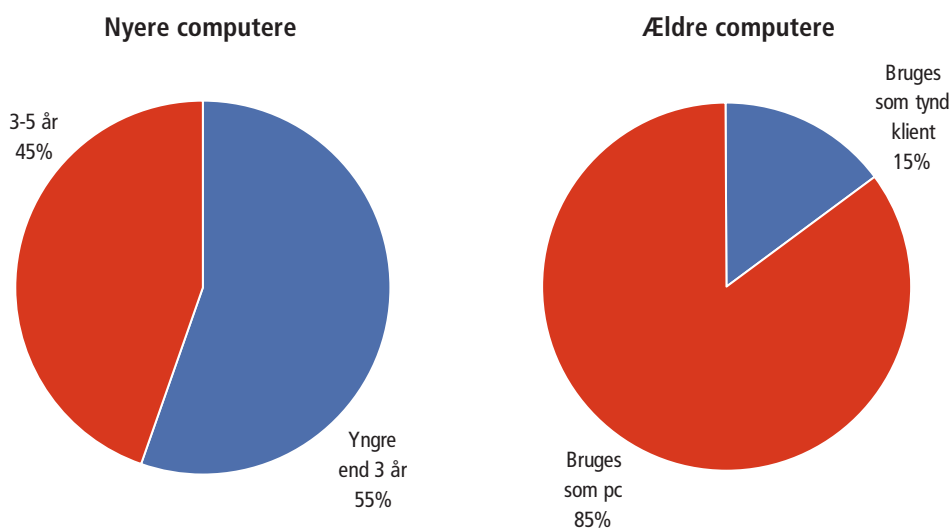
De selvstændiges andele er en anelse lavere end for befolkningen samlet set ved alle former for computeranvendelse, dog ikke mht. at oprette hjemmesider (22 pct.) og mht. at programmere (20 pct.). Personer uden for erhverv og arbejdere har de laveste andele i alle former for brug af computer. 62 pct. af personer uden for erhverv og 83 pct. af arbejderne har prøvet at åbne et program.

7.3 It i folkeskolen

10 elever pr. nyere computer

I 2002 havde 93,6 pct. af folkeskolerne tilsammen til undervisningsbrug næsten 53.000 computere¹, der er yngre end fem år, hvilket svarer til 10,4 elever pr. nyere computer. Det fremgår også af figur 7.3 at 55 pct. af de nyere computere var under 3 år gamle. Desuden havde folkeskolerne i 2002 over 23.000 gamle computere, hvoraf 3.500, svarende til 15 pct., blev brugt som "tynde klienter"², hvilket gør dem uafhængige af den enkelte maskines egen kapacitet, men afhængig af en server, som de er tilsluttet. Således kan disse maskiner ligestilles med maskiner, der er yngre end 5 år. Når dette tages med i betragtning, er det samlede antal tidssvarende computere i folkeskolerne 56.500, svarende til 9,8 elever pr. nyere computer.

Figur 7.3 Antal computere til undervisningsbrug i danske folkeskoler. 2002



Anm. Opgørelsen er baseret på besvarelser fra 1.595 folkeskoler (93,6 pct. af alle folkeskoler).

Kilde: Undervisningsministeriet, 2002.

20 pct. flere nyere computere i 2002

I forhold til 1999 er der på landsplan sket en stigning på knap 20 pct. i antallet af nyere computere³. Endvidere er antallet af computere i alt steget omkring 30 pct.

¹ De 53.000 computere ejes af de skoler, der har indberettet. Der er ikke opregnet til *alle* skoler.

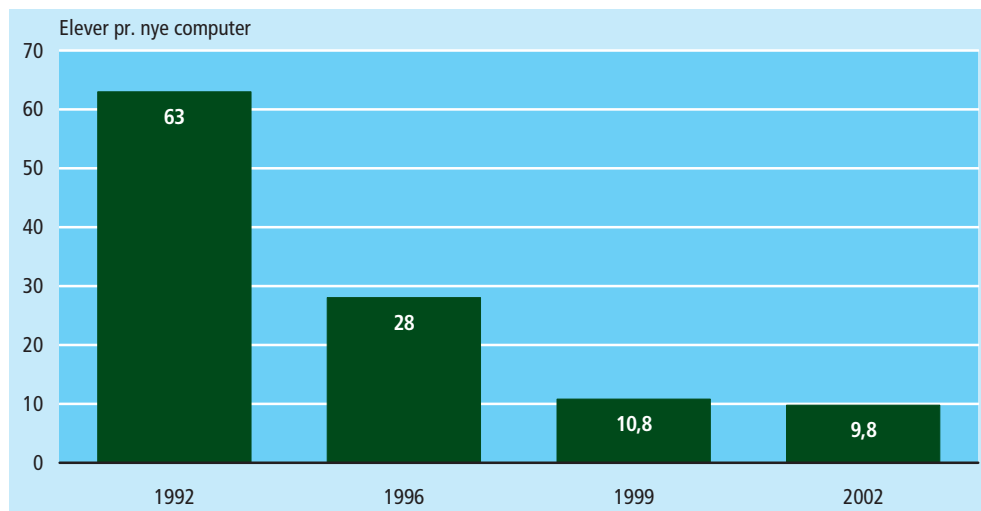
² Computere uden harddisk, som er koblet til en server.

³ Frem til 1999 blev nyere computere defineret som computere yngre end 5 år, svarende til 486-typen eller nyere. I 2002 defineres nyere computere som computer yngre end 5 år samt computere ældre end 5 år, der benyttes som tynde klienter

Antallet af computere pr. elev har nået et naturligt leje

Figur 7.4 viser udviklingen i antallet af elever pr. nyere computer i folkeskolen for perioden 1992 til 2002. Der er tydeligvis sket en markant stigning i antallet af computere i folkeskolerne, og specielt i første del af 1990'erne. Fra 1999 til 2002 er ændringen i antal elever pr. computer ikke markant, hvilket kan indikere, at antallet af computere pr. elev har nået et naturligt leje.

Figur 7.4 Udvikling i antal elever pr. nye computer

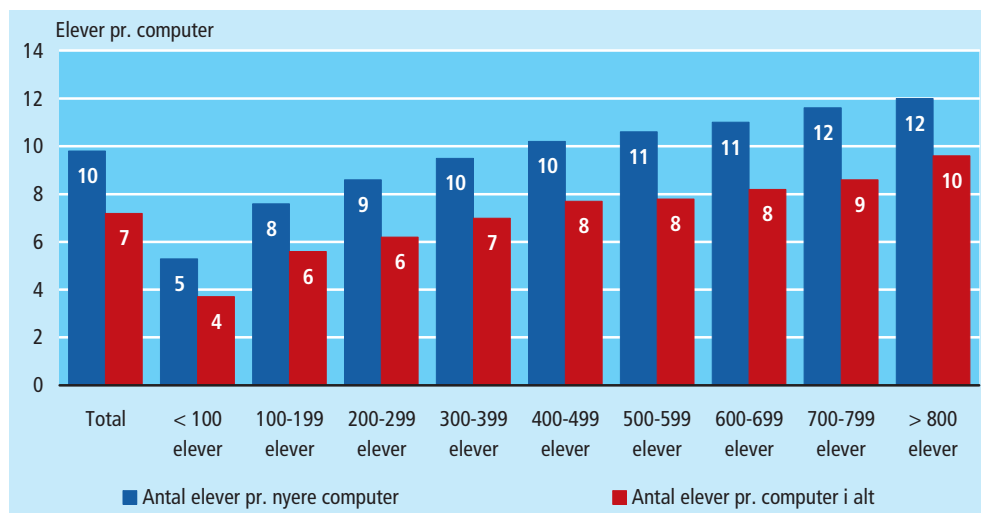


Kilde: Undervisningsministeriet, 2002.

Flere elever pr. computer i større skoler

Der er en tydelig sammenhæng mellem skolestørrelse og antallet af elever pr. nyere computer; jo større en skole er, jo flere elever er der pr. computer. Denne tendens fremkommer også, når der måles på elever pr. computer i alt. I 2002 var der gennemsnitligt 5,3 elever pr. nyere computer på en skole med under 100 elever, hvorimod gennemsnittet, på skoler med over 800 elever, var 12 elever pr. nyere computer.

Figur 7.5 Antal elever pr. computer fordelt på skole størrelse. 2002



Kilde: Undervisningsministeriet, 2002.

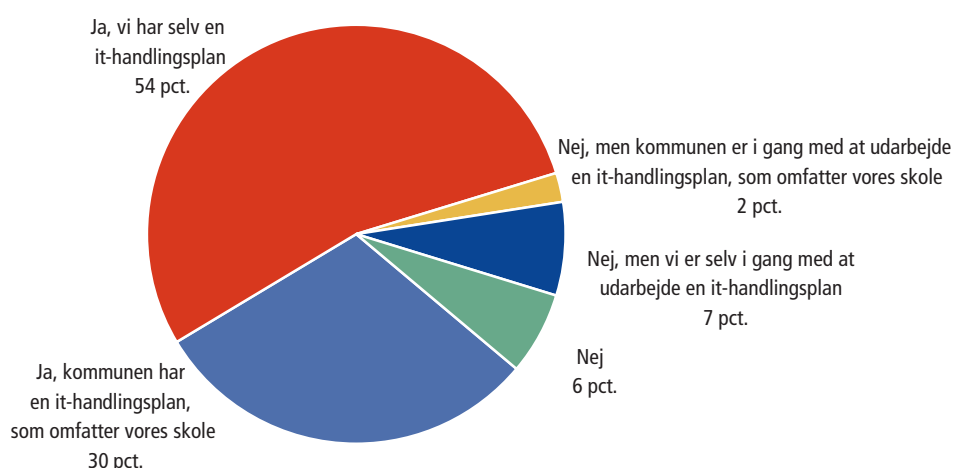
10 elever pr. nyere computer i gennemsnit

Samlet set havde 52 pct. af skolerne i opgørelsen under 10 elever pr. nyere computer. Gennemsnittet for alle folkeskoler var henholdsvis 9,8 elever pr. nyere computer og 7,2 elever pr. computer i alt.

It-handlingsplaner

Stort set samtlige folkeskoler (84 pct.) var omfattet af egne eller kommunale it-handlingsplaner. 9 pct. af folkeskolerne oplyser, at de enten er ved at udarbejde deres egen, eller blive omfattet af en kommunal it-handlingsplan. Kun 6 pct. af folkeskolerne var ikke omfattet, eller havde planer om at blive omfattet af en it-handlingsplan.

Figur 7.6 Er skolen omfattet af en it-handlingsplan? 2002

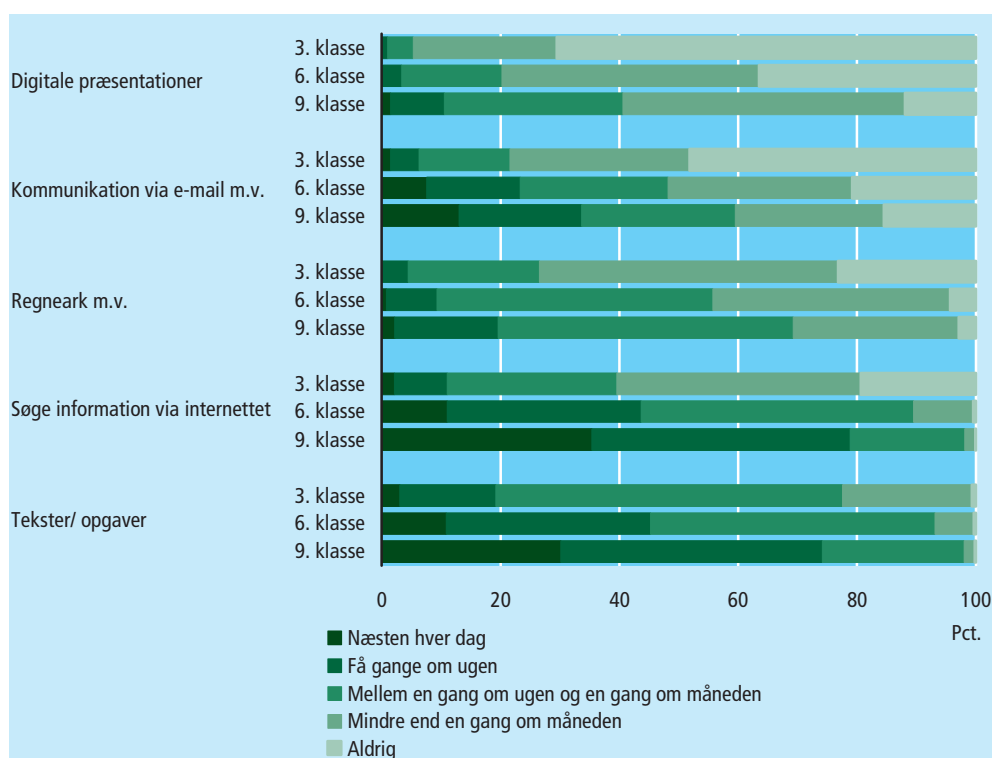


Kilde: Undervisningsministeriet, 2002.

Anvendelse
efter klassetrin

Der er en klar stigning i anvendelsen af computere i forbindelse med undervisning jo højere klassetrin eleverne er på.

Figur 7.7 Anvendelse af computere i forbindelse med undervisning - fordelt på klassetrin. 2002



Anm. Baseret på besvarelser fra skoleledere.

Kilde: Undervisningsministeriet, 2002.

3. klasse bruger
sjældent computere
men 6. og 9. klasse er
hyppigere brugere

I 3. klasse benyttes computere hovedsageligt til skrivning af tekster og opgaver samt til informationssøgning via nettet. For 3. klassernes vedkommende sker brugen af computere hovedsageligt mellem en gang om ugen eller mindre. I 6. og 9. klasse stiger brugen af computere i undervisningen målt på hyppigheden i brugen af dem. I særdeleshed bruges computerne til tekster og opgaver samt informationssøgning. Derimod er brugen af digitale præsentationer ikke så udbredt. 60 pct. af eleverne i 9. klasse benytter det enten aldrig, eller mindre end en gang om måneden.

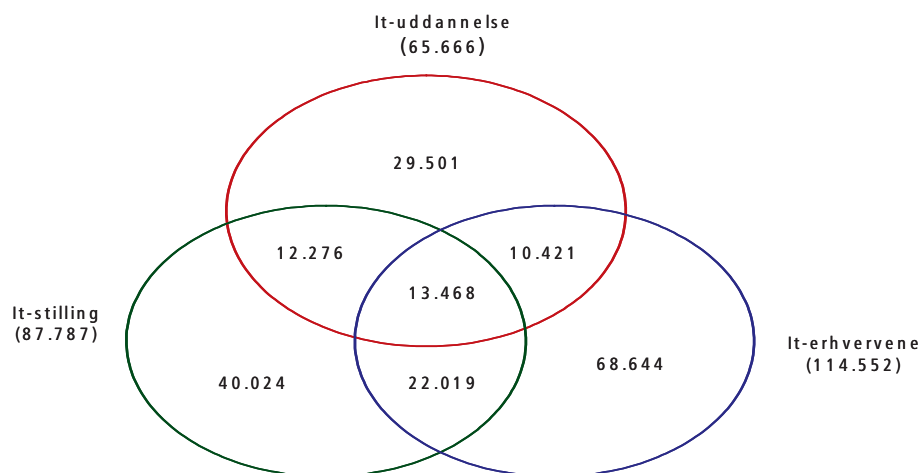
7.4 It-arbejdsmarkedets sammensætning

Mange beskæftigede i it-erhverv har hverken it-uddannelse eller it-stilling

Der var godt 196.000 personer på it-arbejdsmarkedet ultimo november 2002, hvoraf knapt 115.000 var beskæftigede i it-erhvervene. Beskæftigede i it-erhvervene har ikke nødvendigvis en it-uddannelse eller it-stilling, hvilket gælder for knap 69.000 eller 60 pct. Omkring 60 pct. af de knap 88.000 it-stillinger fandtes i andre erhverv end it-erhvervene, ligesom 64 pct. af de knap 66.000 it-uddannede var beskæftiget uden for it-erhvervene.

Figur 7.8 viser it-arbejdsmarkedet som et samspil mellem beskæftigede i it-erhvervene, beskæftigede med it-uddannelse og beskæftigede i en it-stilling.

Figur 7.8 It-arbejdsmarkedet. 2002



Anm. Der er i alt 75.905 it-uddannede (jf. tabel 7.4), heraf er 65.666 i beskæftigelse.
Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv.

Fleksibelt it-arbejdsmarked

Fordelingen indikerer, at it-arbejdsmarkedet ikke er begrænset til beskæftigelse inden for it-erhvervene, men også omfatter det øvrige erhvervsliv. Ligeledes kan det ses at it-stillinger bestrides af personer uden en it-uddannelse, og omvendt at personer med it-uddannelse er beskæftiget med andre opgaver. Denne spredning af it-arbejdskraft og fordelingen af it-stillinger og it-kompetencer illustrerer den store fleksibilitet, der er på it-arbejdsmarkedet.

13.500 er både it-uddannede og har en it-stilling inden for it-erhvervene

Ser man på de 115.000 beskæftigede i it-erhvervene, har cirka 24.000 en it-uddannelse, hvilket svarer til godt hver femte beskæftigede. Derimod er godt 35.000 stillinger i it-erhvervene egentlige it-stillinger, hvilket svarer til cirka en tredjedel af de beskæftigede. Endelige sidder knap 30 pct. af de it-uddannede i egentlige it-stillinger. Det betyder at i alt 13.500 af de ansatte i it-erhvervene både har en it-uddannelse og er ansat i en it-stilling. Det svarer til, at knap 12 pct. af de beskæftigede i it-erhvervene besidder it-kernekompetencer.

Flere it-stillinger end it-uddannede

Andre eksempler på it-arbejdsmarkedets fleksibilitet er, at der både på det samlede it-arbejdsmarked og inden for it-erhvervene er et højere antal it-stillinger end it-uddannede. Af de beskæftigede med en it-uddannelse er 29.500, eller cirka 45 pct., hverken ansat i en it-stilling eller i it-erhvervene. Omvendt bestrides knap 75 pct. af it-stillingerne af personer uden it-uddannelse. Af alle ansatte i en it-stilling er ca. 40 pct. beskæftiget i it-erhvervene, mens andelen for de it-uddannede er lidt mindre. Derimod er over halvdelen af de beskæftigede, som både har en it-uddannelse og en it-stilling beskæftiget i it-erhvervene, hvilket indikerer koncentrationen af it-kernekompetencer i it-erhvervene.

Samlet set havde 75.900 en it-uddannelse ultimo november 2002. Tabellerne 7.3-7.5 viser en detaljeret opgørelse af hvordan personer med en it-uddannelse og personer med en it-stilling fordeler sig på hovedbrancher. Endvidere er der en tabel med tal for

kombinationen af it-uddannelse og it-stilling. I tabellerne er it-uddannelse og it-stilling delt op på primær og sekundær uddannelse og stilling. Sondringen mellem primær og sekundær er forklaret i metodeafsnittet 10.3 Befolkningens Uddannelse og Erhverv.

7.5 Mangel på it-kvalifikationer

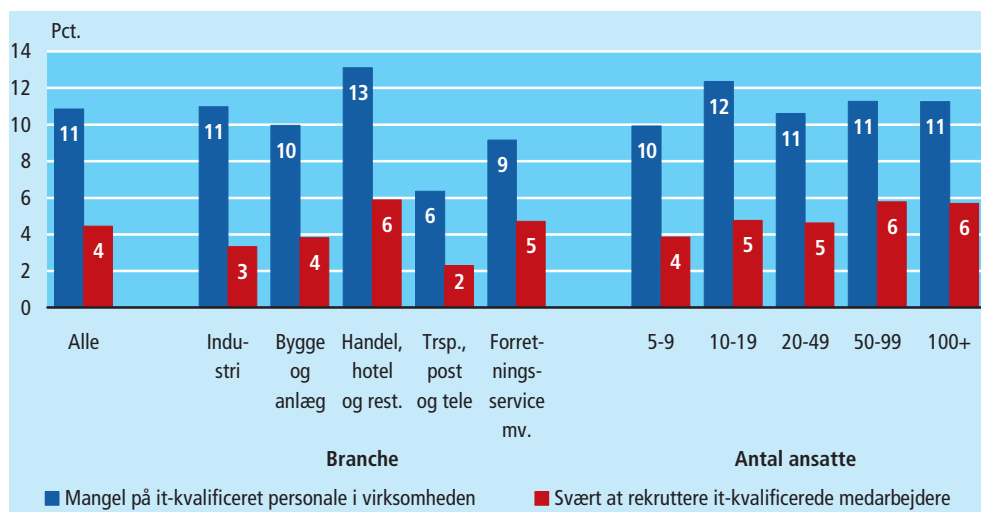
Den opstillede "balance" for it-arbejdsmarkedet kan imidlertid ikke sige noget om forholdet mellem udbud og efterspørgsel af it-kvalificeret personale. I en spørgeskemaundersøgelse i november 2002 blev virksomhederne bedt om at vurdere betydningen af en række barrierer for brugen af it⁴. To af disse vedrørte mangel på it-kvalifikationer i virksomheden, nemlig:

- Mangel på it-kvalificeret personale i virksomheden
- Problemer med at rekruttere it-kvalificerede medarbejdere

*Især Handel, Hotel og
restauration mangler
it-kvalifikationer*

Mangel på it-kvalificeret personale i virksomheden vurderes generelt en del højere af virksomhederne end rekrutteringsproblemer, jf. figur 7.9. Blandt branchegrupperne ser lidt flere i Handel, hotel og restauration ud til at mærke begge disse barrierer i forhold til alle brancher. Virksomhedernes størrelse betyder mindre i forhold til manglen på it-kvalifikationer.

Figur 7.9 Virksomheder hvor mangel på it-kvalifikationer har stor betydning. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Danske virksomheders brug af it 2002

*Mangel på
it-kvalifikationer har
faldende betydning*

Betydningen af begge problemerne er faldet fra 2001 til 2002. Mangel på it-kvalificeret personale lå på 16 pct. i 2001 mod 11 pct. i 2002 og problemer med at rekruttere it-kvalificerede medarbejdere er faldet fra 9 pct. til 4 pct. af alle virksomheder. Faldet hænger sandsynligvis sammen med den konjunkturbestemte lavere efterspørgsel på it-arbejdskraft, som er observeret i løbet af 2002.

7.6 Internationalt perspektiv

I dette afsnit er der en kort præsentation af internationale tal om it-kompetencer. Første afsnit belyser, hvor Danmark befinder sig med hensyn til it i folkeskolen i forhold til andre lande. Det andet afsnit er en gengivelse af resultater fra en OECD-undersøgelse af strukturen i it-kompetencer i EU og USA.

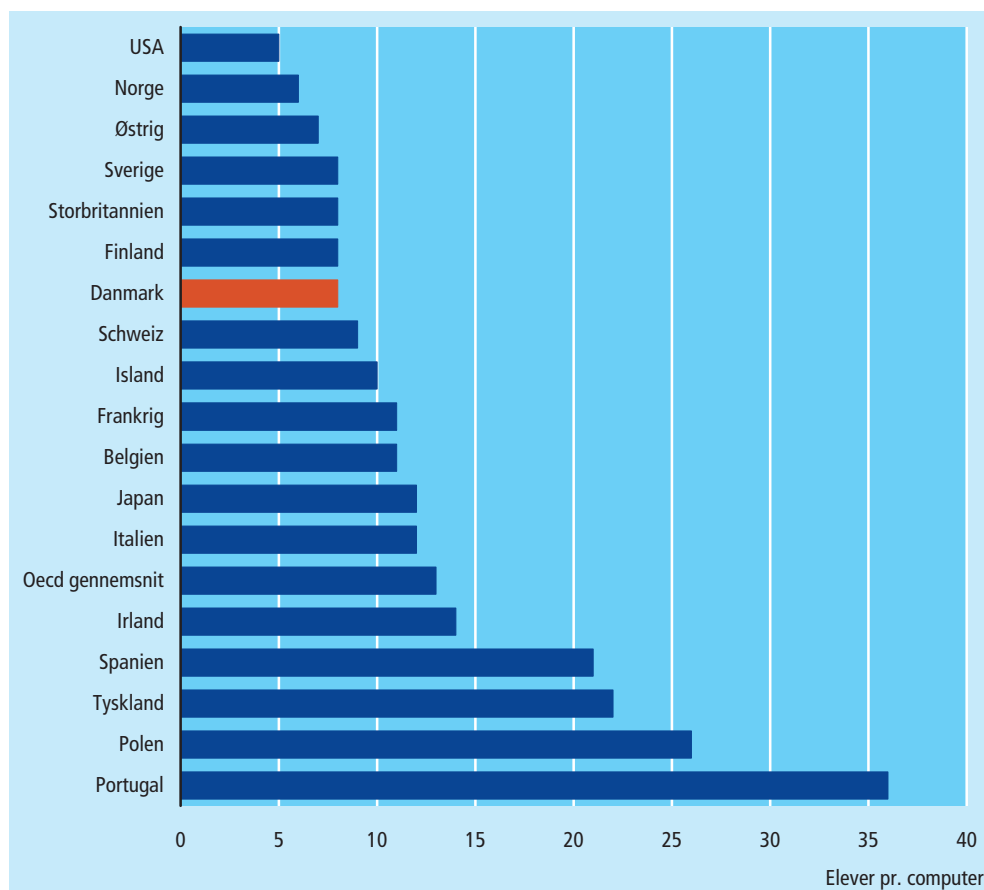
⁴ Se afsnit 10.5 undersøgelsen Danske virksomheders brug af it 2002.

Elever pr. computer

Danmark i den bedste gruppe i 2000

Danmark ligger med i den bedste ende af den internationale skala, når det drejer sig om antallet af elever pr. computer, som bliver brugt til undervisningsbrug på skolerne, jf. figur 7.10. Med 8 elever pr. computer er Danmark kun overgået af USA, Norge og Østrig, mens Sverige og Finland ligger på samme niveau. Det er værd at bemærke, at Tyskland, Spanien og Portugal har væsentlig flere elever pr. computer. Gennemsnittet for alle landene er 13 elever pr. computer.

Figur 7.10 Antal elever pr. computer i folkeskolen. 2000



Anm. Opgørelsen er lavet på baggrund af den type skole hvor 15-årige er indskrevet i de respektive lande.
Kilde: OECD PISA 2000.

It-kompetencer i EU og USA

OECD-analyse

I publikationen "Measuring the Information Economy 2002"⁵ tegner OECD et billede af udviklingen i og strukturen af it-kompetencer i arbejdsstyrken i EU og USA. Analysen er baseret på data om beskæftigelsen fra US Current Population Survey (CPS) og ISCO-88 beskæftigelsesdata fra Eurostats Labour Force Survey (LFS).

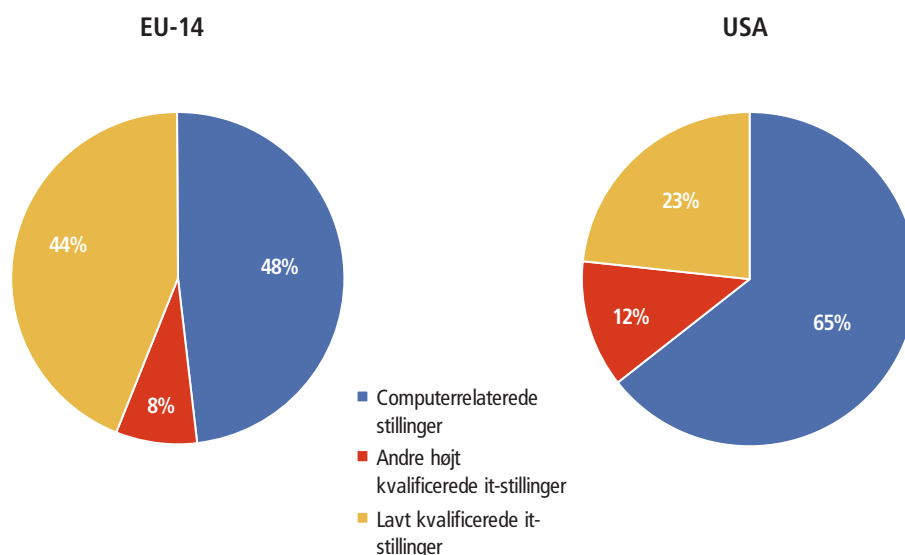
Data fra de to kilder er ikke fuldstændigt sammenlignelige mht. niveau, men fordelingen mellem højt og lavt kvalificeret it-arbejde i USA og i EU viser et interessant mønster.

Højere kvalifikationsniveau i USA end i EU

It-arbejde omfatter både højt og lavt kvalificeret arbejde. Selv om andelen af it-arbejdere vokser overalt, ser it-arbejdsstyrken i USA ud til at være relativt højere kvalificeret (77 pct.) end i EU (56 pct.).

⁵ Publikationen er on-line tilgængelig på adressen:
http://www.oecd.org/document/5/0,2340,en_2649_34449_2765701_1_1_1_1,00.html

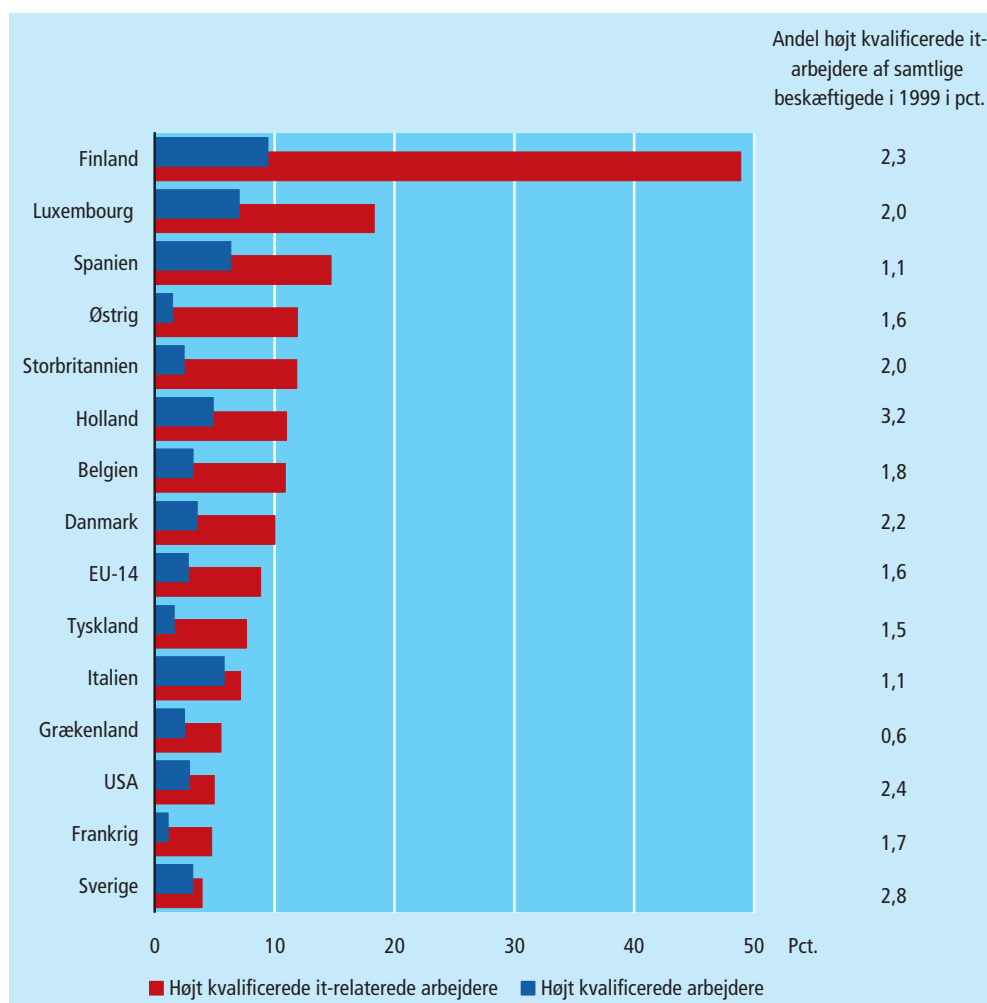
Figur 7.10 Andele af højt og lavt kvalificerede i it-stillinger i EU og i USA. 1999



Anm. EU: eksklusive Irland.

Højt kvalificeret it-arbejde defineres her som ISCO-88 grupperne 213, 312 og 313, jf. afsnit 10.32.

Kilde: OECD, Measuring the Information Economy 2002.

Figur 7.11 Højt kvalificerede arbejdere i alt og højt kvalificerede it-arbejdere i EU og i USA
Gennemsnitlige årlige vækstrater. 1995-1999

Anm. Vækstraten for Finland og Sverige er for 1997-1999. EU-14 er EU ekskl. Irland. Desuden er 1995-tallene for EU-14 estimerede. Højt kvalificerede it-stillinger er defineret som ISCO-88 kategorierne 213, 312 og 313, mens højt kvalificerede arbejdere er ISCO-88 kategorierne 1, 2 og 3, jf. afsnit 10.32.

Kilde: OECD, Measuring the Information Economy 2002.

Højt kvalificerede it-arbejdere er den hurtigst voksende gruppe af højt kvalificerede arbejdere. I perioden 1995-1999 lå den årlige vækstrate for højt kvalificerede it-arbejdere i hele EU ifølge OECD på 9 pct. Finland toppede med hele 49 pct.

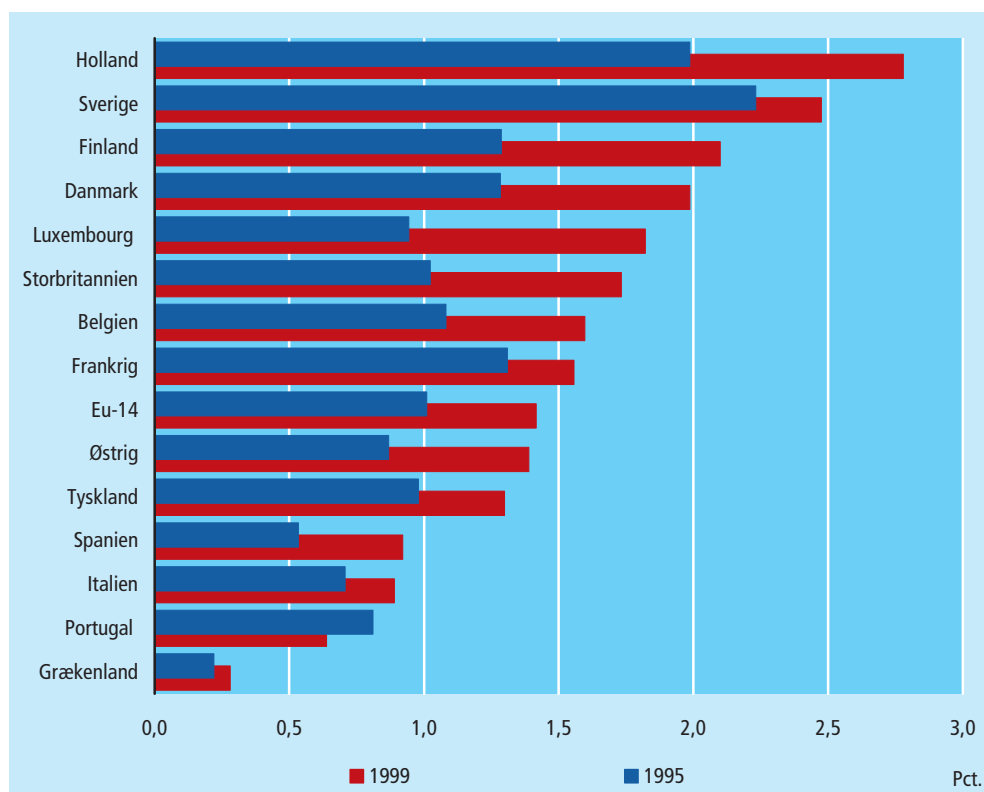
Store forskelle mellem EU landene

I 1999 udgjorde de højt kvalificerede it-arbejdere 1,6 pct. af den samlede arbejdsstyrke i EU, mens gennemsnittet i USA var på 2,4. Det europæiske gennemsnit rummer imidlertid store forskelle landene imellem. De største andele havde Holland med 3,2 pct. og Sverige med 2,8 pct.; de mindste andele havde Grækenland med 0,6 pct. og Portugal med 0,9 pct.

Forskel mellem nord og syd

Computerarbejdere⁶ udgør den største andel af de højt kvalificerede it-arbejdere. I perioden 1995-1999 synes forskellene mellem Nord- og Sydeuropa at være vokset mht. computerarbejdernes andel af den samlede beskæftigelse.

Figur 7.12 Computerarbejders andel af den samlede beskæftigelse i EU



Anm. Finland og Sverige vedr. 1997 og 1999. EU-14 er EU ekskl. Irland og 1995-tallene er estimerede.

For EU er computerarbejdere defineret som ISCO-88 grupperne 213 og 312;

For USA CPS kategorierne 64, 65, 229, 308 og 309, jf. afsnit 10.32.

Kilde: OECD, Measuring the Information Economy 2002.

⁶ Computerrelaterede stillinger omfatter kun de to af de tre ISCO-88 kategorier dvs. 213 og 312

7.7 Bilagstabeller

Tabel 7.1 Befolkningens undervisning i brug af computer. 1. halvår 2003

	Har modtaget undervisning inden for det sidste år	Har modtaget undervisning for mere end et år siden	Har ikke modtaget undervisning	Bruger ikke computer
	pct. af hele befolkningen			
I alt	16	43	31	11
Køn				
Mænd	16	41	34	10
Kvinder	16	44	28	12
Alder				
16-19 år	33	30	36	0
20-39 år	18	45	34	2
40-59 år	14	46	31	9
60-74 år	8	34	23	35
Uddannelse				
Grundskole	16	34	31	19
Gymnasial og erhvervsfaglig uddannelse	16	44	32	8
Videregående uddannelse	15	53	28	5
Uoplyst	9	39	44	8
Beskæftigelse				
Studerende	29	34	36	1
Arbejder	12	38	39	11
Funktionær	19	52	27	3
Selvstændig	4	39	45	12
Uden for erhverv	7	36	26	31

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 7.2 Befolkningens kvalifikationer i brug af computer. 1. halvår 2003

	Åbne program	Kopiere en fil	Bruge "kopier - sæt ind"	Bruge regne-ark til alm. udregninger	Flette breve	Oprette hjemmeside	Programmere
	pct. af hele befolkningen						
I alt	85	68	68	63	48	20	20
Køn							
Mænd	87	73	71	69	51	24	28
Kvinder	84	62	64	58	44	15	12
Alder							
16-19 år	98	80	91	90	58	45	32
20-39 år	95	79	81	75	56	26	24
40-59 år	87	68	67	63	49	15	20
60-74 år	58	39	35	32	24	7	9
Uddannelse							
Grundskole	75	56	56	55	38	18	17
Gymnasial og erhvervsfaglig uddannelse	88	68	69	64	51	18	18
Videregående uddannelse	94	83	83	73	56	24	28
Uoplyst	90	68	69	62	37	29	27
Beskæftigelse							
Studerende	98	86	90	84	56	37	29
Arbejder	83	53	54	55	36	13	14
Funktionær	95	82	82	75	62	22	24
Selvstændig	82	65	64	60	44	22	20
Uden for erhverv	62	42	39	36	26	9	11

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003.

Tabel 7.3 Personer med it-stilling, opdelt på primær hhv. sekundær it-stilling, 2002

	Med it-stilling			Uden it-stilling	Befolkning i alt
	Primær	Sekundær	I alt		
I alt	61 873	25 914	87 787	5 280 567	5 368 354
Landbrug, jagt mv	63	103	166	89 402	89 568
Skovbrug mv	4	1	5	4 122	4 127
Fiskeri mv	1	1	2	5 380	5 382
Kulminer, brunkulslejer og tørvegræs	8	0	8	148	156
Udvinding af råolie og naturgas mv	40	9	49	1 381	1 430
Råstofudvinding i øvrigt	6	15	21	1 643	1 664
Fremstilling af næringsmidler og drikkevarer	676	636	1 312	78 510	79 822
Tobaksfabrikker	5	37	42	1 240	1 282
Tekstilindustri	68	26	94	8 100	8 194
Beklædningsindustri	93	49	142	4 322	4 464
Læderindustri	36	8	44	1 613	1 657
Træindustri	83	122	205	14 688	14 893
Papirindustri	74	76	150	8 231	8 381
Grafisk industri	856	388	1 244	42 618	43 862
Mineralolieindustri mv	8	68	76	574	650
Kemisk industri	521	768	1 289	27 071	28 360
Gummi- og plastindustri	233	264	497	21 368	21 865
Sten-, ler- og glasindustri mv	159	357	516	17 657	18 173
Fremstilling af metal	71	199	270	8 274	8 544
Jern- og metalindustri	347	473	820	44 744	45 564
Maskinindustri	1 983	2 206	4 189	63 408	67 597
Fremstilling af kontormaskiner og edb-udstyr	472	123	595	965	1 560
Fremstilling af andre elektriske maskiner og apparater	2 050	1 403	3 453	20 165	23 618
Fremstilling af telemateriel	2 099	574	2 673	8 272	10 945
Fremstilling af medicinsk udstyr, instrumenter, ure mv	2 729	1 114	3 843	13 046	16 889
Fremstilling af biler mv	99	129	228	6 477	6 705
Fremstilling af andre transportmidler	110	213	323	9 080	9 403
Møbelindustri og anden fremstillingsvirksomhed	490	312	802	30 220	31 022
Genbrug af affaldsprodukter	5	1	6	333	339
El-, gas- og varmforsyning	390	825	1 215	10 888	12 103
Vandforsyning	6	1	7	2 245	2 252
Bygge- og anlægsvirksomhed	1 286	2 193	3 479	169 822	173 301
Handel med biler mv., reparation og vedligeholdelse heraf samt servicestationer	314	1 962	2 276	58 716	60 992
Engroshandel og agenturhandel undtagen med biler mv	8 133	3 056	11 189	150 705	161 894
Detailhandel undtagen med biler mv., reparationsvirksomhed	1 407	223	1 630	191 512	193 142
Hotel- og restaurationsvirksomhed	157	159	316	78 554	78 870
Landtransport, rørtransport	385	250	635	69 359	69 994
Skibsfart	72	28	100	11 391	11 491
Lufttransport	333	47	380	11 507	11 887
Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport, rejsebureauvirksomhed	458	170	628	30 247	30 875
Post og telekommunikation	6 553	891	7 444	47 327	54 771
Pengeinstitutter og finansieringsvirksomhed	3 856	24	3 880	50 799	54 679
Forsikringsvirksomhed	1 087	123	1 210	15 345	16 555
Servicevirksomhed i forbindelse med pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed	584	7	591	3 712	4 303
Virksomhed i forbindelse med fast ejendom	167	88	255	34 401	34 656
Udlejning af biler, maskiner, udstyr mv	108	68	176	7 127	7 303
Databehandlingsvirksomhed	14 066	894	14 960	29 307	44 267
Forskning og udvikling	719	613	1 332	11 057	12 389
Anden forretningsservice	2 928	2 228	5 156	196 313	201 469
Offentlig administration, forsvar og socialforsikring	1 949	608	2 557	154 338	156 895
Undervisning	1 598	186	1 784	199 461	201 245
Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger	606	227	833	474 891	475 724
Kloakvæsen, renovationsvæsen, renholdelse mv	36	45	81	22 360	22 441
Organisationer og foreninger i a n	412	97	509	41 309	41 818
Forlystelser, kultur og sport	787	1 198	1 985	51 070	53 055
Anden servicevirksomhed	58	12	70	22 106	22 176
Private husholdninger med ansat medhjælp	5	0	5	909	914
Internationale organisationer mv	5	0	5	694	699
Uoplyst	19	16	35	2 600 043	2 600 078

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv

Tabel 7.4 **Personer med fuldført it-uddannelse, opdelt på primær hhv. sekundær it-uddannelse. 2002**

	Med it-uddannelse			Uden it-uddannelse	Befolkning i alt
	Primær	Sekundær	I alt		
I alt	22 652	53 253	75 905	5 292 449	5 368 354
Landbrug, jagt mv.	84	107	191	89 377	89 568
Skovbrug mv.	6	14	20	4 107	4 127
Fiskeri mv.	3	11	14	5 368	5 382
Kulminer, brunkulslejer og tørvegræs	1	1	2	154	156
Udvinding af råolie og naturgas mv.	10	76	86	1 344	1 430
Råstofudvinding i øvrigt	2	5	7	1 657	1 664
Fremstilling af næringsmidler og drikkevarer	284	334	618	79 204	79 822
Tobaksfabrikker	6	8	14	1 268	1 282
Tekstilindustri	22	49	71	8 123	8 194
Beklædningsindustri	27	14	41	4 423	4 464
Læderindustri	12	16	28	1 629	1 657
Træindustri	38	72	110	14 783	14 893
Papirindustri	31	298	329	8 052	8 381
Grafisk industri	291	3 482	3 773	40 089	43 862
Mineralolieindustri mv.	3	21	24	626	650
Kemisk industri	161	378	539	27 821	28 360
Gummi- og plastindustri	85	238	323	21 542	21 865
Sten-, ler- og glasindustri mv.	38	89	127	18 046	18 173
Fremstilling af metal	29	97	126	8 418	8 544
Jern- og metalindustri	106	229	335	45 229	45 564
Maskinindustri	340	1 765	2 105	65 492	67 597
Fremstilling af kontormaskiner og edb-udstyr	52	342	394	1 166	1 560
Fremstilling af andre elektriske maskiner og apparater	146	2 063	2 209	21 409	23 618
Fremstilling af telemateriel	119	1 532	1 651	9 294	10 945
Fremstilling af medicinsk udstyr, instrumenter, ure mv.	187	2 220	2 407	14 482	16 889
Fremstilling af biler mv.	19	57	76	6 629	6 705
Fremstilling af andre transportmidler	19	183	202	9 201	9 403
Møbelindustri og anden fremstillingsvirksomhed	161	300	461	30 561	31 022
Genbrug af affaldsprodukter	1	4	5	334	339
El-, gas- og varmforsyning	61	530	591	11 512	12 103
Vandforsyning	8	23	31	2 221	2 252
Bygge- og anlægsvirksomhed	211	1 976	2 187	171 114	173 301
Handel med biler mv., reparation og vedligeholdelse heraf samt servicestationer	114	225	339	60 653	60 992
Engroshandel og agenturhandel undtagen med biler mv.	1 812	6 224	8 036	153 858	161 894
Detailhandel undtagen med biler mv.; reparationsvirksomhed	553	1 860	2 413	190 729	193 142
Hotel- og restaurationsvirksomhed	135	197	332	78 538	78 870
Landtransport; rørtransport	200	544	744	69 250	69 994
Skibsfart	33	76	109	11 382	11 491
Lufttransport	40	164	204	11 683	11 887
Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport; rejsebureauvirksomhed	159	275	434	30 441	30 875
Post og telekommunikation	918	2 580	3 498	51 273	54 771
Pengeinstitutter og finansieringsvirksomhed	1 114	471	1 585	53 094	54 679
Forsikringsvirksomhed	281	159	440	16 115	16 555
Servicevirksomhed i forbindelse med pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed	164	66	230	4 073	4 303
Virksomhed i forbindelse med fast ejendom	103	255	358	34 298	34 656
Udlejning af biler, maskiner, udstyr mv.	25	126	151	7 152	7 303
Databehandlingsvirksomhed	6 897	4 693	11 590	32 677	44 267
Forskning og udvikling	209	568	777	11 612	12 389
Anden forretningservice	1 327	3 561	4 888	196 581	201 469
Offentlig administration, forsvar og socialforsikring	1 150	2 423	3 573	153 322	156 895
Undervisning	1 148	1 716	2 864	198 381	201 245
Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger	672	999	1 671	474 053	475 724
Kloakvæsen, renovationsvæsen, renholdelse mv.	31	177	208	22 233	22 441
Organisationer og foreninger i.a.n.	219	419	638	41 180	41 818
Forlystelser, kultur og sport	310	880	1 190	51 865	53 055
Anden servicevirksomhed	48	51	99	22 077	22 176
Private husholdninger med ansat medhjælp	4	4	8	906	914
Internationale organisationer mv.	2	8	10	689	699
Uoplyst	2 421	7 998	10 419	2 589 659	2 600 078

Anm. Der er 75.905 it-uddannede, heraf er 65.666 i beskæftigelse (jf. figur 7.8).

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv

Tabel 7.5 Kombination af it-stillinger og it-uddannelse. 2002

	Med it-stilling		Uden it-stilling		Befolkning i alt
	Med it-udd.	Uden it-udd.	Med it-udd.	Uden it-udd.	
I alt	25 744	62 043	50 161	5 230 406	5 368 354
Landbrug, jagt mv.	15	151	176	89 226	89 568
Skovbrug mv.	1	4	19	4 103	4 127
Fiskeri mv.	1	1	13	5 367	5 382
Kulminer, brunkulslejer og tørvegræs	1	7	1	147	156
Udvinding af råolie og naturgas mv.	14	35	72	1 309	1 430
Råstofudvinding i øvrigt	4	17	3	1 640	1 664
Fremstilling af næringsmidler og drikkevarer	201	1 111	417	78 093	79 822
Tobaksfabrikker	2	40	12	1 228	1 282
Tekstilindustri	9	85	62	8 038	8 194
Beklædningsindustri	23	119	18	4 304	4 464
Læderindustri	10	34	18	1 595	1 657
Træindustri	18	187	92	14 596	14 893
Papirindustri	28	122	301	7 930	8 381
Grafisk industri	268	976	3 505	39 113	43 862
Mineralolieindustri mv.	10	66	14	560	650
Kemisk industri	220	1 069	319	26 752	28 360
Gummi- og plastindustri	64	433	259	21 109	21 865
Sten-, ler- og glasindustri mv.	36	480	91	17 566	18 173
Fremstilling af metal	32	238	94	8 180	8 544
Jern- og metalindustri	67	753	268	44 476	45 564
Maskinindustri	898	3 291	1 207	62 201	67 597
Fremstilling af kontormaskiner og edb-udstyr	259	336	135	830	1 560
Fremstilling af andre elektriske maskiner og apparater	973	2 480	1 236	18 929	23 618
Fremstilling af telemateriel	923	1 750	728	7 544	10 945
Fremstilling af medicinsk udstyr, instrumenter, ure mv.	1 398	2 445	1 009	12 037	16 889
Fremstilling af biler mv.	30	198	46	6 431	6 705
Fremstilling af andre transportmidler	54	269	148	8 932	9 403
Møbelindustri og anden fremstillingsvirksomhed	200	602	261	29 959	31 022
Genbrug af affaldsprodukter	1	5	4	329	339
El-, gas- og varmforsyning	234	981	357	10 531	12 103
Vandforsyning	4	3	27	2 218	2 252
Bygge- og anlægsvirksomhed	683	2 796	1 504	168 318	173 301
Handel med biler mv., reparation og vedligeholdelse heraf samt servicestationer	94	2 182	245	58 471	60 992
Engroshandel og agenturhandel undtagen med biler mv.	4 141	7 048	3 895	146 810	161 894
Detailhandel undtagen med biler mv.; reparationsvirksomhed	722	908	1 691	189 821	193 142
Hotel- og restaurationsvirksomhed	41	275	291	78 263	78 870
Landtransport; rørtransport	125	510	619	68 740	69 994
Skibsfart	29	71	80	11 311	11 491
Lufttransport	66	314	138	11 369	11 887
Hjælpevirksomhed i forbindelse med transport; rejsebureauvirksomhed	178	450	256	29 991	30 875
Post og telekommunikation	2 194	5 250	1 304	46 023	54 771
Pengeinstitutter og finansieringsvirksomhed	1 169	2 711	416	50 383	54 679
Forsikringsvirksomhed	303	907	137	15 208	16 555
Servicevirksomhed i forbindelse med pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed	173	418	57	3 655	4 303
Virksomhed i forbindelse med fast ejendom	54	201	304	34 097	34 656
Udlejning af biler, maskiner, udstyr mv.	53	123	98	7 029	7 303
Databehandlingsvirksomhed	5 862	9 098	5 728	23 579	44 267
Forskning og udvikling	454	878	323	10 734	12 389
Anden forretningsservice	1 118	4 038	3 770	192 543	201 469
Offentlig administration, forsvar og socialforsikring	846	1 711	2 727	151 611	156 895
Undervisning	519	1 265	2 345	197 116	201 245
Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger	246	587	1 425	473 466	475 724
Kloakvæsen, renovationsvæsen, renholdelse mv.	18	63	190	22 170	22 441
Organisationer og foreninger i.a.n.	108	401	530	40 779	41 818
Forlystelser, kultur og sport	510	1 475	680	50 390	53 055
Anden servicevirksomhed	22	48	77	22 029	22 176
Private husholdninger med ansat medhjælp	2	3	6	903	914
Internationale organisationer mv.	1	4	9	685	699
Uoplyst	15	20	10 404	2 589 639	2 600 078

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens Uddannelse og Erhverv

8. It-erhvervene

8.1 Introduktion

It-erhverven er et vækstområde

It-erhvervene er blandt de erhvervsområder, der har oplevet den største vækst op gennem 1990'erne, men også en efterfølgende stagnation. Forventningerne og ønskerne om fortsat vækst og udvikling inden for dette område har skærpet den erhvervspolitiske interesse for it-erhvervene. Dette kapitel belyser en række karakteristika ved it-erhvervene: deres struktur og udvikling, geografiske spredning, tilgangen af nye virksomheder samt it-erhvervenes innovationsaktivitet, Forskning og Udvikling og patentaktivitet.

Første afsnit koncentrerer sig om strukturen i it-erhvervene, herunder den interne branchemæssige fordeling, størrelsen af virksomhederne, deres ejerforhold mv.

- Der er på en række områder er betydelige branchemæssige forskelle inden for it-erhvervene
- Telekommunikation er en branche præget af få, men ofte store virksomheder, mens en meget stor del af It-konsulentvirksomhederne har relativt få beskæftigede
- I international henseende ligger omsætningsandelen for it-erhvervene på noget lavere niveau i fx Sverige og navnlig Finland

Andet afsnit beskæftiger sig med de nye virksomheder inden for it-erhvervene, deres omsætning og beskæftigelse mv.

- Der er sket en fordobling i antallet af nye it-virksomheder mellem 1992 og 2000, hvilket primært skyldes mange nye inden for It-konsulentvirksomhed. I 2001 sker et fald på 20 pct.
- Der er færre ansatte - gennemsnitligt - i de nye it-virksomheder end i de øvrige. Der er også lavere gennemsnitlig omsætning.

I tredje afsnit portrætteres iværksætterne inden for it-erhvervene, dvs. de personlige indehavere bag de nye virksomheder.

- Der er mange unge mandlige iværksættere i it-erhvervene.
- Andelen af iværksættere med videregående uddannelse er højere i it-erhvervene end i de øvrige.
- Der er få it-iværksættere med branchekendskab.

Fjerde afsnit viser den økonomiske udvikling, der har fundet sted inden for it-erhvervene, set i forhold til erhvervslivet som helhed.

- Det er primært It-konsulentvirksomhed og Telekommunikation, der har oplevet vækst. De har haft en økonomisk og beskæftigelsesmæssig udvikling betydeligt over det gennemsnitlige niveau

Beskæftigelsen i it-erhvervene analyseres i det femte afsnit, bl.a. med hensyn til udvikling, geografisk fordeling og de beskæftigedes køn, alder og uddannelsesniveau. Desuden belyser afsnittet it-beskæftigelsen i internationalt perspektiv.

- It-beskæftigelsen viser store regionale skævheder, hvor hovedparten af de beskæftigede i it-erhvervene er ansat i det østlige Danmark
- It-konsulentvirksomhed er ikke bare i Danmark men også i mange andre lande et mandsdomineret erhverv
- Uddannelsesniveauet i de danske it-erhverv er lavere end i de øvrige nordiske lande, og der er færre unge ansatte i it-erhvervene end i erhvervslivet generelt

I de tre sidste afsnit fokuseres på innovationsaktivitet, Forskning og Udvikling (FoU) samt patentaktivitet i it-erhvervene.

- Innovationsaktiviteten i it-erhvervene er højere end i erhvervslivet generelt, og fokuseret på produktinnovation

Forskning og udvikling (FoU) ligger på et relativt højt niveau inden for it sektoren.

- Det samlede danske erhvervsliv investerede under ét 21,9 milliarder kroner i FoU i egen virksomhed i 2001, hvoraf it-erhvervene tegnede sig for 26 pct. It-konsulentvirksomhed tegnede sig for 45 pct. af FoU-investeringerne i it-erhvervene.

I afsnittet vedrørende patentaktiviteten sammenlignes Danmark med en række andre lande.

- Danmark har med 13,2 pct. det laveste niveau for it-patentansøgninger som andel af de samlede europæiske patentansøgninger.

Definition af it-erhvervene

Internationalt harmoniseret definition af it-erhvervene

Den anvendte afgrænsning af it-erhvervene afviger på et enkelt punkt fra den internationale definition, nemlig ved en mere snæver afgrænsning af it-engroshandelsbrancherne¹. Som generelt sammenligningsgrundlag for status og udvikling i it-erhvervene anvendes de private byerhverv. I tekstafsnit med internationale sammenligninger anvendes begrebet ”Den private sektor”².

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 definition³ tager udgangspunkt i den internationale branchenomenklatur, ISIC⁴. 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

¹ Jf. den detaljerede beskrivelse af de brancher, der er omfattet af definitionen i afsnit 10.4. Baggrunden for at anvende denne mere snævre afgrænsning, er at der opnås en mere præcis beskrivelse af den it-relaterede engroshandel. Ved at anvende den internationale definition inkluderes bl.a. engroshandel med kontormøbler og elektriske husholdningsapparater mv., hvorved den faktiske it-sektor overvurderes. Denne mere snævre afgrænsning anvendes også i det nordiske statistiske arbejde til belysning af it-sektoren, jf. Danmark Statistik m.fl.: Nordic Information Society Statistics 2002.

² I afsnit 10.4 er en beskrivelse af både de private byerhverv og den private sektor.

³ 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.

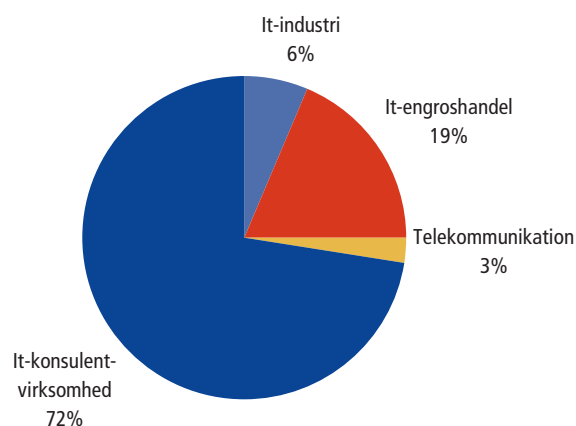
⁴ FN's standardaktivitetsgruppering, *International Standard Industrial Classification of all economic activities* (ISIC).

8.2 Strukturudviklingen i it-erhvervene

Tre fjerdedele af virksomhederne er It-konsulentvirksomheder

It-erhvervene bestod i 2001 af i alt ca 9.200 virksomheder, hvoraf 6.660, svarende til tre fjerdedele, havde It-konsulentvirksomhed som hovedaktivitet, jf. figur 8.1. Ca. 1.700 virksomheder, eller knapt en femtedel af samtlige it-virksomheder, var beskæftiget med It-engroshandel, mens ca. 600 virksomheder tilsammen udgjorde den danske It-industri, svarende til 6 pct. af samtlige it-virksomheder. De sidste 3 pct. udgjordes af de 240 virksomheder inden for Telekommunikation.

Figur 8.1 Antal firmaer i it-erhvervene, fordelt på hovedbrancher. 2001

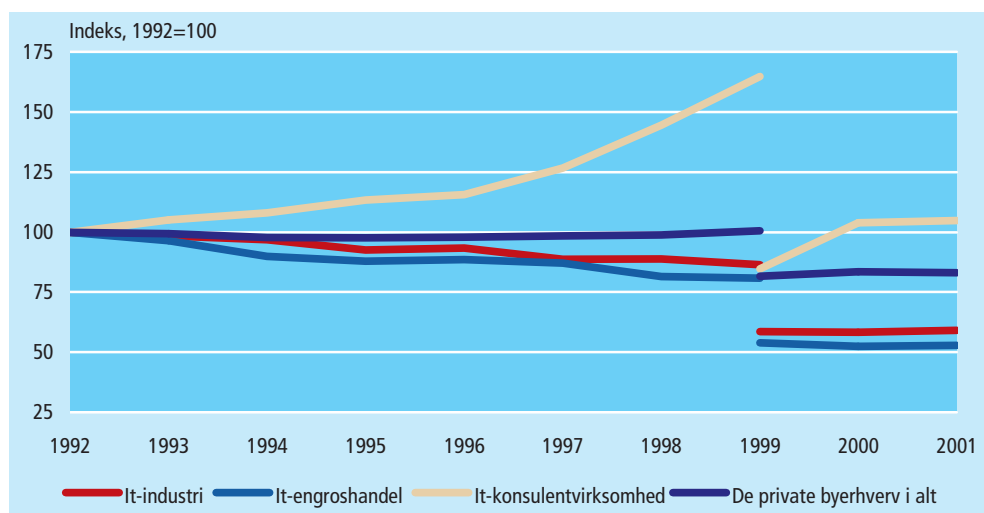


Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

Antallet af virksomheder i Telekommunikation steget betydeligt

Siden 1990'ernes start har der været en betydelig vækst i antallet af virksomheder inden for Telekommunikation, jf. figur 8.2⁵, idet antallet af virksomheder er steget fra 32 i 1992 til 236 i 2001, dvs. mere end en syvfoldning. Denne udvikling kan i stor grad tilskrives den liberalisering af telekommunikationsmarkedet, som har fundet sted fra midten af 1990'erne.

Figur 8.2 Antal firmaer i it-erhvervene



Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (1999-2001).

Inden for It-industri og It-engroshandel har antallet af virksomheder været faldende siden 1990'ernes start, mens der har været en vækst i antallet af virksomheder inden

⁵ Datagrundlaget for oplysninger om antallet af firmaer er hhv. Firmastatistikken (1992-1999) og Den generelle firmastatistik (1999 og frem), som metodemæssigt er forskellige. Se kapitel 10 for yderligere information om datakilderne.

for It-konsulentvirksomhed. Fra 1992 til 1999 er antallet af It-konsulentvirksomheder steget med 65 pct., og alene fra 1999 til 2001 er antallet steget med 24 pct.

Mange it-virksomheder drives i selskabsform ...

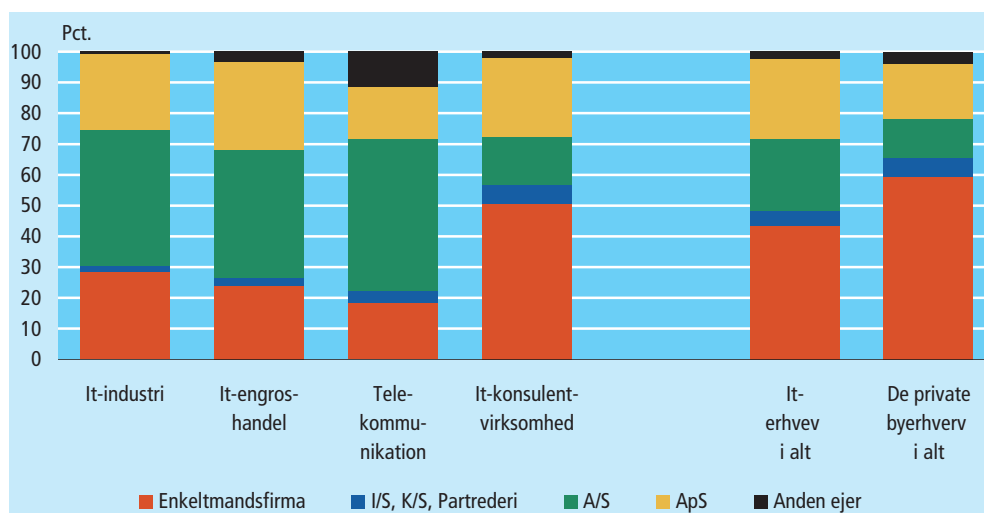
Ejerstrukturen i it-erhvervene adskiller sig betydeligt fra de private byerhverv i øvrigt ved en væsentligt større andel af firmaer, der drives som selskaber, dvs. A/S'er eller ApS'er, jf. figur 8.3. Halvdelen af firmaerne inden for it-erhvervene er således A/S'er eller ApS'er, hvilket gælder mindre end hvert tredje firma i de private byerhverv generelt.

Indbyrdes varierer it-erhvervene betydeligt med hensyn til ejerforholdene, hvor It-konsulentvirksomhed adskiller sig markant fra de øvrige it-erhverv ved en betydeligt større andel af enkeltmandsfirmaer (51 pct.). Til gengæld er det også den branche, hvis ejerstruktur ligger tættest på de private byerhverv som helhed.

... især inden for Telekommunikation

It-industri, It-engroshandel og Telekommunikation er brancher, der domineres af især aktieselskaber, men også til dels af anpartsselskaber. Dette er mest tydeligt inden for Telekommunikation, hvor halvdelen af de ca. 200 virksomheder drives som aktieselskaber, mens 17 pct. er anpartsselskaber. Inden for It-industrien er andelen af aktie- og anpartsselskaber hhv. 44 pct. og 25 pct., mens de tilsvarende andele for It-engroshandel er 42 pct. og 25 pct.

Figur 8.3 Ejerforhold inden for it-erhvervene. 2000



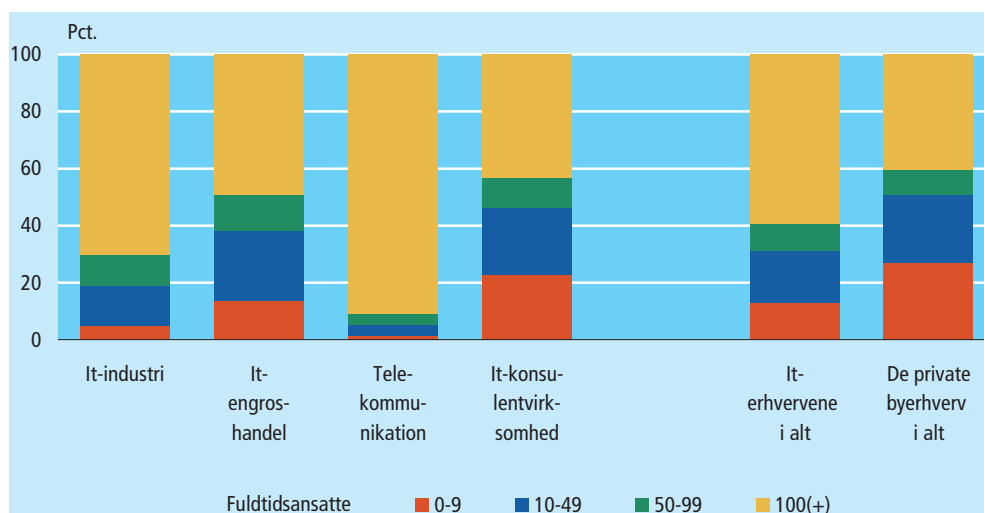
Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

Den størrelsesmæssige struktur er et andet område, hvor it-erhvervene dels adskiller sig fra det generelle billede, og samtidig udviser store indbyrdes forskelle, jf. figur 8.4.

Beskæftigelsen er koncentreret i store virksomheder

Hvor 40 pct. af de beskæftigede i de private byerhverv er ansat i virksomheder med 100 eller flere fuldtidsansatte, er den tilsvarende andel i it-erhvervene 59 pct. Samtidig er kun 13 pct. af de ansatte i it-erhvervene beskæftiget i virksomheder med færre end 10 ansatte, hvilket gælder 27 pct. af de beskæftigede inden for de private byerhverv generelt. Dvs., at koncentrationen af arbejdskraften i store virksomheder er betragteligt større inden for it-erhvervene end i de private byerhverv som helhed.

Figur 8.4 Antal beskæftigede inden for it-erhvervene fordelt på firmastørrelse. 2000

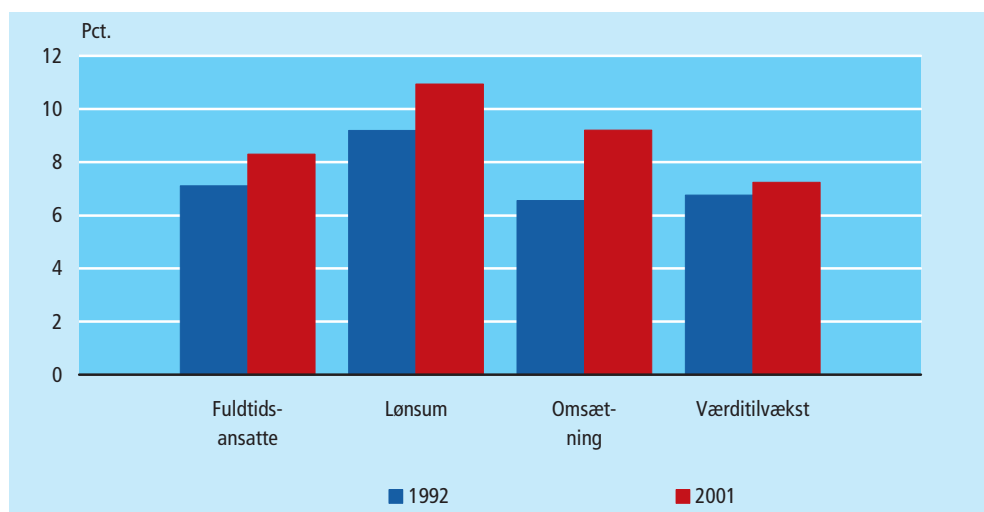


Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

Det er størrelsesstrukturen inden for Telekommunikation og It-industri, der er årsag til den høje koncentration af beskæftigelsen: 91 pct. af de beskæftigede i Telekommunikationsbranchen er ansat i virksomheder med 100 eller flere fuldtidsansatte, mens andelen i It-industri er 70 pct. Hvor en fjerdedel af It-industriens beskæftigede er ansat i virksomheder med 10-99 ansatte, gælder det kun 8 pct. af de beskæftigede i Telekommunikationsbranchen. Fraværet af helt små virksomheder, dvs. virksomheder med færre end 10 ansatte, er markant inden for Telekommunikation, med kun 1 pct. af de beskæftigede inden for denne størrelsesgruppe, mod 27 pct. i de private byerhverv generelt.

It-erhvervenes øgede betydning op gennem 1990'erne fremgår af figur 8.5, der viser andelen af beskæftigede, lønsum, omsætning og værditilvækst i forhold til de private byerhverv. På alle de viste områder er it-erhvervenes andel øget med 0,5 procentpoint eller mere. Den største vækst er sket i omsætningen, der er steget med 2,6 procentpoint, fulgt af lønsummen (1,7 procentpoint) og antallet af fuldtidsansatte (1,2 procentpoint). Mindst vækst har der været i værditilvæksten, som dog er steget med 0,5 procentpoint⁶.

Figur 8.5 It-erhvervenes andel af de private byerhvervs fuldtidsansatte, lønsum, omsætning og værditilvækst



Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992) og Generel firmastatistik (2001).

⁶ Datagrundlag såvel som metode for opgørelsen af de viste variable er ændret, hvilket kan påvirke tallene. Se afsnit 10.10 og 10.11 for yderligere beskrivelse af datagrundlag mv.

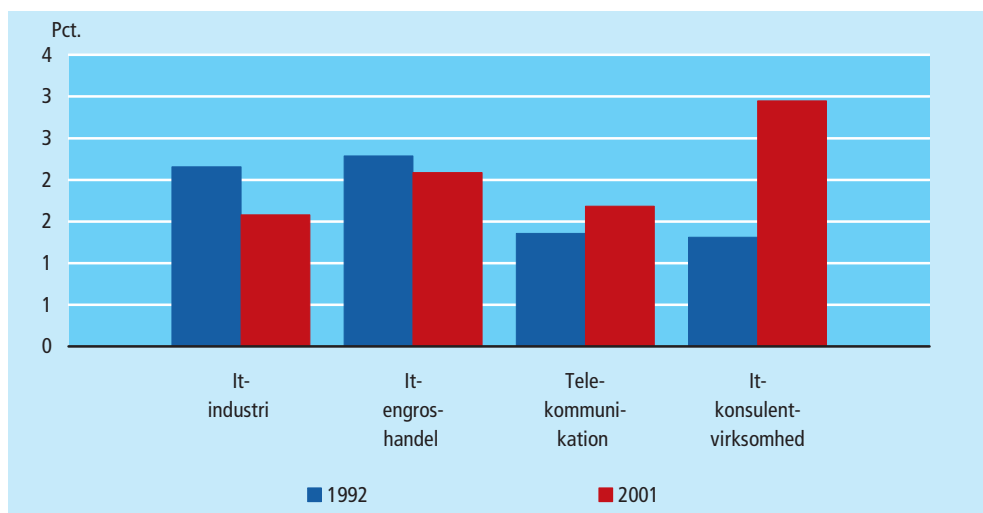
Lønsummen er steget mere end beskæftigelsen

Figuren viser endvidere, at lønsummen er den variabel, der udgør den største andel sammenlignet med de private byerhverv i alt. Samtidig er lønsummens andel steget mere end antallet af fuldtidsansatte. Det indikerer et relativt højt - og stigende - lønniveau i it-erhvervene op gennem den viste periode.

Antal fuldtidsansatte navnlig steget i It-konsulentvirksomhed

Ser man nærmere på de enkelte indikatorer og it-branchernes andel af de private byerhverv, tegner der sig et mere nuanceret billede af sektorens udvikling fra 1992 til 2001, jf. figur 8.6. Andelen af fuldtidsansatte er således steget inden for Telekommunikation (0,3 procentpoint) og navnlig It-konsulentvirksomhed (1,6 procentpoint). Derimod beskæftiger It-engroshandel, men især It-industrien en faldende andel af de fuldtidsansatte i de private byerhverv.

Figur 8.6 It-erhvervenes andel af antallet af fuldtidsansatte i de private byerhverv

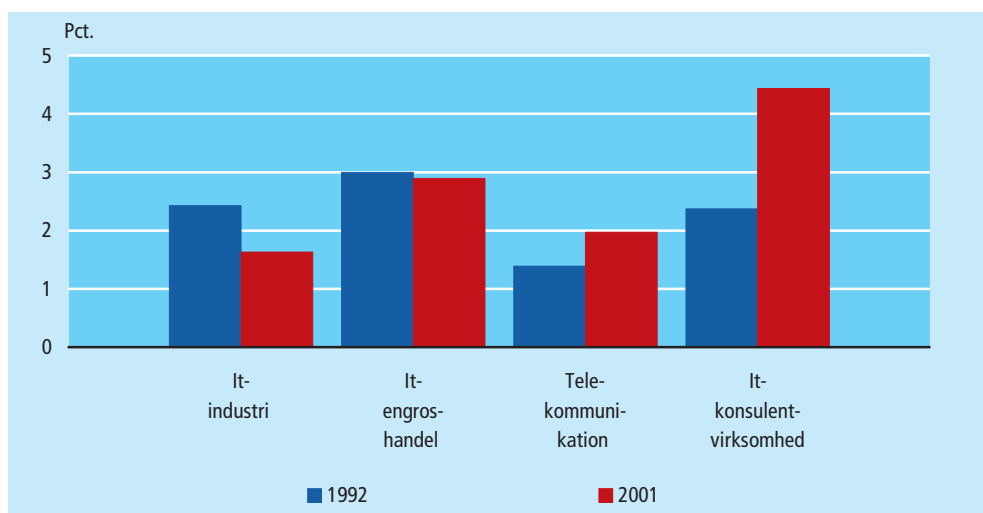


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992) og Generel firmastatistik (2001).

Stigende lønsumsandel i It-konsulentvirksomhed

Lønsummen viser et lignende billede, hvor der inden for It-konsulentvirksomhed har været en stigning på 2,1 procentpoint, mens It-industriens andel af de private byerhvervs samlede lønsum er faldet med 0,8 procentpoint, fra 2,4 pct. i 1992 til 1,6 pct. i 2001, jf. figur 8.7. For It-konsulentvirksomhedernes vedkommende er lønsumsanden således steget mere end antallet af fuldtidsansatte (figur 8.6), hvilket indikerer at lønningerne i denne branchegruppe er steget mere end i de private byerhverv som helhed.

Figur 8.7 It-erhvervenes andel af lønsummen i de private byerhverv

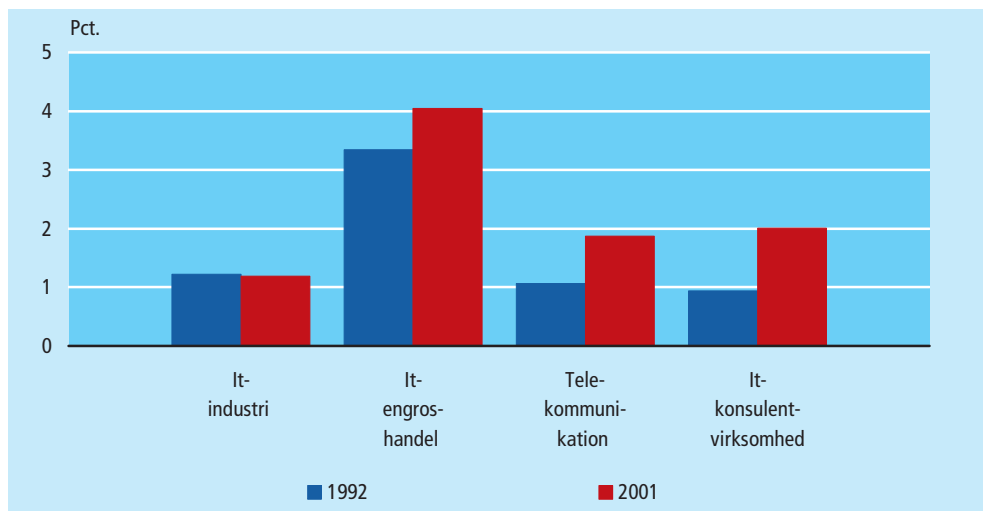


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992) og Generel firmastatistik (2001).

*It-industriens
omsætningsandel
uændret*

En relativt stor del af it-erhvervenes samlede omsætning - 44 pct. i 2001 - genereres inden for It-engroshandel, og denne branche har sammen med Telekommunikation og It-konsulentvirksomhed bidraget til den øgede andel af de private byerhvervs omsætning. It-industriens andel af de private byerhvervs omsætning er derimod uændret i 2001 i forhold til 1992, nemlig 1,2 pct.

Figur 8.8 It-erhvervenes andel af omsætningen i de private byerhverv



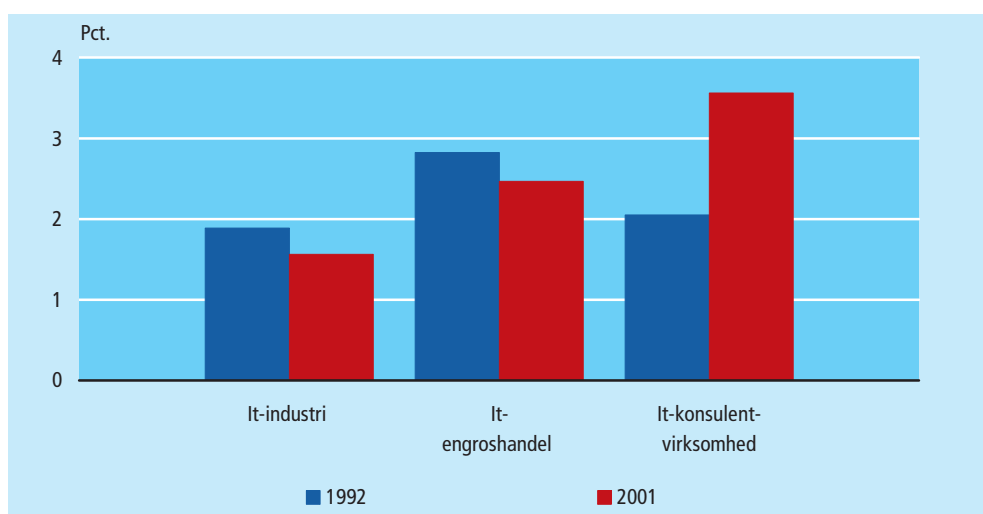
Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992) og Generel firmastatistik (2001).

*Værditilvæksten steget
med 0,8 procentpoint
fra 1992 til 2001*

It-erhvervenes andel af de private byerhvervs værditilvækst er et bedre udtryk for den egentlige værdiskabelse end omsætningen. For it-erhvervene under ét - ekskl. Telekommunikation - er der tale om en stigning på 0,8 procentpoint, fra 6,8 pct. i 1992 til 7,6 pct. i 2001, jf. figur 8.9. Værditilvæksten er dermed ikke steget i samme omfang som omsætningen, jf. figur 8.8.

Kun It-konsulentvirksomhed kan notere en større andel af de private byerhvervs værditilvækst i 2001 end i 1992 - en vækst på i alt 1,5 procentpoint, fra 2,1 pct. i 1992 til 3,6 pct. i 2001. It-industri og It-engroshandel tegner sig derimod for et fald på hhv. 0,3 og 0,4 procentpoint i samme tidsrum.

Figur 8.9 It-erhvervenes andel af de private byerhvervs værditilvækst⁷



Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992) og Generel firmastatistik (2001).

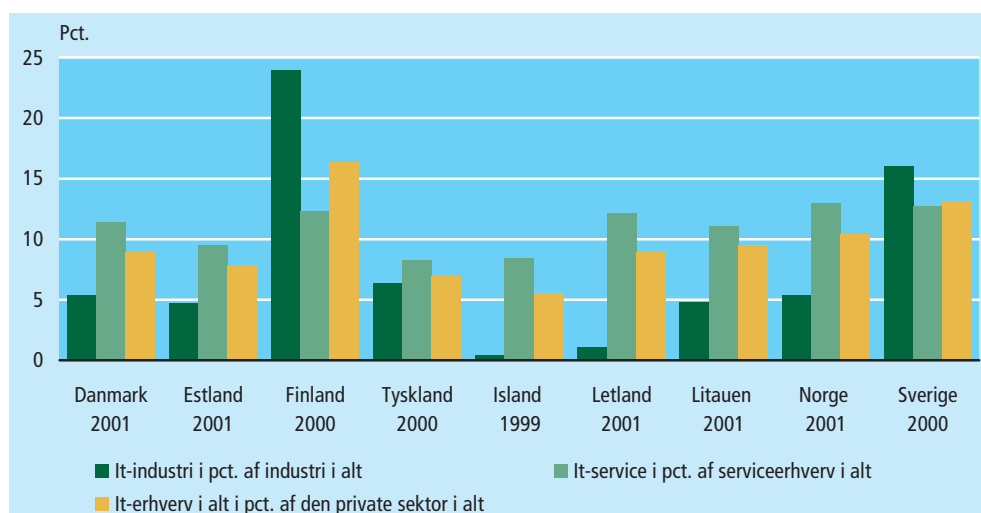
⁷ Der foreligger ikke tal for værditilvækst inden for Telekommunikation.

Internationalt perspektiv

Danske it-erhvervs omsætningsandel er lavere end de finske og svenske

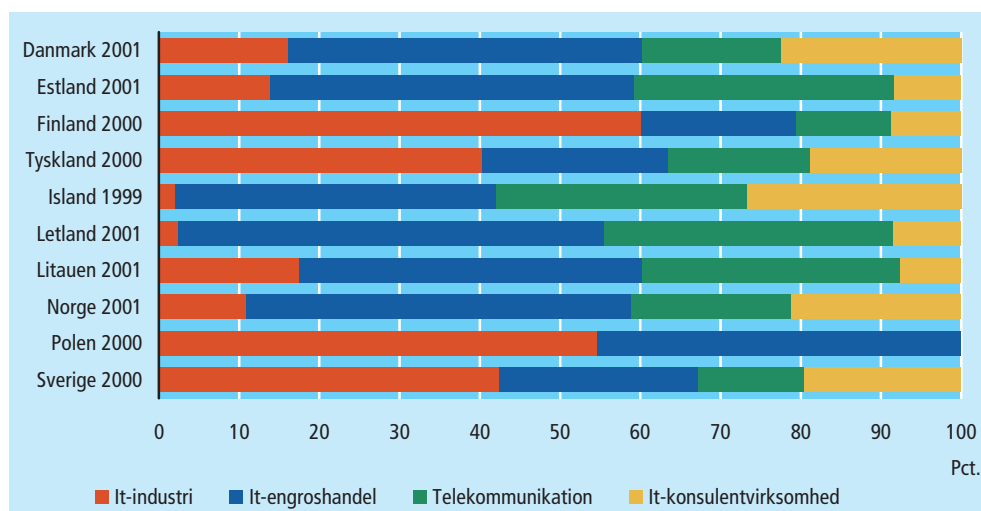
Set i internationalt perspektiv ligger de danske it-erhvervs omsætningsandel i forhold til den private sektor som helhed på højde med lande som Letland, Litauen og Norge, hvor andelen udgør 9-10 pct., jf. figur 8.10. Til gengæld har it-erhvervene en noget større andel af den samlede omsætning i Finland og Sverige med hhv. 16 pct. og 13 pct. af den private sektors samlede omsætning. Finland og Sverige er desuden karakteriseret ved den store betydning, som it-industrien har for den samlede industriomsætning, hhv. 24 pct. og 16 pct.

Figur 8.10 It-erhvervenes andel af omsætningen i Østersøregionen



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

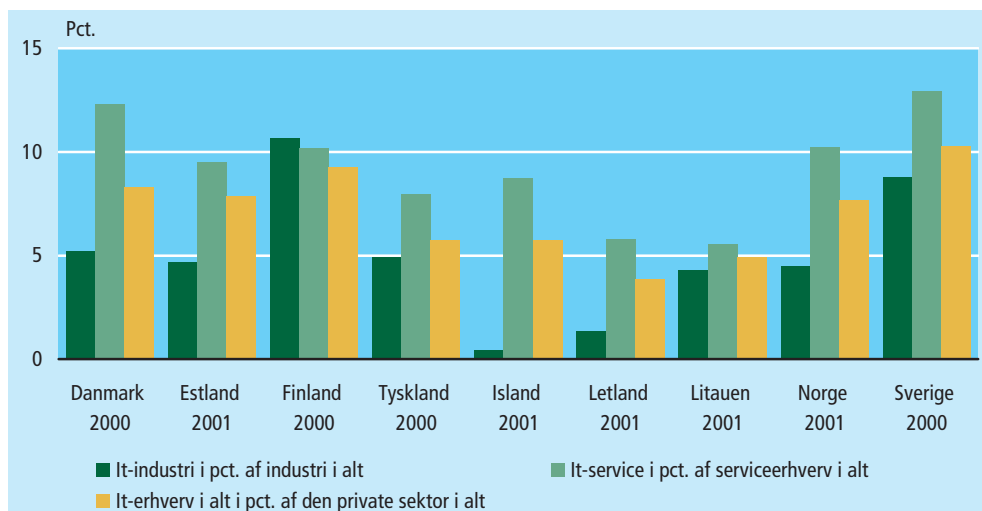
Figur 8.11 It-erhvervenes omsætning fordelt på hovedbrancher i Østersøregionen



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

På beskæftigessiden er der knapt så stor forskel de nordiske lande imellem, som mht. omsætningen. Her ligger Island på 6 pct., Danmark og Norge på 8 pct., og Finland og Sverige på hhv. 9 pct. og 10 pct., jf. figur 8.12. For Danmark og Sveriges vedkommende har it-serviceerhvervene en stor beskæftigelsesmæssig betydning, idet 12 pct. hhv. 13 pct. af den samlede beskæftigelse i den private sektor findes inden for it-serviceerhvervene.

Figur 8.12 It-erhvervenes andel af den samlede beskæftigelse i Østersøregionen

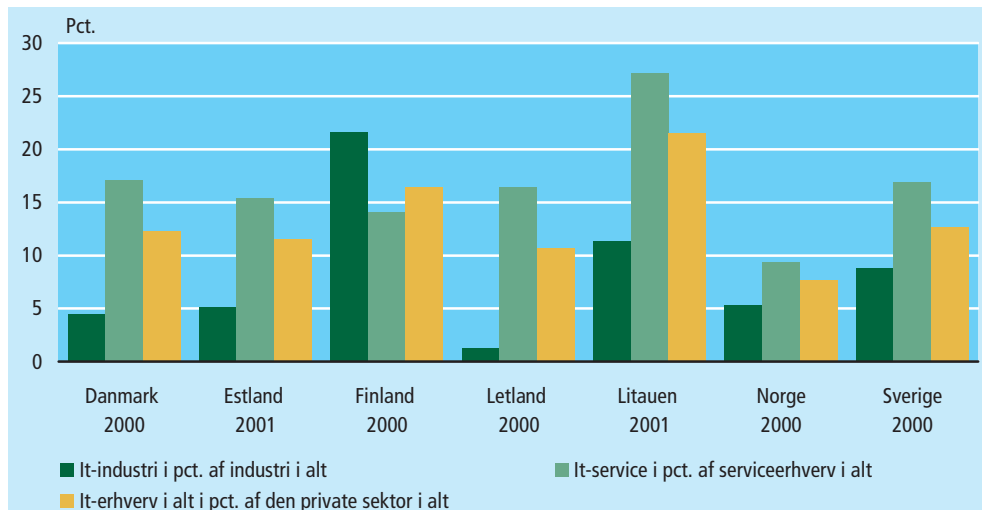


Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

Værditilvækstens andel større end omsætningsandelen i en række lande, herunder Danmark

I de fleste af de lande, som er vist i figur 8.13, genererer it-erhvervene en større del af den samlede værditilvækst i den private sektor, end af omsætningen, hvilket indikerer, at it-erhvervene har en højere indtjeningsevne end andre sektorer. Denne tendens gør sig særligt bemærket i Litauen, hvor it-erhvervene repræsenterer 21 pct. af værditilvæksten, mod kun 9 pct. af omsætningen. I Danmark er tendensen den samme: hvor 9 pct. af omsætningen i den private sektor stammer fra it-erhvervene er værditilvækstens andel 12 pct. I Finland og Sverige repræsenterer it-erhvervene derimod samme andel af omsætning og værditilvækst.

Figur 8.13 It-erhvervenes andel af den samlede værditilvækst i Østersøregionen



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

8.3 Nye virksomheder

Nye virksomheder medvirker til at skabe en dynamisk erhvervsudvikling gennem økonomisk vækst, oprettelse af nye job, fornyelse af produktionsprocesser samt produktinnovation. De nye virksomheder er dermed med til at øge fleksibiliteten og fornyelsesprocessen i erhvervslivet.

Flest nye virksomheder i 2000 ...

Der blev i 2001 etableret 16.429 nye virksomheder i de private byerhverv i Danmark. Det er et fald på 11,8 pct. i forhold til 2000, som er det år, hvor der er etableret flest nye virksomheder. Den årlige tilgang af virksomheder er således ikke konstant, men

varierer mellem 14.261 nye virksomheder i 1995 som det laveste og 18.625 nye virksomheder i 2000 jf. tabel 8.1.

... heraf størstedelen i servicesektoren

Størstedelen af de nye virksomheder bliver etableret inden for Service, som omfatter Transport, Forretningsservice, Tjenesteydelser mv. Herefter kommer Handel, hotel og restaurationsvirksomhed, som i perioden 1992-2001 udgør en faldende andel af de nye virksomheder. I perioden er der ligeledes sket et svagt fald i andelen af nye virksomheder, der etableres inden for Industri. Bygge- og anlægsvirksomhed samt it-erhvervene udgør derimod en voksende andel af de nye virksomheder i perioden frem til 2000, hvorefter de to branchers andele falder en anelse igen.

Tabel 8.1 Nye virksomheder fordelt på brancher, pct. og antal i alt

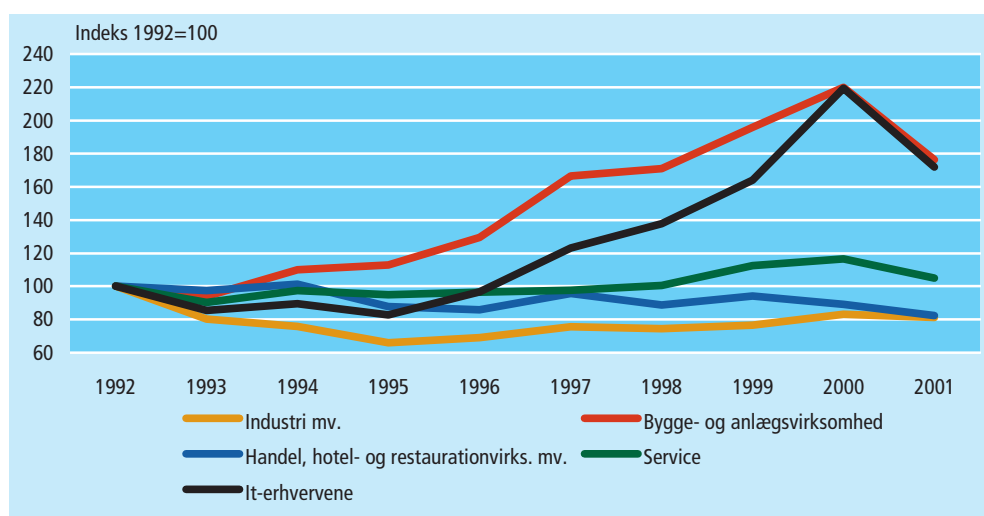
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Virksomheder i alt	15 865	14 642	15 476	14 261	14 613	16 143	16 050	17 715	18 625	16 429
	pct.									
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Industri mv.	8,2	7,1	6,4	6,0	6,1	6,1	6,0	5,6	5,8	6,4
Bygge- og anlægsvirksomhed	7,0	7,1	7,9	8,8	9,8	11,4	11,8	12,2	13,1	11,9
Handel, hotel og restauration. mv.	41,7	44,1	43,3	40,8	38,9	39,3	36,6	35,2	31,7	33,2
Service	35,5	34,7	35,5	37,5	37,2	34,1	35,3	35,8	35,3	35,9
It-erhvervene	7,6	7,0	7,0	7,0	8,0	9,2	10,3	11,1	14,2	12,6

Kilde: Danmarks Statistik, Tilgang af nye virksomheder.

Fordobling i antallet af nye it-virksomheder ...

Inden for it-erhvervene blev der i 1992 etableret 1.203 nye virksomheder. I 2000 var dette tal steget til 2.640, hvilket er mere end en fordobling. Inden for Bygge- og anlægsvirksomhed har stigningen i antallet af nye virksomheder været lige så stor, nemlig fra 1.105 i 1992 til 2.431 i 2000. For begge brancher sker der et fald på ca. 20 pct. mellem 2000 og 2001 - hvilket må ses i lyset af den generelle afmatning i konjunkturerne. Tilgangen af nye virksomheder inden for Handel, hotel og restaurationsvirksomhed mv. og Service er nogenlunde konstant i perioden med en faldende tendens sidst i perioden. I industrien har der siden 1995 været en svag stigning i tilgangen inden for Industri på i alt 23 pct. over de 7 år. Udviklingen i den årlige tilgang af nye virksomheder kan således primært tilskrives udviklingen inden for Bygge- og anlægsvirksomhed og it-erhvervene, jf. figur 8.14.

Figur 8.14 Nye virksomheder fordelt på brancher

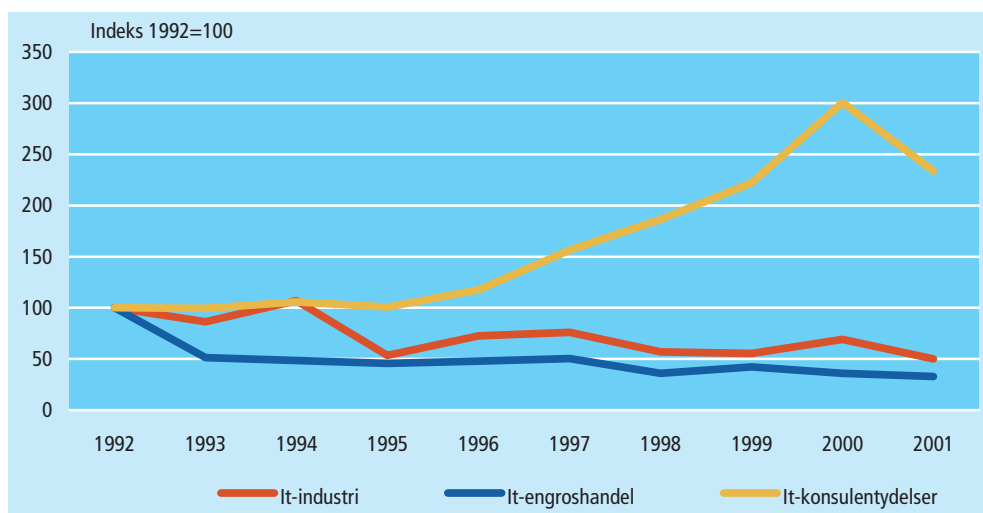


Kilde: Danmarks Statistik, Tilgang af nye virksomheder.

... skyldes især mange nye virksomheder i It-konsulentydelse

Udviklingen i antallet af nye it-virksomheder er i figur 8.15 nedenfor opgjort for de enkelte hovedbrancher inden for it-erhvervene. Det fremgår af figuren, at siden 1995 er antallet af nye virksomheder inden for it-industri og it-engroshandel stort set uændret. Antallet af nye virksomheder inden for It-konsulentvirksomhed steg med 200 pct. frem til 2000 - men falder så med 22 pct. i 2001. Det er med andre ord en kraftig vækst i tilgangen af nye virksomheder inden for It-konsulentvirksomhed, der medfører det voksende antal nye virksomheder i it-erhvervene frem til 2000⁸. Faldet i det samlede antal nye it-virksomheder stammer ligeledes primært fra faldet i antallet af nye It-konsulentvirksomheder idet der dog også sker et fald i de andre it-brancher.

Figur 8.15 Nye virksomheder i it-erhvervene



Kilde: Danmarks Statistik, Tilgang af nye virksomheder.

Aktiviteten i de nye virksomheder

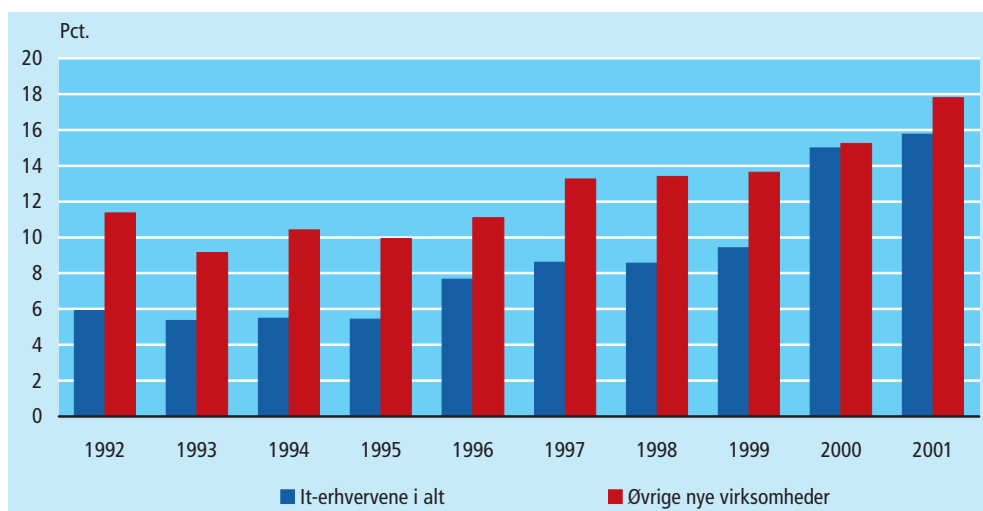
I det første år efter etablering er det kun en mindre del af de nye virksomheder, der har ansatte, jf. figur 8.16. Generelt er andelen af nye virksomheder, der har ansatte i etableringsåret, stigende fra 1992 til 2001. Dette gælder for såvel virksomheder inden for it-erhvervene som virksomheder i de øvrige brancher.

Færre ansatte i it-erhvervene

Der er gennem hele perioden relativt færre nye virksomheder med ansatte i it-erhvervene i forhold til de øvrige erhverv undtagen i 2000. I 2001 er det knap 16 pct. af de nye virksomheder inden for it-erhvervene, der har ansatte i startåret, og knap 18 pct. af virksomhederne i de øvrige erhverv.

⁸ Den sidste af it-brancherne, nemlig Telekommunikation, er ikke medtaget i figur 8.15, da antallet af nye virksomheder inden for denne branche er begrænset, hvilket betyder, at en indeksberegning er misvisende. Den procentuelle stigning i antallet af nye virksomheder inden for Telekommunikation fra 1995 til 2000 er 1100 pct., hvilket dækker over, at der er blevet etableret syv nye virksomheder i branchen i 1995 og 84 i 2000.

Figur 8.16 Andel af nye virksomheder med ansatte i etableringsåret



Kilde: Danmarks Statistik, Tilgang af nye virksomheder.

*Hhv. 3 og 3,4 ansatte
i it-erhvervene og
i øvrige erhverv i 2001*

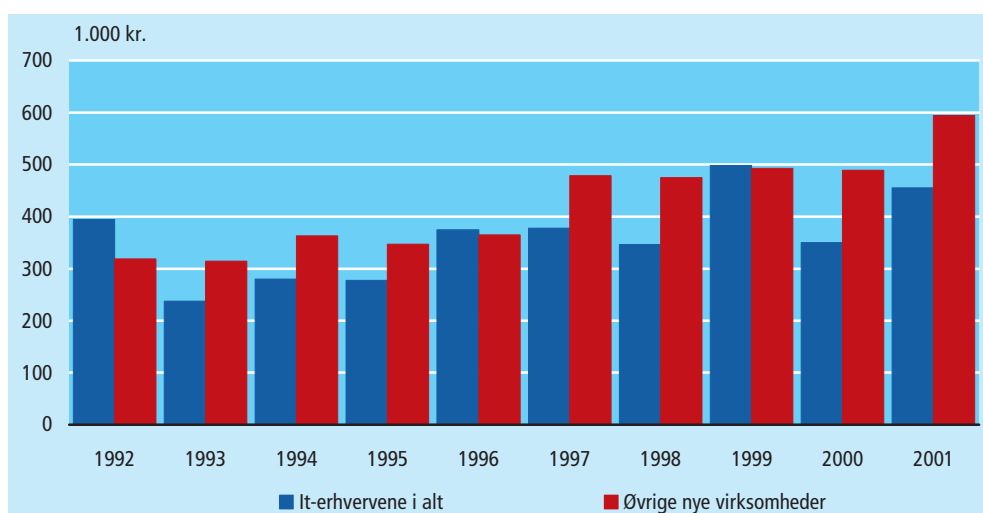
Det gennemsnitlige antal ansatte pr. arbejdsgiver er til gengæld stort set det samme i de nye virksomheder i it-erhvervene som i de øvrige erhverv, jf. tabel 8.2. Der er dog større variation blandt virksomhederne inden for it-erhvervene, nemlig mellem 2,5 ansatte pr. arbejdsgiver i 1994 og 5,2 ansatte pr. arbejdsgiver i 1997, mens det gennemsnitlige antal ansatte pr. arbejdsgiver i virksomhederne uden for it-erhvervene kun varierer mellem 2,9 og 3,4 ansatte.

Tabel 8.2 Gennemsnitligt antal ansatte pr. arbejdsgiver i de nye virksomheder

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
It-erhvervene i alt	2,7	2,7	2,5	2,6	3,3	5,2	2,6	3,1	3,1	3,0
Øvrige	3,4	3,2	3,0	2,9	3,0	3,1	2,9	3,3	3,3	3,4

Kilde: Danmarks Statistik, Tilgang af nye virksomheder.

Figur 8.17 Gennemsnitlig omsætning pr. virksomhed i etableringsåret



Kilde: Danmarks Statistik, Tilgang af nye virksomheder.

*Den gennemsnitlige
omsætning i it-erhvervene
lavere end i de øvrige*

Den gennemsnitlige omsætning pr. ny virksomhed har været stigende siden 1992 for virksomhederne i de øvrige erhverv, jf. figur 8.17, mens udviklingen i den gennemsnitlige omsætning i it-erhvervene har været mere svingende. Med undtagelse af nogle få år er den gennemsnitlige omsætning i de nye virksomheder inden for it-erhvervene omkring 25 pct. lavere end i de øvrige erhverv. Den høje gennemsnitlige

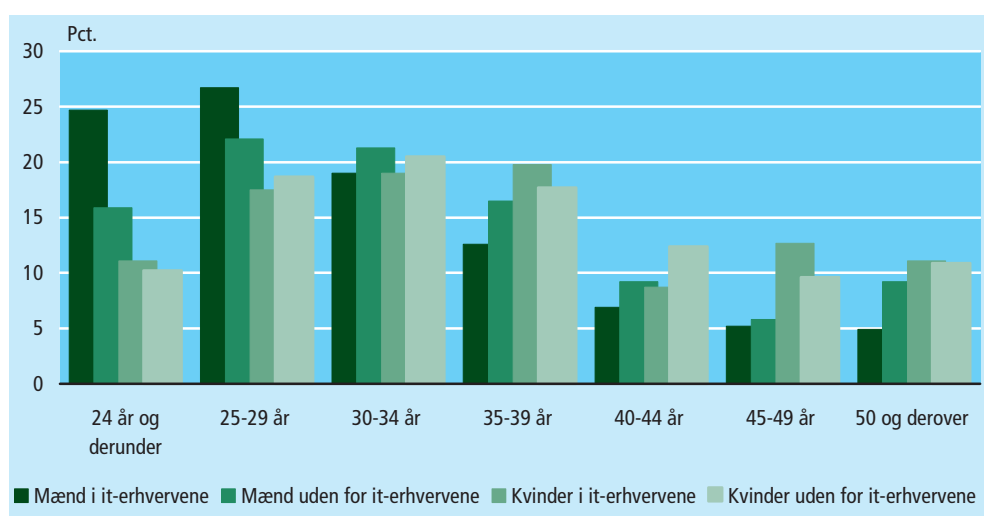
omsætning inden for it-erhvervene i 1992 skyldes en stor omsætning inden for It-engroshandel, mens en stor omsætning inden for især It-industri men også Telekommunikation er skyld i den høje gennemsnitlige omsætning i henholdsvis 1996 og 1999.

8.4 Iværksættere

Mange unge mænd blandt iværksætterne i it-erhvervene

Personerne bag de nye virksomheder - iværksættere⁹ - er i it-erhvervene i højere grad domineret af unge mænd end det er tilfældet for iværksætterne i de øvrige erhverv. Der er 1.213 iværksættere i it-erhvervene og heraf er 90 pct. mænd. I de øvrige erhverv er det 66 pct. af iværksætterne, der er mænd. Hertil kommer at de er yngre. Således er 51 pct. af mændene i it-erhvervene under 30 år, mens det tilsvarende tal i de øvrige erhverv er 38 pct., jf. figur 8.18. Der er kun meget få kvinder, der starter egen virksomhed i it-erhvervene og de adskiller sig ikke aldersmæssigt fra kvinderne i de øvrige erhverv.

Figur 8.18 Iværksættere fordelt på køn og alder. 2001



Kilde: Danmarks Statistik, Iværksætterdatabase.

Undersøgelser¹⁰ viser, at iværksætternes alder og kompetencer ved opstarten har betydning for de nye virksomheders overlevelse. Det vil fx sige, at jo ældre en iværksætter er, jo større er chancen for at vedkommendes virksomhed overlever.

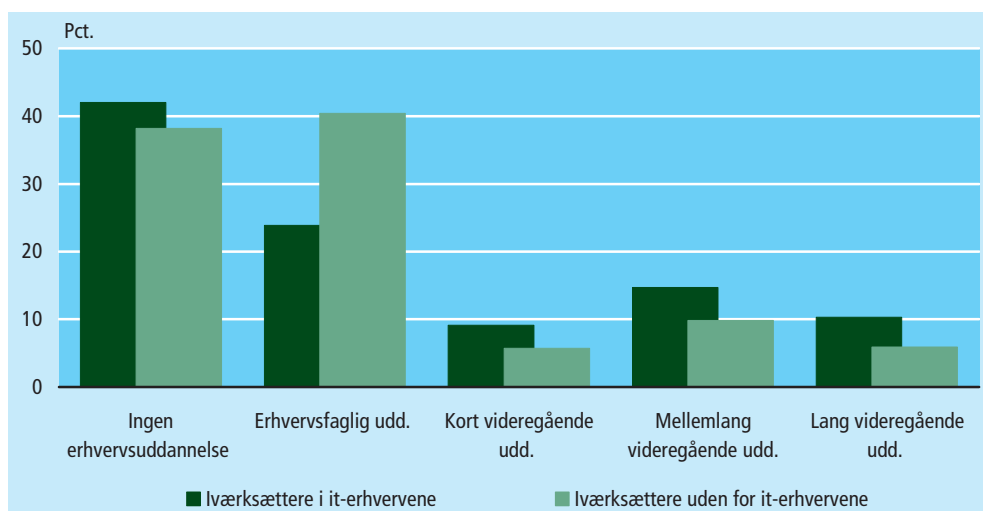
Flere med videregående uddannelse i it-erhvervene ...

Iværksætternes uddannelsesbaggrund har også betydning for overlevelsen. Af figur 8.19 ses det, at der er flere iværksættere uden erhvervsuddannelse inden for it-erhvervene end blandt de øvrige iværksættere. Samtidigt er der også flere iværksættere i it-erhvervene med en videregående uddannelse. 34 pct. af iværksættere inden for it-erhvervene har således en kort, mellemlang eller lang videregående uddannelse mens det kun er 21 pct. af iværksættere i de øvrige private byerhverv.

⁹ Datagrundlaget for analysen af iværksættere i it-erhvervene er en integration af forskellige registerbaserede virksomheds- og personstatistikker. Det har den konsekvens, at analysen alene omfatter de nye virksomheder, der er etableret som personligt ejede virksomheder. I alt 11.069 iværksættere startede virksomhed i de private byerhverv i 2001.

¹⁰ "De nye virksomheder - 4. statistiske portræt af iværksættere", Erhvervs- og Boligstyrelsen, 2003.

Figur 8.19 Iværksættere fordelt på højeste fuldførte uddannelse. 2001

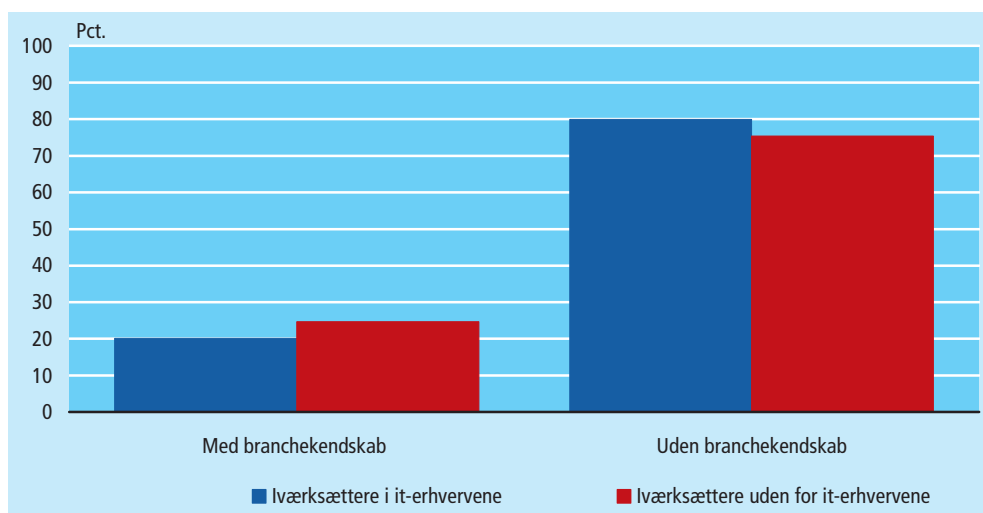


Kilde: Danmarks Statistik, Iværksætterdatabasen.

... men færre med
branchekendskab

En anden vigtig kompetence for iværksætterne er at have branchekendskab¹¹. Blandt iværksættere inden for it-erhvervene havde 20 pct. branchekendskab sammenlignet med 25 pct. blandt de øvrige iværksættere, jf. figur 8.20.

Figur 8.20 Iværksættere fordelt på branchekendskab. 2001



Kilde: Danmarks Statistik, Iværksætterdatabasen.

It-iværksætterne er unge
nyuddannede uden
branchekendskab

Sammenholdes tallene for aldersfordelingen med uddannelsesbaggrunden og branchekendskabet synes der at være en tendens til, at iværksættere i it-erhvervene starter virksomhed i en ung alder eller umiddelbart efter afsluttet uddannelse og uden at have opbygget et branchekendskab.

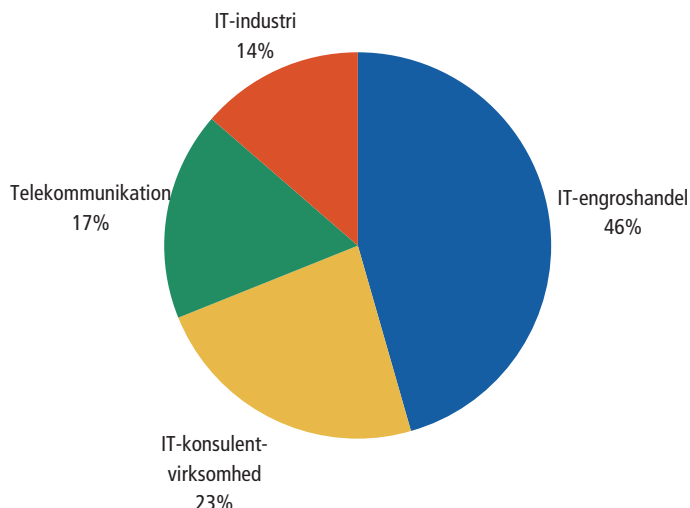
8.5 Økonomisk udvikling

Omsætning på 188,5 mia.
kr. i it-erhvervene i 2002

It-erhvervene havde i 2002 en samlet omsætning på 188,5 mia. kr. Ikke overraskende tegner It-engroshandel sig for en relativt stor andel af It-erhvervenes samlede omsætning, nemlig 46 pct. i 2002, efterfulgt af It-konsulentvirksomhed med 23 pct. Telekommunikation og It-industri er i denne sammenhæng noget mindre brancher, der repræsenterer hhv. 17 pct. og 14 pct. af branchens omsætning.

¹¹ "Branchekendskab" har en iværksætter som starter virksomhed i den samme branche, som vedkommende har været lønmodtager i.

Figur 8.21 It-erhvervenes omsætning fordelt på hovedbrancher. 2002

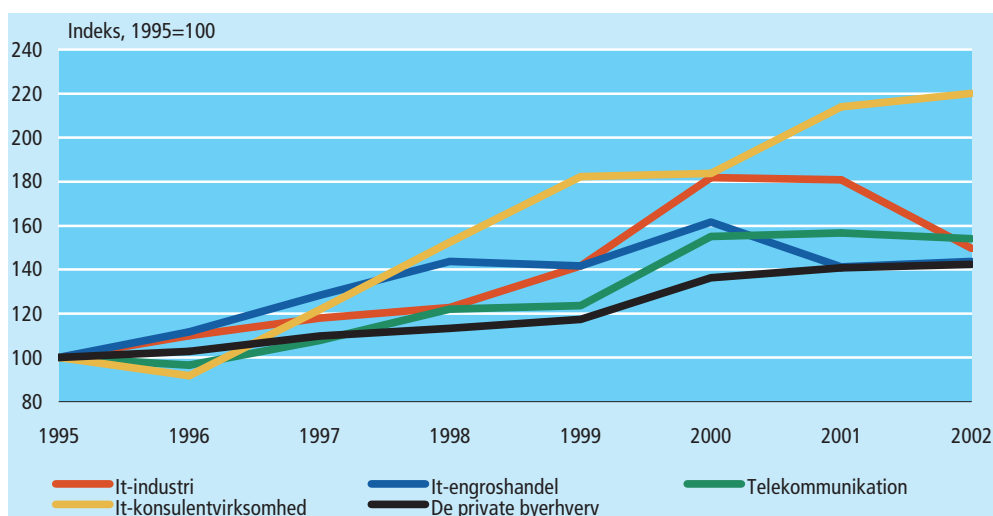


Kilde: Danmarks Statistik, Omsætningsstatistik.

*Omsætningsudviklingen
båret af It-konsulent-
virksomhed og
Telekommunikation*

Samlet set har it-erhvervene haft en betydelig vækst i omsætningen siden midten af 1990'erne, men som figur 8.22 viser, er denne udvikling primært båret af It-konsulentvirksomhed, hvis omsætning fra 1992-1999 er steget med 82 pct., og igen fra 1999 til 2001 er steget med 41 pct. Også It-industrien har haft en betydelig vækst i omsætningen: fra 1992 til 1999 var væksten på 42 pct., og fra 1999 til 2001 på 34 pct. I den seneste periode, dvs. fra 2001 til 2002, har It-industrien som det eneste af it-erhvervene haft vækst i omsætningen, med i alt 7 pct.

Figur 8.22 It-erhvervenes omsætning. Indeks, 1995=100

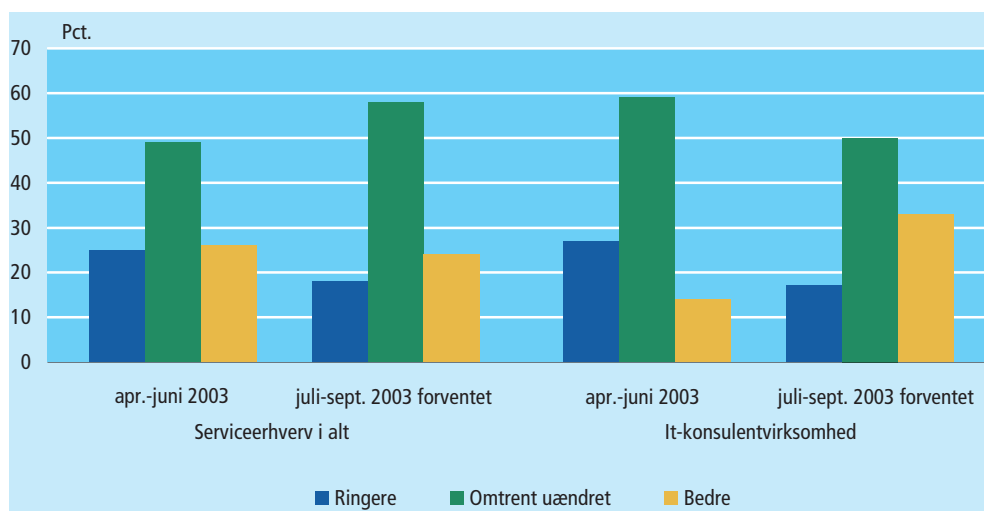


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1995-1999), Omsætningsstatistik, på SE-nummer (2000-2001), på CVR-nummer (2002).

*It-konsulentvirksom-
hederne har tiltro til
fortsat vækst*

De seneste tal for It-konsulentvirksomhedernes forventninger til omsætningen, som vedrører perioden juli-september 2003, viser at der fortsat er tiltro til vækst, jf. figur 8.23. Samtidig må det konstateres, at omsætningen i april-juni 2003 var ringere end i den foregående periode, mens serviceerhvervene som helhed havde uændret omsætning sammenlignet med foregående periode.

Figur 8.23 It-konsulentvirksomhed, forventninger til omsætning

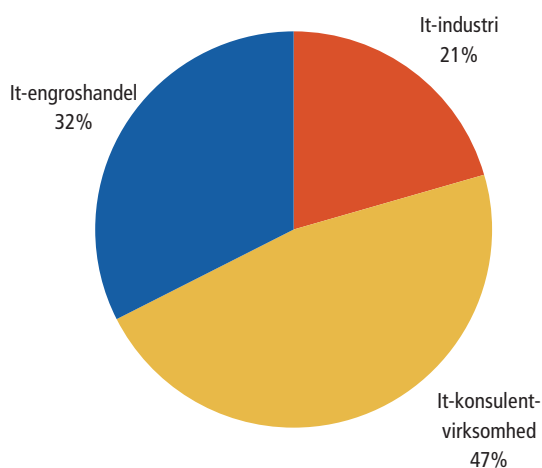


Kilde: Danmarks Statistik, Konjunkturbarometer for serviceerhverv.

Værditilvæksten udgjorde
43 mia. kr. i 2001

It-erhvervene, excl. Telekommunikation, havde i 2001 en værditilvækst på 43 mia. kr. 47 pct. af denne værditilvækst blev skabt af It-konsulentvirksomhederne, jf. figur 8.24, mens It-engroshandel stod for en tredjedel. It-industrien bidrog med 21 pct. af den samlede værditilvækst.

Figur 8.24 Værditilvækst i it-industri, it-engroshandel og It-konsulentvirksomhed. 2001

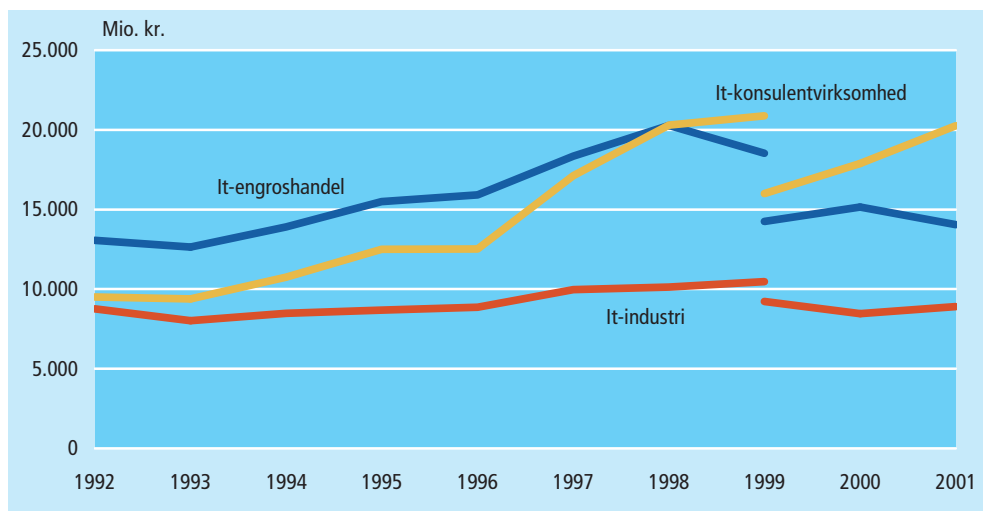


Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

Værditilvæksten
steget med 60 pct.
fra 1992 til 1999

It-erhvervenes samlede værditilvækst er fra 1992 til 1999 vokset med 18,6 mia. kr., eller knapt 60 pct., og fra 1999 til 2001 med 3,7 mia. kr., svarende til 9 pct. I de samme to perioder er de private byerhvervs værditilvækst steget med hhv. 35 pct. og 12 pct. It-erhvervene har således ligget betydeligt over de samlede udvikling i værditilvæksten frem til slutningen af 1990'erne, men har fra 1999 til 2001 tabt terræn.

Figur 8.25 Værditilvækst i It-industri, It-engroshandel og It-konsulentvirksomhed.

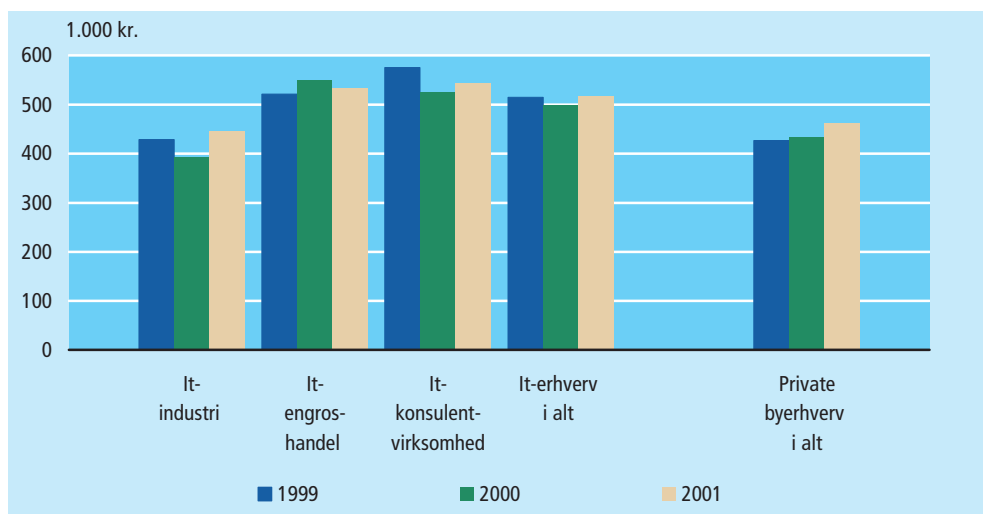


Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (1999-2001).

It-erhvervene har større værditilvækst pr. fuldtidsansat end de private byerhverv generelt

Værditilvæksten pr. fuldtidsansat var i 2001 noget højere i it-erhvervene¹² som helhed end i de private byerhverv, nemlig 517.000 kr., mod 463.000 kr., jf. figur 8.26. It-konsulentvirksomhed havde med 544.000 kr. en væsentligt højere værditilvækst pr. fuldtidsansat end de øvrige it-erhverv. It-industrien lå derimod en del lavere end niveauet for de private byerhverv i alt med 445.000 kr. pr. fuldtidsansat i 2001.

Figur 8.26 Værditilvækst pr. fuldtidsansat



Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik.

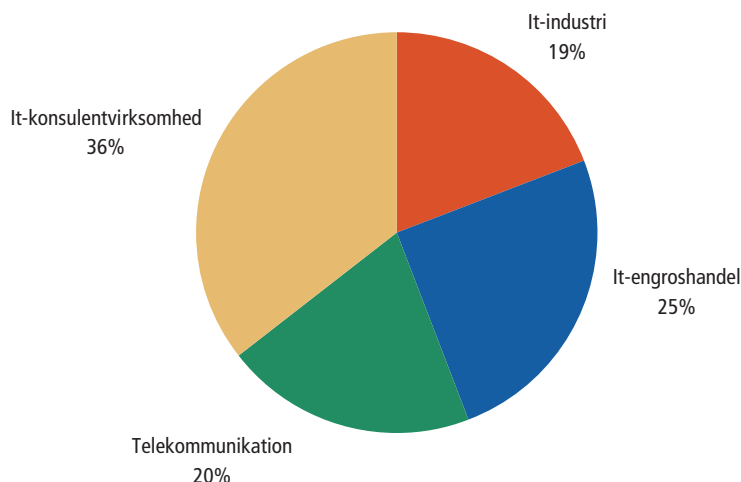
8.6 Beskæftigelsen i it-erhvervene

It-konsulentvirksomhed beskæftiger mere end hver tredje ansat i it-erhvervene

I takt med it-erhvervenes voksende økonomiske betydning, stiger også antallet af arbejdspladser inden for erhvervet. 36 pct. af de fuldtidsansatte i it-erhvervene i 2001 var beskæftiget inden for It-konsulentvirksomhed, som beskæftigelsesmæssigt er den største branchegruppe, fulgt af It-engroshandel, der repræsenterede 25 pct. af de fuldtidsansatte, jf. figur 8.27. Der er dermed sket en forskydning af beskæftigelsen imellem de to branchegrupper alene siden 1998, hvor andelen var hhv. 27 pct. inden for It-konsulentvirksomhed og 31 pct. inden for It-engroshandel. It-industri og Telekommunikation beskæftigede både i 1998 og i 2001 hver en femtedel af de fuldtidsansatte.

¹² Værditilvæksten er opgjort ekskl. Telekommunikation.

Figur 8.27 Antal fuldtidsansatte i it-erhvervene fordelt på branchegrupper. 2001

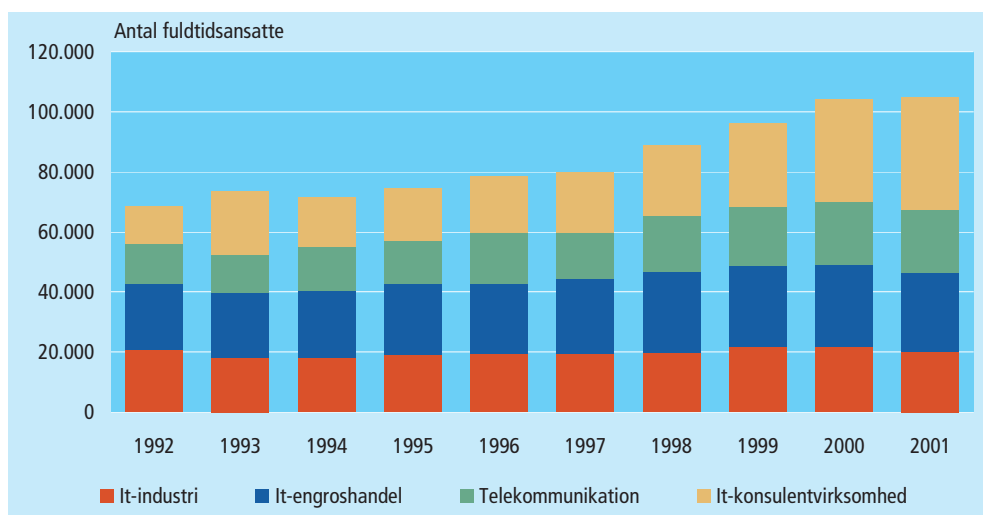


Kilde: Danmarks Statistik: Generel firmastatistik.

*Antal fuldtidsansatte
steget med 53 pct.
fra 1992 til 2001*

For it-serviceerhvervene har perioden 1992-2001 bragt en betydelig stigning i antallet af fuldtidsansatte i it-erhvervene: Hvor der i 1992 var 68.500 fuldtidsansatte, var antallet i 2001 steget med 53 pct. til 104.800, jf. figur 8.28.

Figur 8.28 Udviklingen i antal fuldtidsansatte i it-erhvervene



Kilde: Danmarks Statistik: Firmastatistik (1992-1998) og Generel firmastatistik (1999-2001).

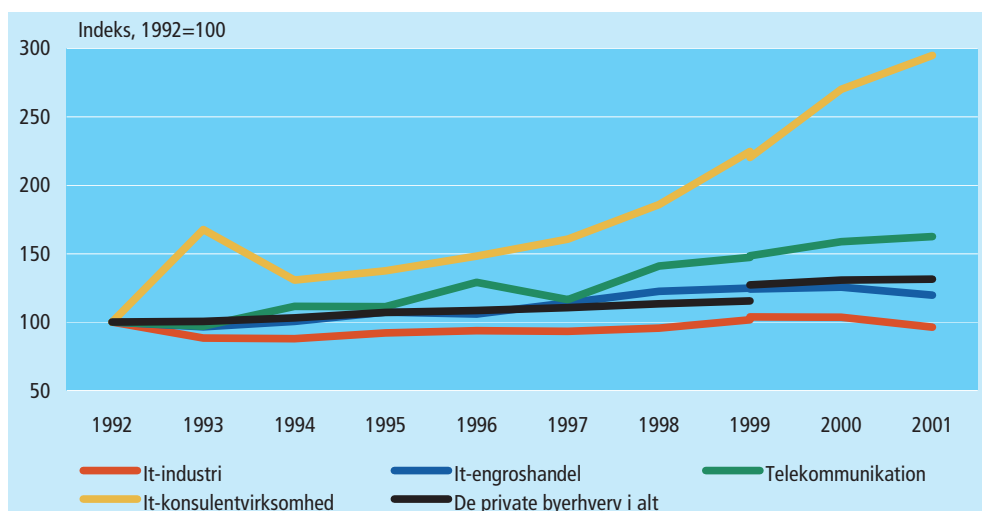
*It-erhvervene beskæftiger
en stigende andel af de
ansatte i de private
byerhverv ...*

Den vækst i antallet af fuldtidsansatte, som it-erhvervene under ét har oplevet, har dermed også været væsentligt højere end i de private byerhverv i alt, hvor fuldtidsbeskæftigelsen i samme periode er steget med 31 pct., jf. figur 8.29. Det betyder samtidig, at it-erhvervene beskæftiger en stigende andel af samtlige fuldtidsansatte i de private byerhverv, nemlig 8,3 pct. i 2001 mod 7,1 pct. i 1992.

*... og det er
It-konsulentvirksomhed
og Telekommunikation,
der har bidraget*

Reelt er det dog kun branchegrupperne It-konsulentvirksomhed og Telekommunikation, der har bidraget til den samlede vækst, med en stigning i antallet af fuldtidsansatte på hhv. 195 pct. og 63 pct., jf. figur 8.27. It-industriens beskæftigelse lå i 2001 lidt lavere end i 1992. For It-engroshandelens vedkommende har beskæftigelsesudviklingen ligget lidt lavere end den udvikling, som har fundet sted i de private byerhverv.

Figur 8.29 Udvikling i antal fuldtidsansatte i it-erhvervene



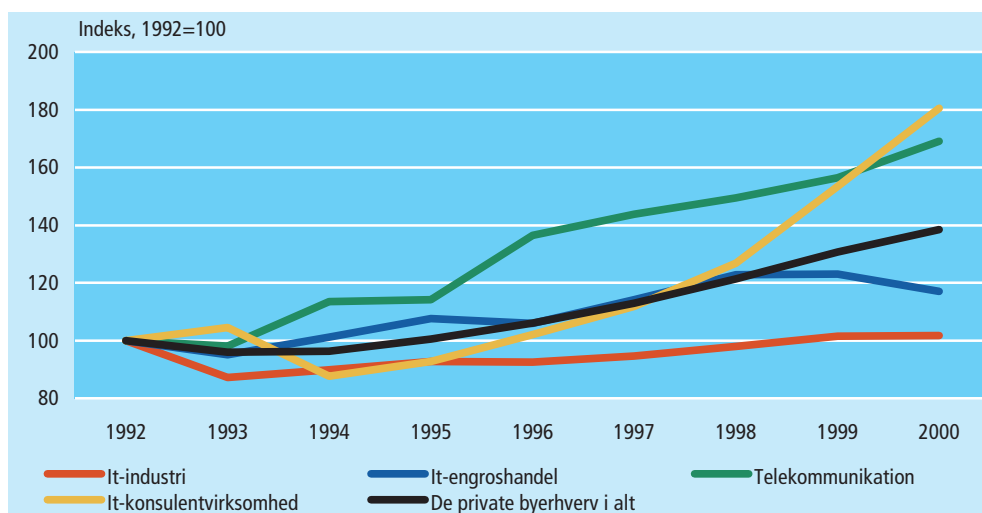
Kilde: Danmarks Statistik: Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (1999-2001).

Et andet mål for beskæftigelsen end det beregnede antal fuldtidsansatte, som er anvendt i de foregående figurer, er antallet af beskæftigede ultimo november. Ultimo novemberbeskæftigelsen opgør antallet af personer, der på det pågældende tidspunkt er i beskæftigelse, uanset om de er ansat på heltid eller deltid.

*81 pct. flere beskæftigede
i It-konsulentvirksomhed
i 2000 end i 1992*

Figur 8.30 viser, at der har været en vækst på hhv. 81 pct. og 69 pct. i antallet af beskæftigede ultimo november inden for It-konsulentvirksomhed og Telekommunikation. Sammenlignet med det beregnede antal fuldtidsansatte er beskæftigelsen ultimo november således ikke steget nær så meget, især inden for It-konsulentvirksomhed. Det kan bl.a. skyldes, at personer, der har været deltidsbeskæftigede i de to branche-grupper har øget deres arbejdstid, fx til egentlig fuldtidsbeskæftigelse.

Figur 8.30 Udvikling i antal beskæftigede ultimo november i it erhvervene



Kilde: Danmarks Statistik: Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (2000).

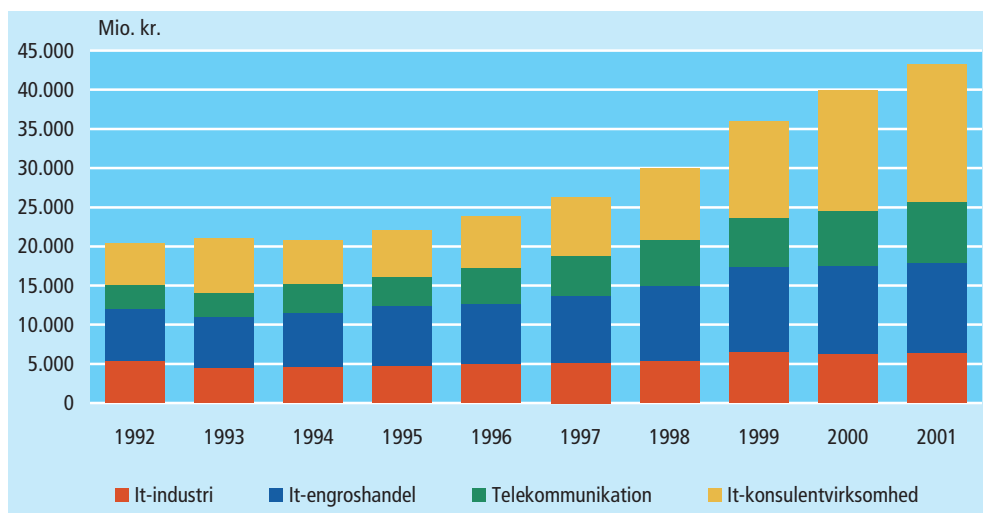
Udviklingen i it-erhvervenes lønsum

Som en konsekvens af den øgede beskæftigelse er lønsummen i it-erhvervene også øget. It-erhvervenes lønsum repræsenterede i 2001 10,9 pct. af lønsummen i de private byerhverv, mod 9,2 pct. i 1992.

It-erhvervenes lønsum fordoblet fra 1992 til 2001

Lønsummen inden for it-erhvervene er mere end fordoblet fra 1992, hvor den udgjorde 20,4 mia. kr. til 2001, hvor beløbet var 43,3 mia. kr., jf. figur 8.31. I samme tidsrum er lønsummen i de private byerhverv samlet set steget med 78 pct. Til sammenligning er antallet af fuldtidsansatte i it-erhvervene vokset med 53 pct., og i de private byerhverv med 31 pct.

Figur 8.31 Lønsum i it-erhvervene, fordelt på hovedbrancher



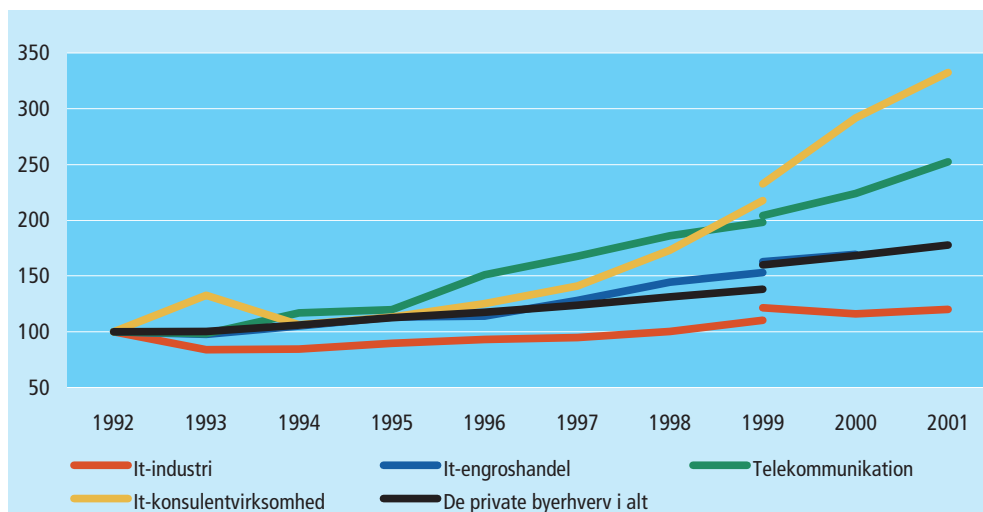
Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992-1998) og Generel firmastatistik (1999-2001).

Lønsummen er steget mere end beskæftigelsen

Ser man nærmere på forholdet mellem udviklingen i hhv. antal fuldtidsansatte og lønsum, har It-industrien oplevet den største relative lønsumsstigning: Hvor antallet af fuldtidsansatte er faldet med 4 pct. fra 1992 til 2001, er lønsummen steget med 20 pct., men også for de øvrige hovedbrancher inden for it-erhvervene er lønsummen vokset betydeligt mere end antallet af fuldtidsansatte i denne periode.

Den største relative vækst i lønsummen har fundet sted inden for It-konsulentvirksomhed, hvis lønsum næsten er mere end tredoblet i perioden 1992-2001, og dernæst inden for Telekommunikation, hvis lønsum er steget med 152 pct., jf. figur 8.32.

Figur 8.32 Udviklingen i it-erhvervenes lønsum. Indeks, 1992=100



Kilde: Danmarks Statistik: Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (1999-2001).

Beskæftigelsens geografiske fordeling

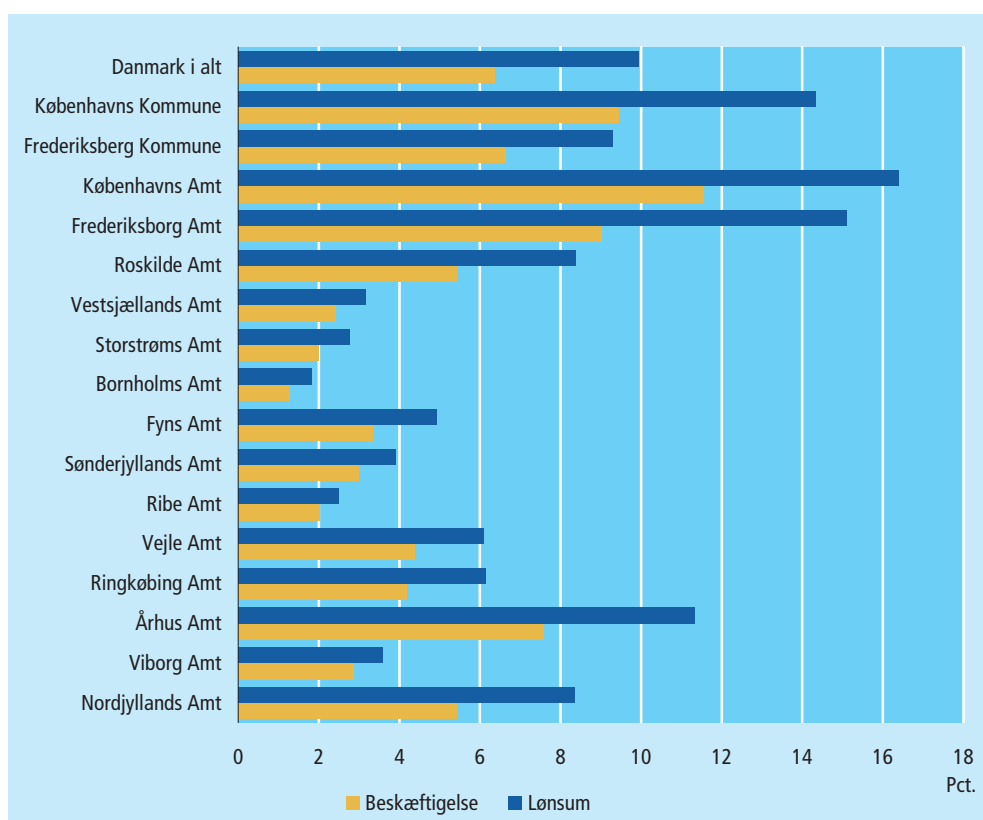
Ulige geografisk fordeling af it-beskæftigelsen

It-erhvervene har generelt en stigende økonomisk betydning, men deres beskæftigelse er langt fra ensartet fordelt rundt om i Danmark, jf. figur 8.33. Opgjort i forhold til it-erhvervenes andel af den private sektor, har it-erhvervene markant størst betydning i Københavns Amt, hvor de it-beskæftigede udgør 12 pct. af samtlige beskæftigede, og deres lønsum 16 pct. af den samlede lønsum i området - set i forhold til et landsgennemsnit på hhv. 6 pct. af lønsummen og 10 pct. af beskæftigelsen.

Københavns Amt ligger betydeligt over landsgennemsnit m.h.t. it-beskæftigelsen

Også Københavns Kommune og Frederiksborg og Århus amter ligger betydelig over landsgennemsnittet: i de to førstnævnte områder er beskæftigelsesandelen for it-erhverv 9 pct., og i Århus Amt 8 pct. For Københavns Kommune og Frederiksborg Amt giver det sig udslag i, at der begge steder også allokeres en relativt større del af lønsummen til it-erhvervene end for landet som helhed: Hhv. 14 pct. og 15 pct. Derimod ligger it-erhvervenes lønsumsandel i Århus næsten på niveau med hele landet, med en andel på 11 pct.

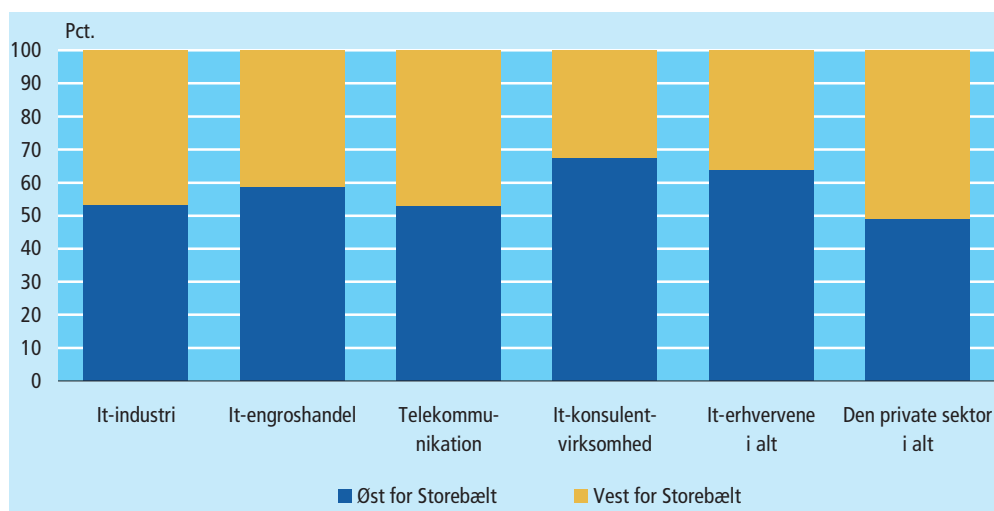
Figur 8.33 It-erhvervenes andel af den private sektors beskæftigelse og lønsum. 2001



Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen.

I modsætning til Hovedstadsregionen, har it-erhvervene kun ringe betydning i Vestsjællands, Storstrøms, Bornholms og Ribe amter, hvor it-beskæftigelsen udgør 2 pct. eller mindre af den samlede beskæftigelse. It-erhvervenes lønsumsandel i de pågældende amter er tilsvarende lav, nemlig på 3 pct. eller derunder.

Figur 8.34 Andel af it-arbejdssteder øst og vest for Storebælt. 2001



Kilde: Danmarks Statistik: Erhvervsbeskæftigelsen.

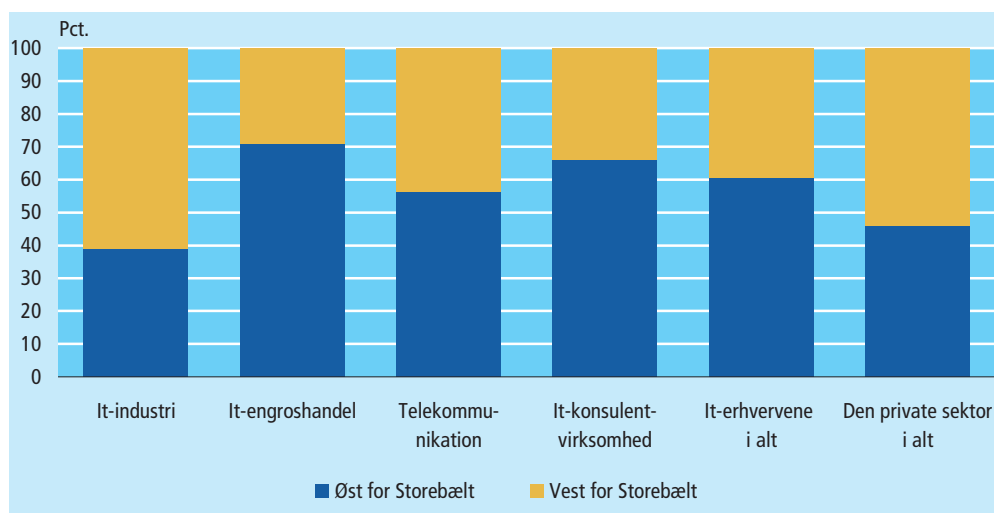
Markant forskel på det østlige og vestlige Danmark ...

Også en grovere opdeling af it-erhvervenes andel på hhv. øst og vest for Storebælt, viser at der markante forskelle, og at it-erhvervene har betydeligt større fodfæste øst end vest for Storebælt, jf. figur 8.34.

... 64 pct. af arbejdsstederne ligger øst for Storebælt ...

Af det samlede antal it-arbejdssteder ligger 64 pct. placeret øst for Storebælt - hvorimod det samlede antal arbejdssteder er næsten ligeligt fordelt med hhv. 49 pct. øst for Storebælt og 51 pct. vest for Storebælt. Eftersom mere end to tredjedele af samtlige it-arbejdssteder er knyttet til It-konsulentvirksomhed, har det stor betydning for ubalancen mellem det østlige og vestlige Danmark, at 67 pct. af It-konsulentvirksomhederne er lokaliseret øst for Storebælt. For Telekommunikation og It-industri er forskellene langt mindre, og udgør i begge tilfælde 6 procentpoint.

Figur 8.35 Andel af beskæftigede ultimo november i it-erhvervene øst og vest for Storebælt. 2001



Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen.

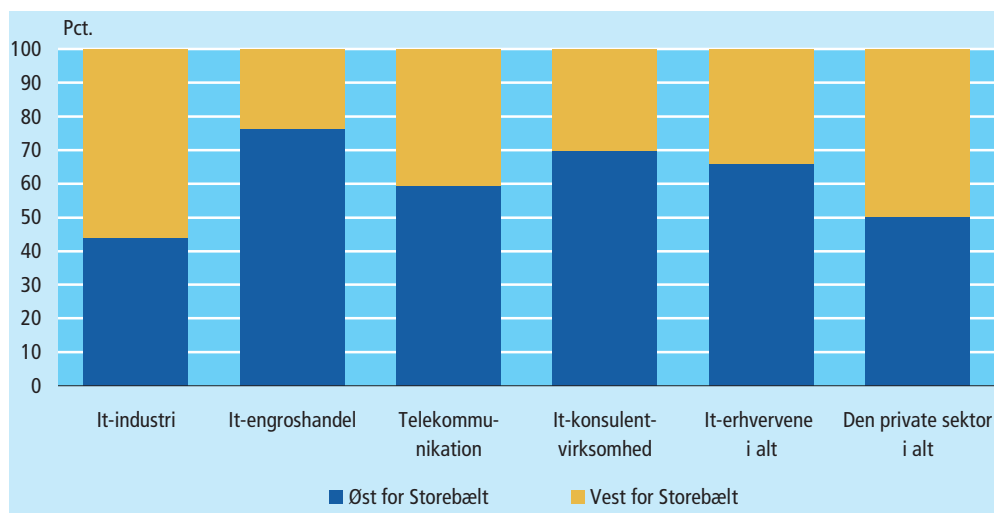
... men kun 61 pct. af beskæftigelsen

Til gengæld er arbejdspladserne gennemsnitligt større øst for Storebælt, da der er relativt flere beskæftigede vest for Storebælt, end der er arbejdssteder, jf. figur 8.35. Det synes også at gøre sig gældende for it-erhvervene, hvor der er mindre forskel i andelen af beskæftigede mellem øst og vest, end i andelen af arbejdssteder. I alt er 61 pct. af de beskæftigede i it-erhvervene ansat øst for Storebælt, og 39 pct. vest for Storebælt.

It-industrien har flere beskæftigede i det vestlige end østlige Danmark

At den gennemsnitlige beskæftigelse på arbejdsstederne er størst i det vestlige Danmark ses ved, at It-industrien har væsentligt flere beskæftigede i det vestlige end i det østlige Danmark, med andele på hhv. 61 pct. og 39 pct. At denne tendens ikke gælder alle brancher ses af, at beskæftigelsen inden for It-engroshandel er relativt større i det østlige Danmark, end andelen af arbejdssteder: Hele 71 pct. af de beskæftigede inden for It-engroshandel er beskæftiget øst for Storebælt. Det hører dog med til billedet, at en enkelt eller nogle få meget store arbejdssteder kan have afgørende indflydelse på det samlede billede.

Figur 8.36 Andel af lønsum i it-erhvervene øst og vest for Storebælt. 2001



Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen.

Lønsummens fordeling mellem det østlige og vestlige Danmark i 2001 viser, at samtlige af it-erhvervenes hovedbrancher øst for Storebælt har en større andel af lønsummen end af beskæftigelsen, jf. figur 8.36. Forskellen imellem lønsumsandel og beskæftigelsesandel er størst inden for It-engroshandel: Her er lønsumsandelen øst for Storebælt 6 procentpoints højere end beskæftigelsesandelen. Den tilsvarende forskel er for Telekommunikation kun 3 procentpoint.

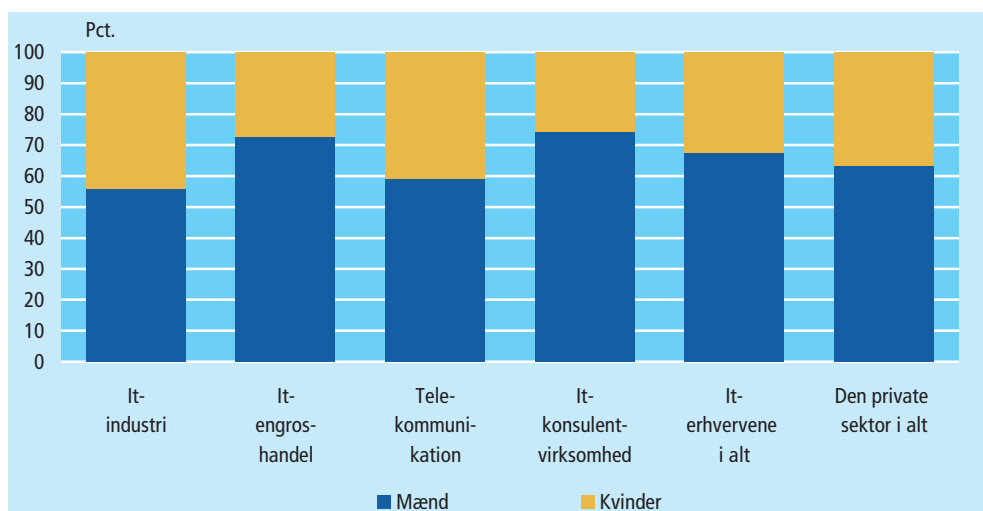
De beskæftigedes kompetencer

Information om de beskæftigedes køn, alder, uddannelsesniveau er vigtige dels for forståelsen af de krav, som it-erhvervene stiller, dels for at kunne forudse udviklingen på området.

It-erhvervene er generelt mandsdominerede

It-erhvervene er i højere grad end den private sektor som helhed domineret af mænd: 67 pct. af de beskæftigede er mænd, mod en andel på 63 pct. i den private sektor, jf. figur 8.37. Især It-konsulentvirksomhed og It-engroshandel har relativt mange mænd blandt de ansatte, med andele på hhv. 74 og 73 pct. i 2001. It-industrien og Telekommunikation er derimod brancher med en væsentligt større kvindeandel end gennemsnittet, idet hhv. 44 pct. og 41 pct. af de ansatte i 2001 var kvinder, mens den private sektors kvindeandel generelt var 37 pct.

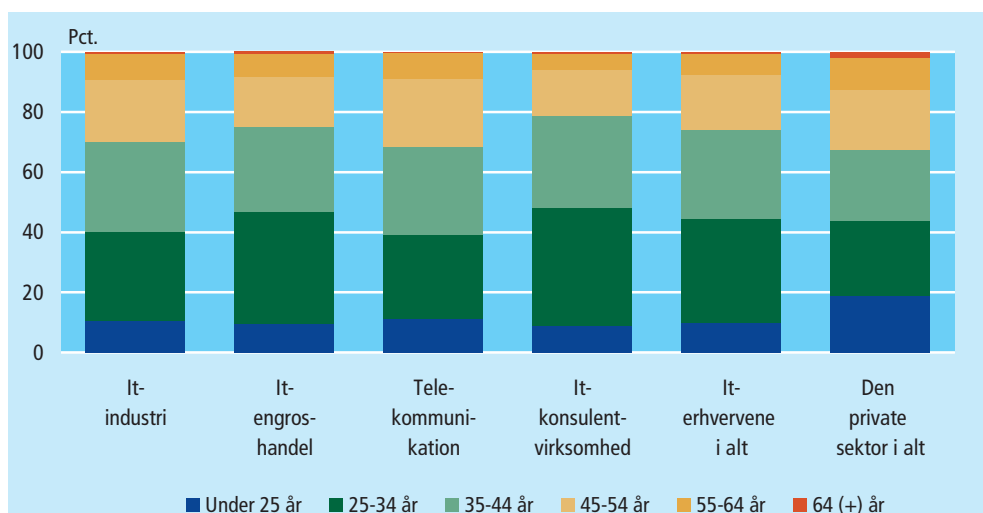
Figur 8.37 De beskæftigede i it-erhvervene fordelt på køn. 2001



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens uddannelse og erhverv.

De beskæftigedes aldersmæssige sammensætning inden for it-erhvervene adskiller sig ligeledes, dels indbyrdes brancherne imellem, og dels i forhold til det generelle billede for den private sektor, jf. figur 8.38.

Figur 8.38 De beskæftigede i it-erhvervene fordelt på aldersgrupper. 2001

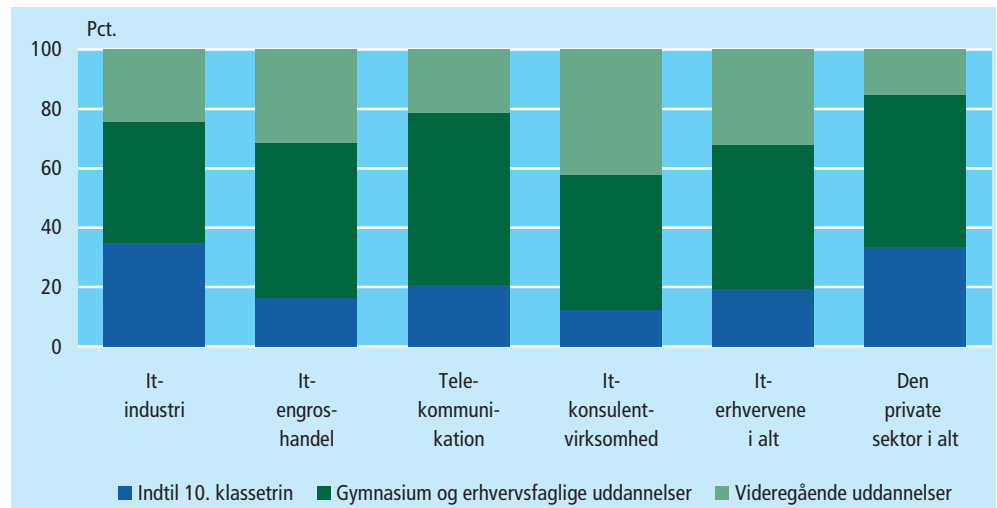


Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens uddannelse og erhverv.

Få unge ansatte i it-erhvervene

It-erhvervene betegnes ofte som en ung branche - det gælder dog ikke med hensyn til den yngste gruppe på arbejdsmarkedet, de under 25-årige. I den private sektor som helhed var 19 pct. af de beskæftigede i 2001 under 25 år - men blot 10 pct. af de beskæftigede i it-erhvervene. Til gengæld er gruppen af 25-34-årige stærkere repræsenteret i it-erhvervene, hvor deres andel udgør 35 pct., mod 25 pct. i den private sektor. De 55-årige og derover udgør 13 pct. af de beskæftigede i den private sektor, men en noget mindre andel, 8 pct., i it-erhvervene.

Figur 8.39 De beskæftigede i it-erhvervene fordelt på uddannelsesniveau. 2001



Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens uddannelse og erhverv.

*Ca. 10 pct.
er under 26 år*

Indbyrdes blandt it-brancherne er der ingen, der skiller sig ud med hensyn til andelen af beskæftigede under 25 år - andelen svinger mellem 9 pct. i It-konsulentvirksomhed og 11 pct. i Telekommunikation. Derimod er der nogen forskel i den næste aldersgruppe, de 25-34-årige, som udgør knapt 40 pct. af de beskæftigede i It-konsulentvirksomhed, men kun 28 pct. - eller godt en fjerdedel - inden for Telekommunikation. Blandt de ældste grupper på arbejdsmarkedet strækker it-erhvervene sig fra en andel på 6 pct. af de 55-årige og derover inden for It-konsulentvirksomhed, til en andel på 9 pct. inden for it-industri og Telekommunikation.

*Højere uddannelsesniveau
i it-erhvervene end i de
private byerhverv*

Uddannelsesniveauet i it-erhvervene er generelt lidt højere end i den private sektor som helhed, jf. figur 8.39. Kun hver femte har alene en grundskoleuddannelse, mens det gælder hver tredje i den private sektor. Andelen med mellemlang uddannelse er tilnærmelsesvist på samme niveau som for den private sektor, men til gengæld er andelen med en videregående uddannelse højt inden for it-erhvervene: i alt har hver tredje af de beskæftigede en videregående uddannelse, hvilket kun gælder 15 pct. i den private sektor generelt.

*Flest med videregående
uddannelse i
It-konsulentvirksomhed*

Det generelle billede dækker dog over betydelige forskelle brancherne imellem. I It-industrien har mere end hver tredje en grundskoleuddannelse som højeste uddannelse, mens de tilsvarende andele for de øvrige it-erhverv er hhv. 21 pct. (Telekommunikation), 16 pct. (It-engroshandel) og endelig It-konsulentvirksomhed, hvor kun 12 pct. har en grundskoleuddannelse. I den anden ende af spektret ligger It-konsulentvirksomhed markant højest med hensyn til andelen med videregående uddannelse, hvilket 42 pct. af de beskæftigede var i besiddelse af i 2001. På det område lå Telekommunikation lavest med en andel på 21 pct., dvs. at halvt så mange inden for denne branche havde en videregående uddannelse som inden for It-konsulentvirksomhed.

Internationalt perspektiv¹³

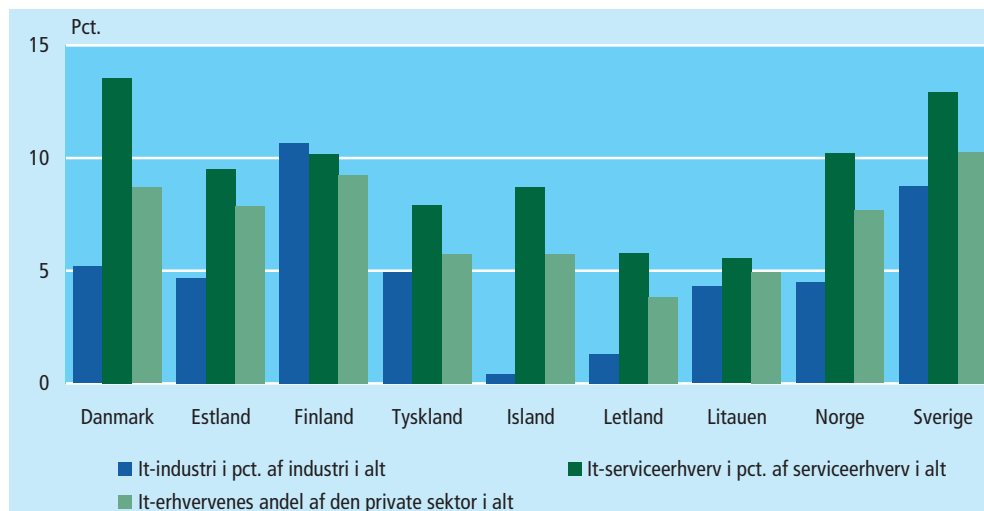
It-erhvervenes struktur i en række af Østersøregionens lande, her belyst i form af beskæftigelsesfordeling på It-industri og it-serviceerhverv, er relativt uensartet landene imellem.

¹³ Når det gælder internationale sammenligninger, er det ret få lande, der har tal for den køns-, alders- og uddannelsesmæssige struktur inden for it-erhvervene. Det er primært de nordiske lande, der har tilsvarende data som Danmark.

It-beskæftigelsen af stor betydning i Finland og Sverige

Den finske og svenske it-sektor er karakteriseret ved It-industriens betydning. I Finland overstiger It-industriens andel af den samlede industribeskæftigelse således den andel, som it-serviceerhvervene udgør af serviceerhvervenes samlede beskæftigelse. I lande som Island og Letland er It-industrien nærmest uden beskæftigelsesmæssig betydning.

Figur 8.40 It-beskæftigelsens struktur i Østersøregionen. 2000¹⁴



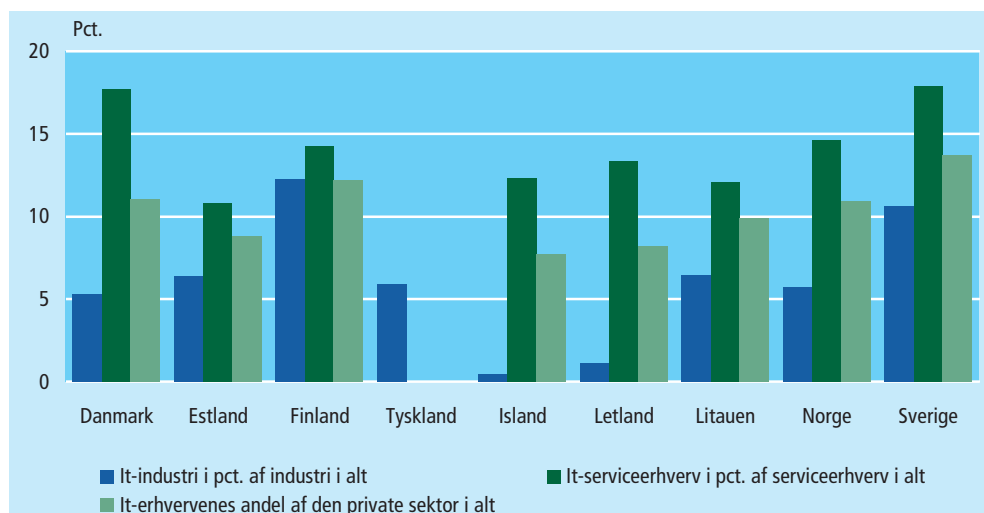
Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

It-serviceerhvervene betydningsfulde i de nordiske landes beskæftigelse

I samtlige nordiske lande, bortset fra Island, spiller it-serviceerhvervene en betydningsfuld rolle i forhold til serviceerhvervenes samlede beskæftigelse, og it-serviceerhvervenes andel af den samlede beskæftigelse ligger på hhv. 14 pct. og 13 pct. i Danmark og Sverige, efterfulgt af Finland og Norge, som begge har en andel på 10 pct.

It-lønsummens andel af hhv. industri i alt og serviceerhverv i alt viser, at it-erhvervene i de fleste af de viste lande repræsenterer en større del af den samlede lønsum, jf. figur 8.41, end af beskæftigelsen (jf. figur 8.36). Lande som Letland og Litauen udviser den største relative forskel: hvor it-erhvervenes beskæftigelsesandel i de to lande er hhv. 5 pct. og 4 pct., er de tilsvarende lønandele oppe på 8 pct. og 10 pct.

Figur 8.41 It-lønsummens struktur i Østersøregionen. 2000¹⁵



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

¹⁴ Danmark: 1999, Estland, Island, Letland, Litauen og Norge: 2001.

¹⁵ Estland, Island, Letland og Litauen: 2001.

Danmark har relativt flere kvinder ansat i it-industrien

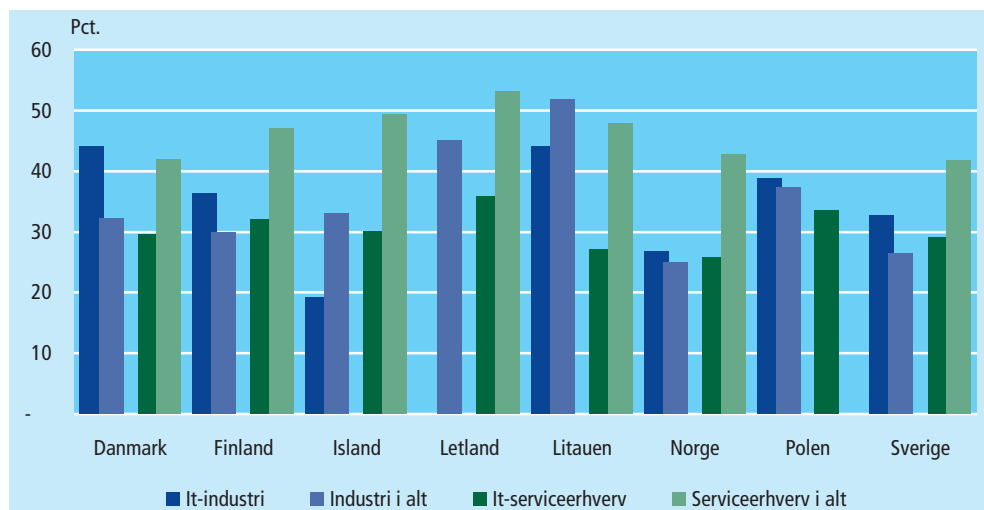
Andelen af kvinder er bl.a. en indikator for kvinders adgang til arbejdsmarkedet. På det område skiller Danmark sig ud fra flere af de lande, vi normalt sammenligner os med, herunder de nordiske, ved en højere andel af kvinder i it-industrien, jf. figur 8.41. Blandt de viste lande, har kun Litauen en lige så stor andel af kvinder i it-industrien, nemlig 44 pct. Island og Norge har derimod de laveste andele på hhv. 19 pct. og 27 pct.

It-serviceerhvervene er også internationalt mandsdominerede

It-serviceerhvervene er derimod i stor udstrækning domineret af mænd, og strukturen er relativt ensartet i de viste lande: it-serviceerhvervene har langt færre kvinder end serviceerhvervene som helhed, som ellers generelt er præget af kvinder. I it-serviceerhvervene svinger andelen af kvinder fra 36 pct. og 34 pct. i Letland og Polen, som har de højeste andele, til ca. 26 pct. i Litauen og Norge. Den danske andel er 30 pct.

Figur 8.42

Andel af kvinder beskæftiget i it-erhvervene. 2001¹⁶



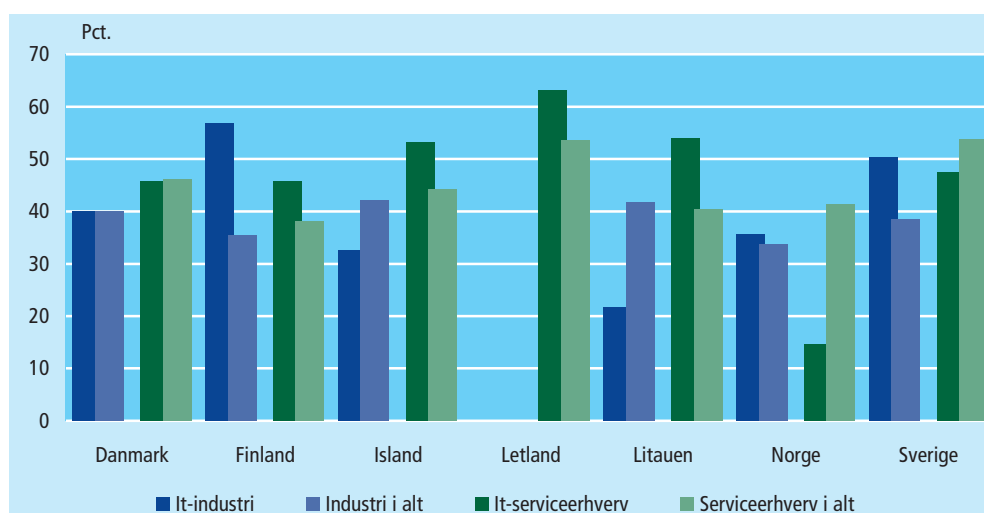
Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

Færre unge i dansk it-industri end i den finske og svenske

Set i internationalt perspektiv er den danske it-industri præget af en mindre andel af beskæftigede under 35 år, nemlig 40 pct., end lande som fx Finland og Sverige, hvis andele er 57 pct. og 50 pct., jf. figur 8.43. Norge, Island og Litauen har derimod færre beskæftigede under 35 år end Danmark.

Figur 8.43

Andel af beskæftigede under 35 år i it-erhvervene. 2001¹⁷



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

¹⁶ Finland og Sverige: data vedrører 2000.

¹⁷ Finland og Sverige: data vedrører 2000.

Inden for it-serviceerhvervene er billedet et andet, idet Norge er det eneste blandt de viste lande, der har færre beskæftigede under 35 år (15 pct.) end Danmark og Finland, som begge har en andel på 46 pct.

På internationalt plan har it-ansatte højt uddannelsesniveau ...

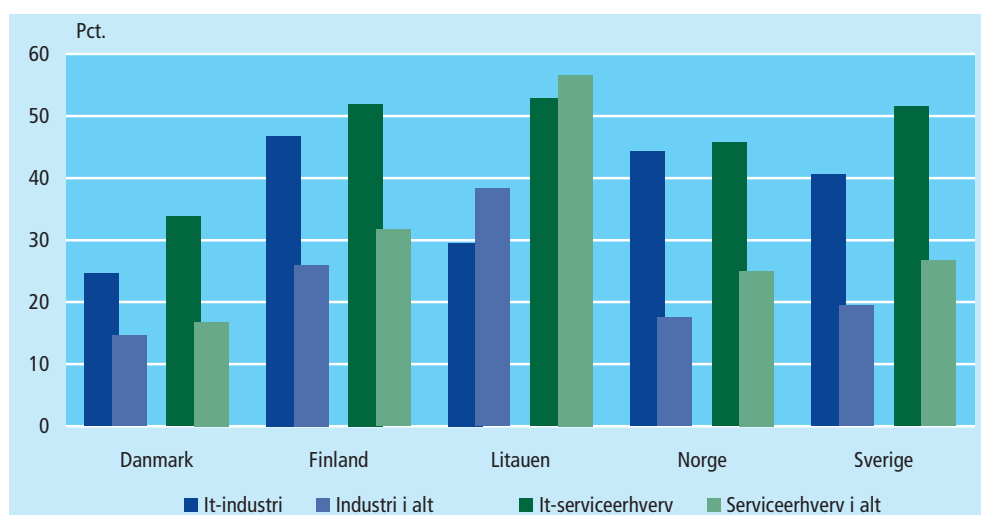
De nordiske landes it-erhverv er generelt præget af et væsentligt højere uddannelsesniveau end den private sektor i øvrigt - her opgjort i form af andelen af personer med videregående uddannelse, jf. figur 8.44.

... men Danmarks niveau lavere end de øvrige nordiske lande

Selvom strukturen i Danmark er den samme som i de øvrige nordiske lande, er det danske uddannelsesniveau - både inden for it-erhvervene og generelt - lavere¹⁸. Og det noget lavere niveau gør sig gældende såvel inden for it-industrien som inden for it-serviceerhvervene, jf. figur 8.44.

Inden for It-industrien har kun 25 pct. af de beskæftigede i Danmark en videregående uddannelse - mod 47 pct. og 44 pct. i hhv. Finland og Norge, som har de højeste andele. Billedet er det samme for så vidt angår it-serviceerhvervene: Kun 34 pct. af de beskæftigede i Danmark har en videregående uddannelse mod godt 50 pct. i Finland og Sverige.

Figur 8.44 Andel af beskæftigede i it-erhvervene med videregående uddannelse. 2001¹⁹



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

8.7 It-erhvervenes innovationsaktivitet

Innovationsaktiviteten er ofte drevet af avanceret efterspørgsel, som erhvervet oplever fra andre erhverv og forbrugere i øvrigt. Andre forudsætninger for avanceret innovationsevne er investeringer i FoU, videnintensitet og it-anvendelse. Disse faktorer analyseres i de følgende afsnit.

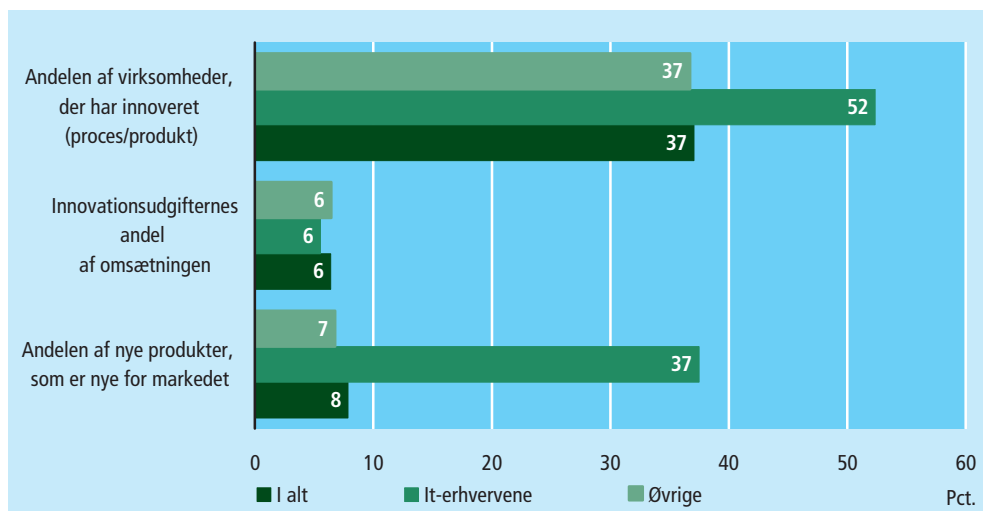
To typer af innovationsaktivitet

Innovation kan opdeles i to typer: Den primære innovation, der resulterer i helt nye produkter, og den sekundære innovation, der er tilpasning af eksisterende produkter. Den primære innovationsaktivitet er mest risikofyldt, da der er stor usikkerhed både teknologisk og markedsmæssigt.

¹⁸ Opdelingen af de beskæftigede efter uddannelsesniveau er baseret på den internationale nomenklatur, ISCED (*International Standard Classification of Educations*). Man skal dog være opmærksom på, at uddannelsesstrukturens forskellighed i de enkelte lande influerer på sammenligneligheden af disse data.

¹⁹ Finland og Sverige: Data vedrører 2000.

Figur 8.45 Danske virksomheders innovationsaktivitet. 1998-2000

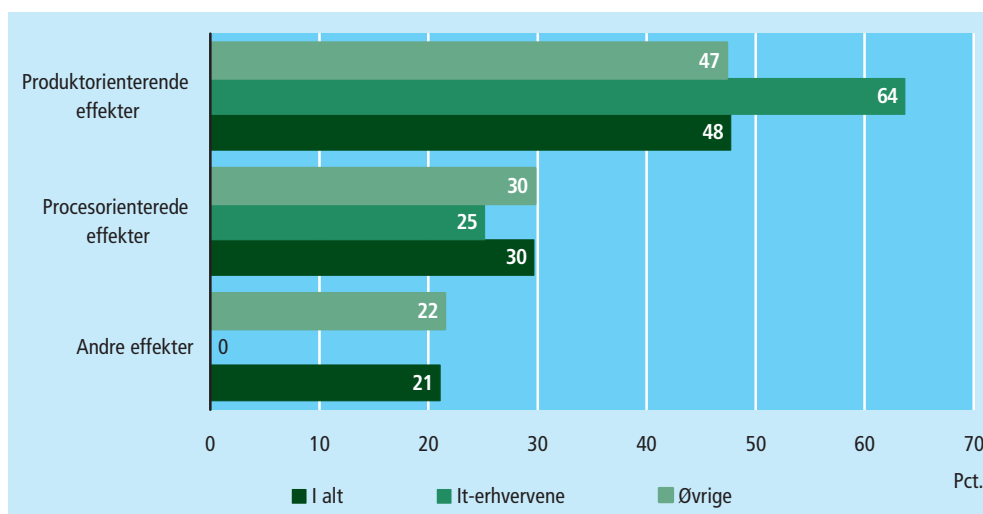


Kilde: Analyseinstitut for Forskning, CIS-3.

Højere innovationsaktivitet i it-erhvervene end i erhvervslivet generelt

Innovationsaktiviteten i it-erhvervene er højere end i danske erhvervsliv generelt. 52 pct. af virksomhederne i it-erhvervene har haft produkt- og procesinnovation i perioden 1998-2000. Dette er en væsentlig højere andel end i det øvrige erhvervsliv, der har en innovationsrate på 37 pct. Yderligere viser figur 8.45, at andelen af nye produkter (primær innovation), som er nye for markedet, er på 37 pct. i it-erhvervene og således markant højere end i det øvrige erhvervsliv, hvor der kun er tale om 7 pct.

Figur 8.46 Effekter af innovation, der tillægges "stor betydning". 1998-2000



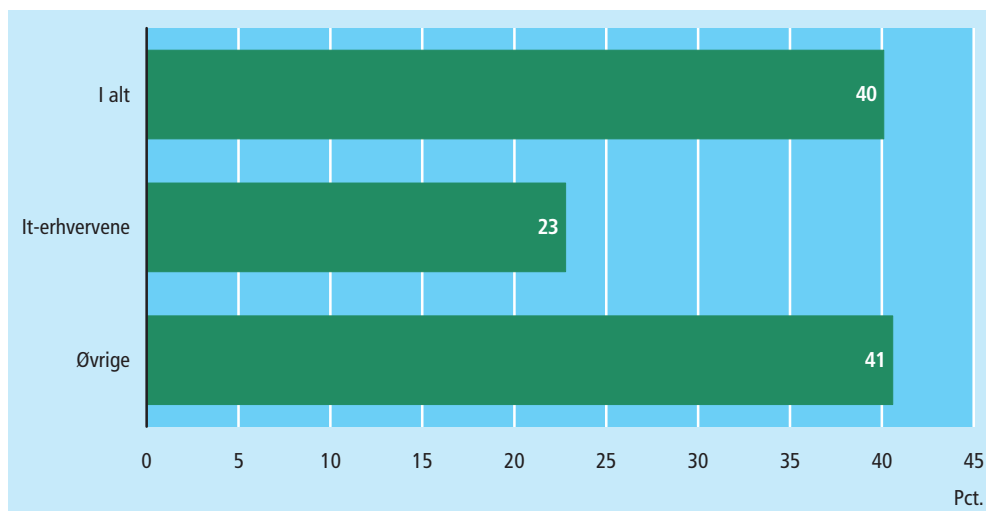
Anm. Tabellen bygger på besvarelse fra 65% af de innovative virksomheder

Kilde: Analyseinstitut for Forskning, CIS-3.

Produktinnovation har stor betydning for it-erhvervene

Produktinnovationen tillægges i særlig høj grad betydning i it-erhvervene, mens forholdet mellem produkt- og procesinnovation er mere jævnt i det øvrige erhvervsliv, jævnfør figur 8.46. To tredjedele af virksomhederne i it-erhvervene tillagde produktinnovationen størst betydning, mens det tilsvarende var cirka halvdelen i det øvrige erhvervsliv.

Figur 8.47 Andel af virksomheder, der samarbejder om innovation. 1998-2000

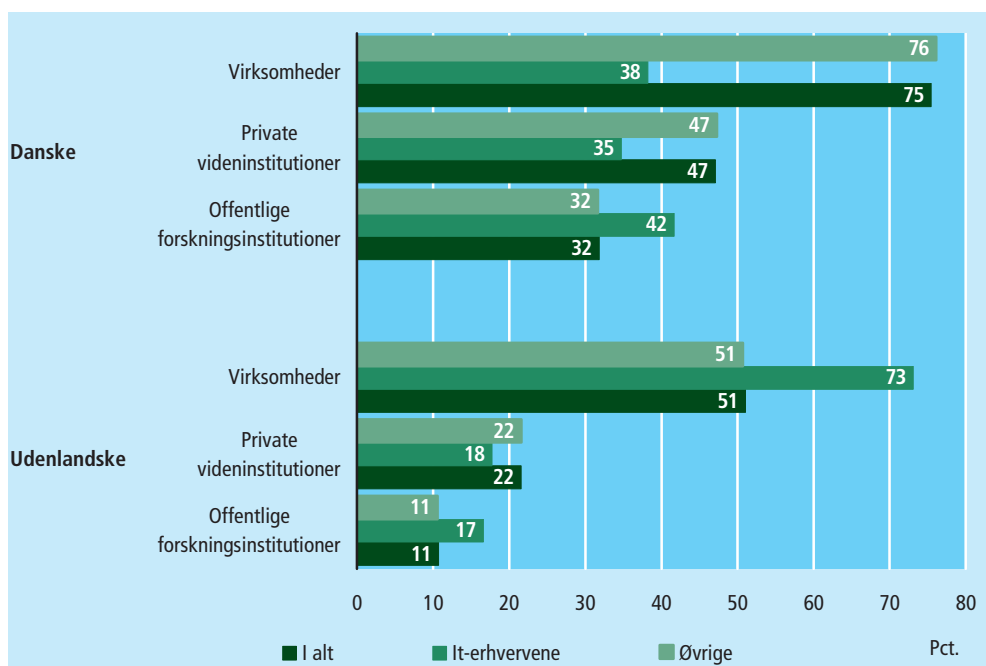


Kilde: Analyseinstitut for Forskning, CIS-3.

It-erhvervene fokuserer på produktudvikling

Der bliver i højere grad fokuseret på decideret produktudvikling og i mindre grad på procesinnovationen i it-erhvervene end i det øvrige erhvervsliv. Denne forskel kommer også til udtryk, når man ser på, hvor mange af de innovative virksomheder i it-erhvervene, der har samarbejdspartnere om innovation, jævnfør figur 8.47. 23 pct. af det samlede antal virksomheder i it-erhvervene samarbejder med enten andre virksomheder eller private og offentlige forskningsinstitutioner. Tallet i det øvrige erhvervsliv er 41 pct.

Figur 8.48 Innovative virksomheders samarbejdspartnere. 1998-2000



Anm. Private videninstitutioner dækker over: "konsulenter" og "private laboratorier og andre forsknings- og udviklingsvirksomheder".

Kilde: Analyseinstitut for Forskning, CIS-3.

It-erhvervene samarbejder i mindre grad med andre virksomheder ...

Det fremgår af figur 8.48, at det øvrige erhvervsliv samarbejder mere med andre virksomheder og private videninstitutioner, end hvad der gør sig gældende i it-erhvervene. Samarbejdet med offentlige forskningsinstitutioner er derimod mere udbredt i it-erhvervene, hvor 42 pct af de innovative virksomheder har haft samarbejde med offentlige forskningsinstitutioner. I det øvrige erhvervsliv er der tale om 32 pct. De in-

novative virksomheder i it-erhvervene samarbejder altså i højere grad med offentlige forskningsinstitutioner end med private aktører.

... men i større grad med udenlandske partnere

Det fremgår endvidere af figur 8.48, at når man ser på udenlandske samarbejdspartnere, så har it-erhvervene en relativ højere samarbejdsgrad, end hvad der gør sig gældende med danske samarbejdspartnere. It-erhvervene har en højere andel af samarbejder med udenlandske offentlige forskningsinstitutioner og private videninstitutioner. Det er dog stadig gældende, at it-erhvervene har færre samarbejder med udenlandske private virksomheder, end hvad der gør sig gældende i det øvrige erhvervsliv.

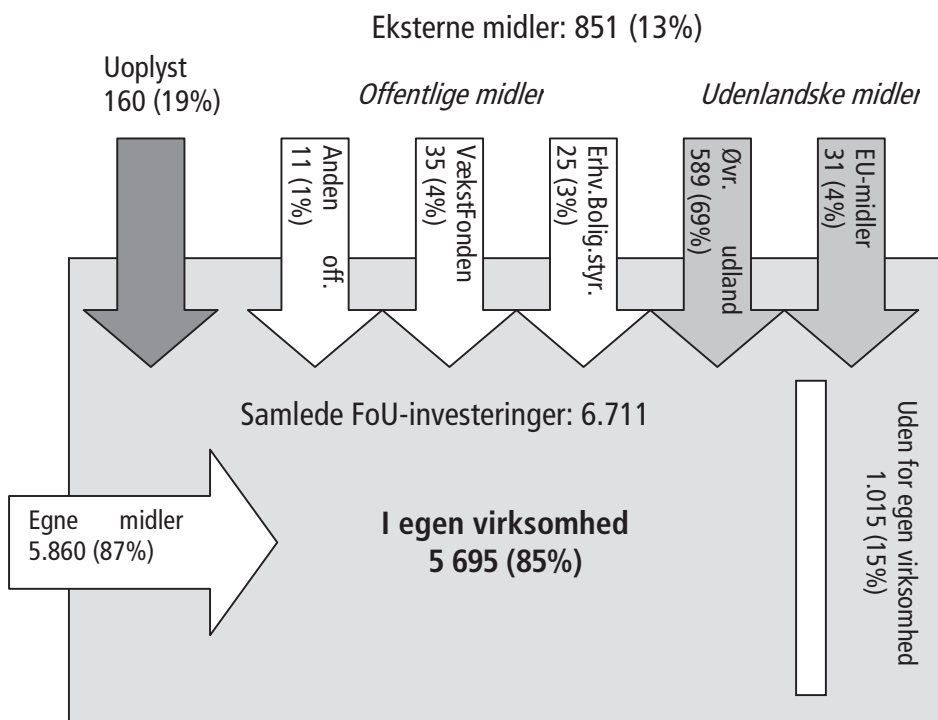
8.8 Forskning og Udvikling

Forskning og udvikling (FoU) ligger på et relativt højt niveau inden for it-sektoren. I dette afsnit belyses omfanget og arten af investeringer i FoU i it-erhvervene.

It-erhvervene stod for 26 pct. af FoU-investeringerne i egen virksomhed i 2001

Det samlede danske erhvervsliv investerede under ét 21,9 milliarder kroner i FoU i egen virksomhed²⁰ i 2001, hvoraf it-erhvervene tegnede sig for 5,7 milliarder, eller 26 pct. Det er hovedsagligt It-industri og It-konsulentvirksomhed, som investerede i FoU. Med 2,6 milliarder tegnede It-konsulentvirksomhed sig for 45 pct. af FoU-investeringerne i it-erhvervene, mens It-engroshandel med 364 millioner, havde den mindste andel svarende til seks pct.

Figur 8.49 Forskning og udvikling i it-erhvervene i mio. kr. 2001



Kilde: Analyseinstitut for Forskning, 2003.

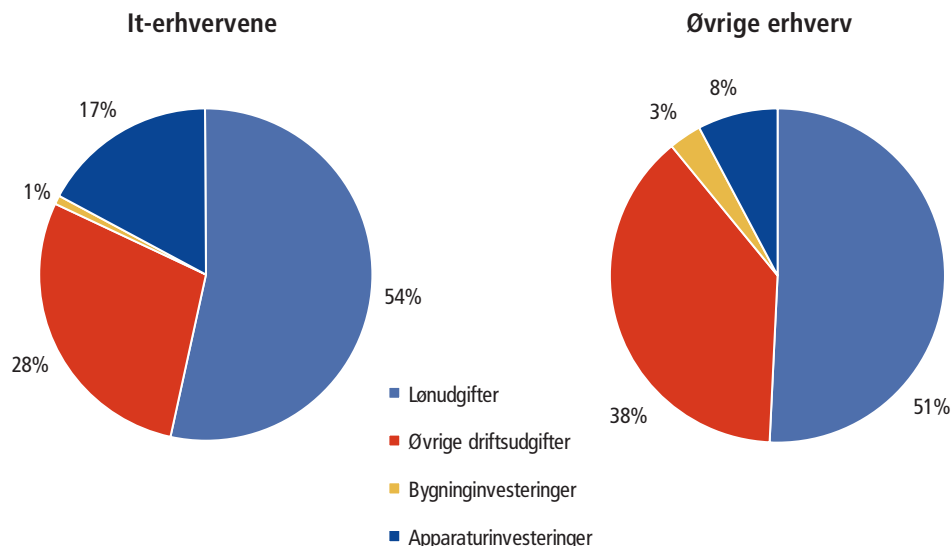
Udenlandsk finansiering udgør 9 pct. af FoU-investeringerne

Figur 8.49 viser FoU-systemets finansieringsstruktur i it-erhvervene. Den udenlandske finansiering er med 9 pct. af de samlede FoU-investeringer, større i it-erhvervene end i det private erhvervsliv generelt, hvor andelen er 8 pct. Den offentlige finansiering af FoU-investeringerne i it-erhvervene udgør godt én pct. af de samlede FoU-investeringer. Andelen er mindre end i det øvrige erhvervsliv, hvor det offentlige finansierer små tre pct. af investeringerne i FoU.

²⁰ Størrelsen af FoU-investeringerne i egen virksomhed er den indikator, der oftest bruges til sammenligninger, da der ved de samlede FoU-investeringer er risiko for dobbeltregistrering (fra både den finansierende og udøvende virksomhed).

I forhold til det øvrige erhvervsliv benytter it-erhvervene en relativt større andel af FoU-investeringerne til apparaturinvesteringer og tilsvarende mindre til øvrige driftsudgifter. Lønudgifterne er den største post i FoU-investeringerne med godt 50 pct., både i it-erhvervene og det øvrige erhvervsliv (figur 8.50).

Figur 8.50 Fordelingen af FoU-udgifter i it-erhvervene og det øvrige erhvervsliv. 2001



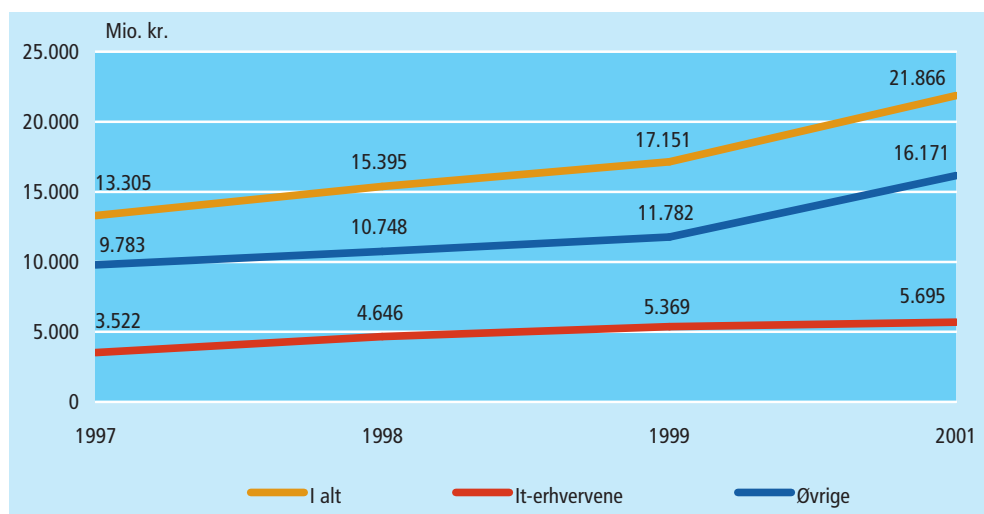
Kilde: Analyseinstitut for Forskning, Erhvervslivets forsknings- og udviklingsarbejde.

Den større andel som apparaturinvesteringerne udgør, skal ses i lyset af it-erhvervenes produktionskarakteristika, hvor der i høj grad er tale om investeringer i hardware (computere, servere og lignende) med henblik på at varetage de grundlæggende arbejdsopgaver. I det øvrige erhvervsliv kan der i højere grad være tale om en lang række andre faktorer, der skal indgå i den primære produktion.

It-erhvervenes FoU-investeringer steget mindre fra 1999-2001 end erhvervslivets generelt

Samlet set er FoU-investeringerne i det danske erhvervsliv steget med mere end 60 pct. i perioden 1997-2001 (figur 8.51). I it-erhvervene har stigningen i samme periode været stort set den samme. Der er dog tale om to forskellige udviklinger: Hvor FoU-investeringerne i det øvrige erhvervsliv er steget med 27 pct. i perioden 1999 til 2001, er der i samme periode kun sket en svag stigning i it-erhvervene med 6 pct.

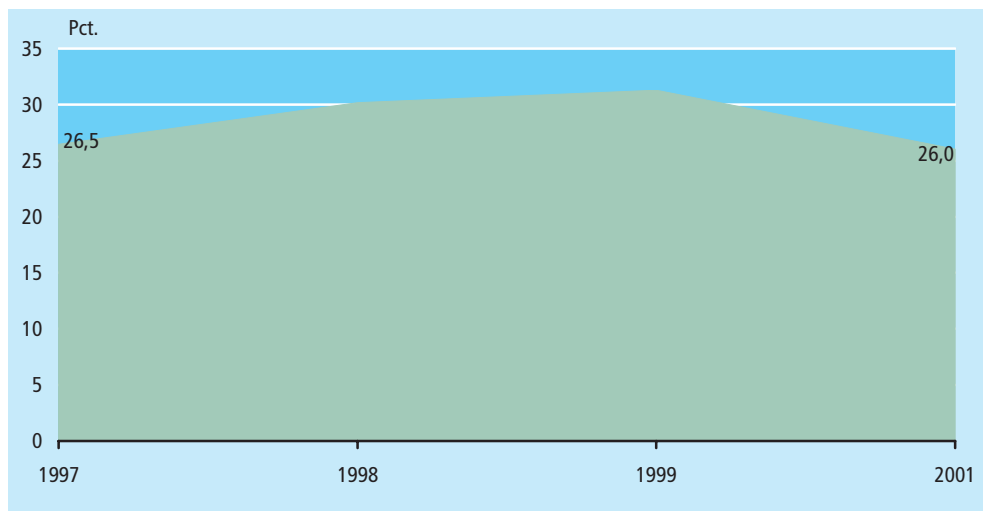
Figur 8.51 Udvikling i FoU-investeringerne i mio. kr.



Kilde: Analyseinstitut for Forskning, Erhvervslivets forsknings- og udviklingsarbejde.

Af figur 8.52 fremgår det, at udviklingen for it-erhvervenes andel af FoU-investeringerne frem til 1999 var stigende til et niveau på 31,3 pct. Denne andel er faldet til 26 pct. i 2001. Faldet i it-erhvervenes relative andel af FoU-investeringerne er ikke et udtryk for faldende investeringer, men derimod en aftagende vækst i FoU-investeringerne i it-erhvervene og en kraftigere vækst i det øvrige erhvervsliv.

Figur 8.52 It-erhvervenes andel af de samlede FoU-investeringer

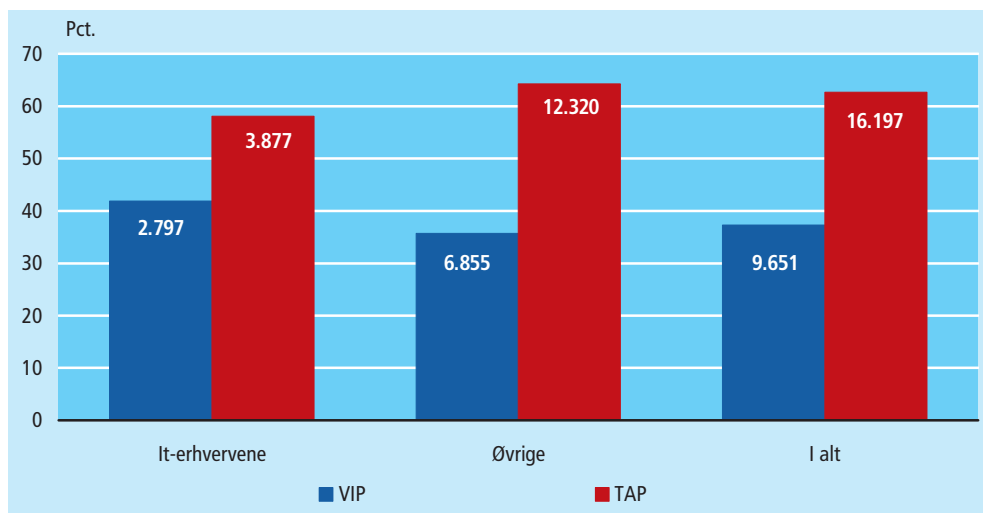


Kilde: Analyseinstitut for Forskning, Erhvervslivets forsknings- og udviklingsarbejde.

Relativt stor VIP-andel i it-erhvervene

I it-erhvervene udgør det videnskabelige personale (VIP) 42 pct. af årsværkene, hvilket er en relativt større andel VIP-årsværk i FoU end det øvrige erhvervsliv, hvor andelen er 36 pct. (figur 8.53). Samlet set står it-erhvervene for 29 pct. af alle VIP-årsværk og 24 pct. af alle årsværk blandt det teknisk administrative personale (TAP-årsværk) i FoU. It-erhvervene har 6.674 FoU-årsværk i alt, hvilket svarer til, at syv pct. af den samlede beskæftigelse i it-erhvervene er fuldtidsbeskæftiget med FoU.

Figur 8.53 Antal og fordeling af FoU-årsværk. 2001



Anm. VIP står for videnskabeligt personale. TAP står for teknisk administrativt personale

Kilde: Analyseinstitut for Forskning, Erhvervslivets forsknings- og udviklingsarbejde.

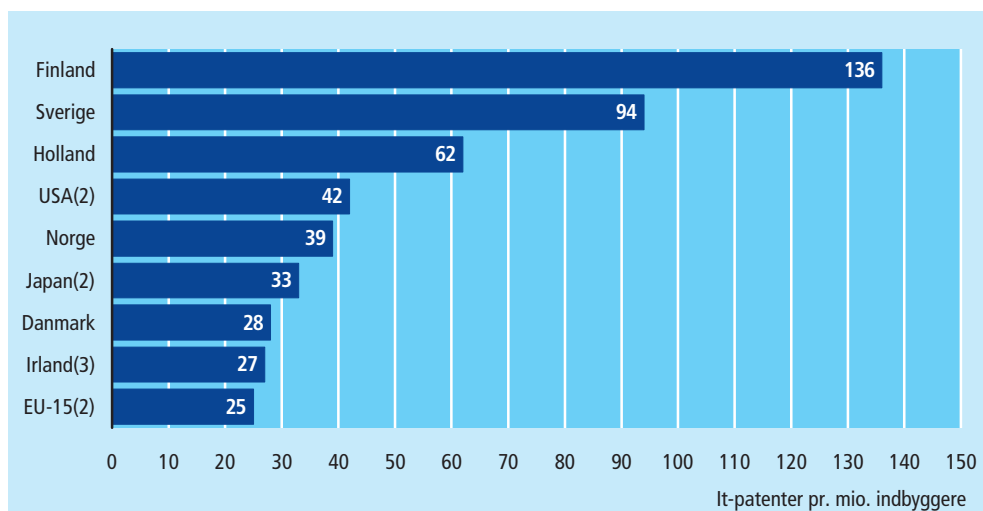
Antallet af FoU-årsværk i it-erhvervene er steget i perioden fra 5.639 årsværk i 1997 til 6.674 årsværk i 2001, hvor antallet svarede til seks pct. af beskæftigelsen. Dette skal sammenholdes med, at der i samme periode er sket en stigning fra 20.037 til 25.849 årsværk i det private erhvervsliv. Samlet set har det betydet, at andelen af FoU-årsværk, der udføres i it-erhvervene, er faldet fra 28 pct. i 1997 til 26 pct. i 2001.

8.9 It-patenter

*Danmark over
EU-gennemsnit m.h.t.
it-patentansøgninger*

I forhold til de lande som Danmark ofte sammenlignes med, ligger vi et godt stykke efter de førende nationer, Finland og Sverige med henholdsvis 94 og 136 europæiske it-patentansøgninger per millioner indbyggere, jf. figur 8.54. Med 28 it-patentansøgninger pr. million indbyggere, ligger Danmark på niveau med Irland og over EU gennemsnittet på 25 ansøgninger.

Figur 8.54 It-patenter per millioner indbyggere (ansøgte EPO it-patenter). 2001(1)

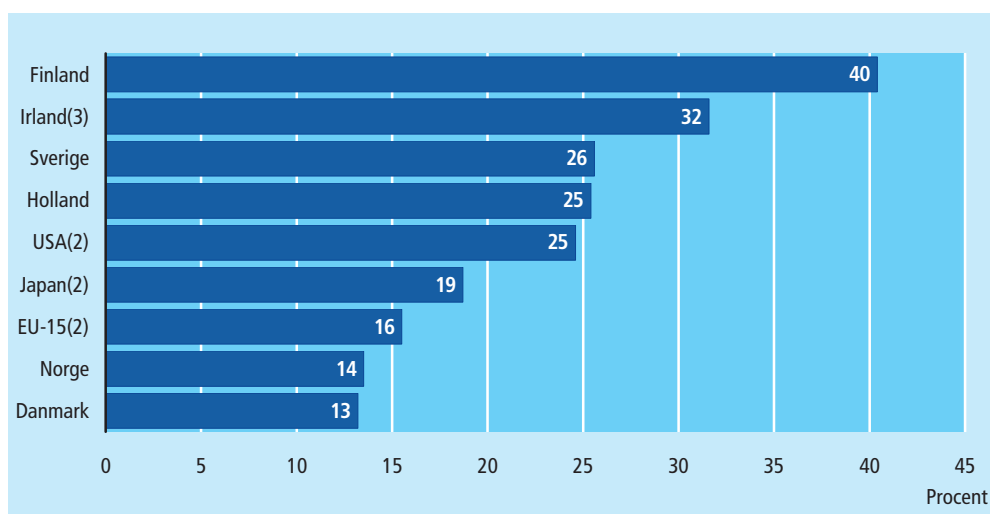


¹ 2001: foreløbige opgørelser. ² Populations data for Irland 2001 er baseret på foreløbige tal. ³ Populationsdata for Irland 2001 er baseret på foreløbige tal.

Kilde: Eurostat 2003, Statistics in Focus" Science and Technology, Theme 9 - 06/2002.

Når man kigger på it-patenters andel af de samlede europæiske patentansøgninger, er det kun 13,2 pct. af de danske patentansøgninger der vedrører it, mens EU gennemsnittet er på 15,5 pct., jf. figur 8.55. Danmark har således det laveste niveau for it-patentansøgninger som andel af de samlede europæiske patentansøgninger. Finland ligger helt i top med over 40 pct. af alle patentansøgninger inden for it, efterfulgt af Irland med knap 32 pct. it-patentansøgninger.

Figur 8.55 It-patenter som andel af samlede Europæiske patenter (ansøgte EPO patenter). 2001(1)

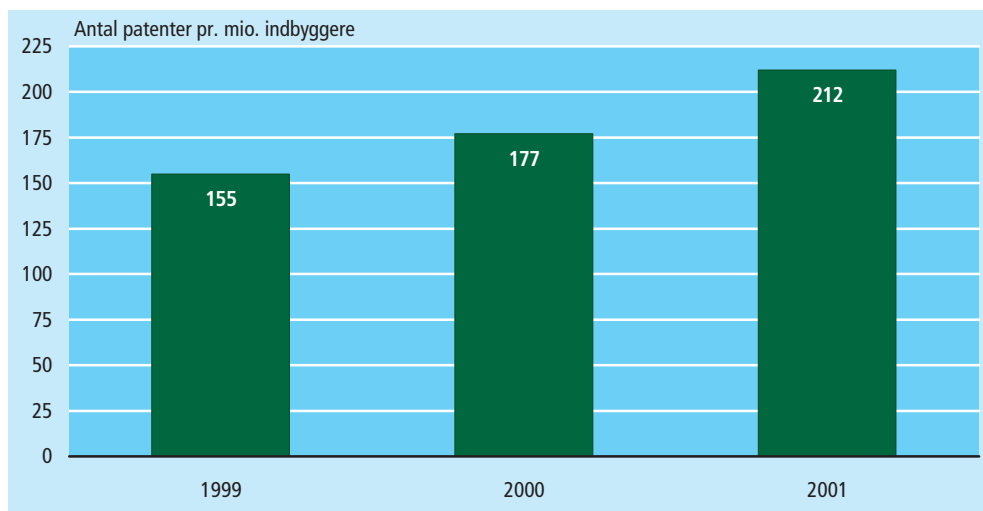


¹ 2001: Foreløbige opgørelser. ² Populationsdata for EU-15, Japan og USA 2001 er baseret på Eurostat estimater.

³ Populations data for Irland 2001 er baseret på foreløbige tal.

Kilde: Eurostat 2003, Statistics in Focus" Science and Technology, Theme 9 - 06/2002.

Figur 8.56 Europæiske patenter (ansøgte EPO patenter) pr. million indbyggere



Kilde: Europa Kommissionen: Key Figures 2001 og 2002, samt Eurostat 2003, Statistics in Focus" Science and Technology, Theme 9 - 06/2002.

8.10 Bilagstabeller

Tabel 8.3 Antal firmaer inden for it-erhvervene

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	antal									
It-erhverv i alt	10 631	10 836	10 810	11 055	11 243	11 888	12 860	14 132	9 083	9 202
It-industri	1 010	994	978	936	944	897	898	874	589	596
It-engroshandel	3 240	3 124	2 916	2 850	2 873	2 824	2 639	2 618	1 697	1 711
Telekommunikation	32	45	58	73	86	127	151	184	201	236
It-konsulentvirksomhed	6 349	6 673	6 858	7 196	7 340	8 040	9 172	10 456	6 596	6 659
De private byerhverv i alt	231 801	231 101	228 157	228 126	227 125	226 382	229 452	233 593	195 961	195 026

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (særkørsel) (1992-1999) og Generel firmastatistik (2000-2001).

Tabel 8.4 Firmaer inden for it-erhvervene fordelt på ejerform. 2000

	Enkeltmands-firma	I/S, K/S, Partrederi	A/S	ApS	Anden ejer	I alt
	pct.					antal
It-erhverv i alt	43	5	23	26	2	9 083
It-industri	29	2	44	25	1	1 697
It-engroshandel	24	3	42	28	3	201
Telekommunikation	18	4	49	17	11	6 596
It-konsulentvirksomhed	51	6	16	26	2	9 083
De private byerhverv i alt	68,0	5,8	9,5	15,3	1,3	195 961

Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik (særkørsel).

Tabel 8.5 Beskæftigede inden for it-erhvervene fordelt på størrelsesgrupper. 2000

	0-9	10-49	50-99	100 og derover	I alt
	antal fuldtidsansatte				
It-erhverv i alt	15 194	21 485	11 580	69 996	118 255
It-industri	1 142	3 286	2 604	16 450	23 482
It-engroshandel	4 089	7 336	3 722	14 663	29 810
Telekommunikation	327	888	819	20 570	22 604
It-konsulentvirksomhed	9 636	9 975	4 435	18 313	42 359
Den private sektor i alt	462 021	405 304	151 437	688 570	1 707 332

Kilde: Danmarks Statistik, Generel firmastatistik (særkørsel).

Tabel 8.6 Antal beskæftigede ultimo november i it-erhvervene

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	antal								
It-erhverv i alt	85 379	81 969	82 234	85 804	90 512	96 365	103 625	111 672	118 255
It-industri	23 081	20 134	20 738	21 400	21 347	21 837	22 597	23 422	23 482
It-engroshandel	25 466	24 197	25 771	27 389	26 969	29 061	31 278	31 333	29 810
Telekommunikation	13 366	13 107	15 162	15 253	18 253	19 226	19 983	20 915	22 604
It-konsulentvirksomhed	23 466	24 531	20 563	21 762	23 943	26 241	29 767	36 002	42 359
De private byerhverv i alt	1 397 709	1 356 568	1 419 388	1 449 200	1 478 302	1 495 033	1 528 178	1 557 839	1 707 332

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (2000).

Tabel 8.7 Antal fuldtidsansatte i it-erhvervene

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	antal fuldtidsansatte									
It-erhverv i alt	68 493	73 426	71 449	74 620	78 337	79 972	88 748	96 241	104 011	104 839
It-industri	20 756	18 325	18 215	19 104	19 434	19 358	19 819	21 087	21 486	19 989
It-engroshandel	22 023	21 237	22 147	23 617	23 314	25 092	26 963	27 478	27 657	26 350
Telekommunikation	13 094	12 698	14 597	14 567	16 876	15 242	18 489	19 306	20 792	21 290
It-konsulentvirksomhed	12 620	21 166	16 490	17 332	18 713	20 280	23 477	28 370	34 076	37 210
De private byerhverv i alt	962 462	966 410	991 291	1 028 911	1 044 254	1 064 127	1 091 512	1 110 925	1 257 488	1 263 222

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (2000-2001).

Tabel 8.8 Lønsum i it-erhvervene

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	mio. kr.									
It-erhverv i alt	20 440	21 069	20 786	22 048	23 911	26 277	29 961	33 797	39 900	43 274
It-industri	5 397	4 523	4 563	4 830	5 020	5 113	5 415	5 955	6 258	6 471
It-engroshandel	6 673	6 512	7 011	7 547	7 608	8 540	9 632	10 208	11 310	11 452
Telekommunikation	3 093	3 037	3 612	3 703	4 671	5 190	5 759	6 133	6 933	7 805
It-konsulentvirksomhed	5 278	6 997	5 600	5 968	6 612	7 435	9 155	11 501	15 399	17 546
De private byerhverv i alt	222 313	222 741	235 799	249 857	260 973	274 820	291 475	306 997	374 396	395 671

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (2000-2001).

Tabel 8.9 It-erhvervenes omsætning

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	mio. kr.									
It-erhverv i alt	88 379	93 643	109 935	118 215	124 510	144 204	163 459	171 926	198 434	203 869
It-industri	16 444	16 315	17 127	17 169	18 883	20 252	21 070	24 336	25 474	26 253
It-engroshandel	45 022	45 824	55 598	59 722	66 696	76 616	85 842	84 691	92 292	89 669
Telekommunikation	14 315	16 941	19 943	21 210	20 481	22 849	25 869	26 219	38 740	43 461
It-konsulentvirksomhed	12 599	14 564	17 267	20 115	18 450	24 487	30 679	36 680	41 929	44 486
De private byerhverv i alt	1 346 411	1 326 217	1 450 642	1 524 937	1 567 847	1 674 687	1 728 485	1 789 636	2 117 544	2 215 436

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992-1999) og Generel firmastatistik (2000).

Tabel 8.10 It-erhvervenes omsætning

	2001	2002
	mio. kr.	
It-erhverv i alt	192 452	188 552
It-industri	24 142	25 723
It-engroshandel	88 577	85 885
Telekommunikation	32 742	32 680
It-konsulentvirksomhed	46 990	44 264
De private byerhverv i alt	2 142 171	2 173 298

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

Tabel 8.11 It-erhvervenes værditilvækst

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	mio. kr.									
It-erhverv i alt	31 325	30 047	33 134	36 687	37 311	45 465	50 682	39 474	41 499	61 250
It-industri	8 750	8 004	8 483	8 675	8 856	9 969	10 113	9 221	8 444	88 901
It-engroshandel	13 078	12 657	13 910	15 499	15 924	18 363	20 276	14 249	15 166	14 049
It-konsulentvirksomhed	9 497	9 386	10 741	12 513	12 531	17 134	20 292	16 004	17 889	20 253
De private byerhverv i alt ekskl. telekommunikation	463 070	476 534	502 123	529 735	548 863	574 252	596 848	509 947	532 472	587 112

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik (1992-1998) og Generel firmastatistik (1999-2001).

Tabel 8.12 Økonomiske og beskæftigelsesmæssige oplysninger om de nyevirksomheder

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	antal virksomheder									
It-erhvervene i alt	1 203	1 027	1 077	996	1 163	1 483	1 658	1 973	2 640	2 068
It-industri	58	50	62	31	42	44	33	32	40	29
It-engroshandel	347	178	168	158	166	175	125	146	125	114
Telekommunikation	3	9	8	7	21	20	18	28	84	67
It-konsulentvirksomhed	795	790	839	800	934	1 244	1 482	1 767	2 391	1 858
Øvrige nye virksomheder	14 662	13 615	14 399	13 265	13 450	14 660	14 392	15 742	15 985	14 361
	antal virksomheder med ansatte									
It-erhvervene i alt	71	55	59	54	89	128	142	186	396	326
It-industri	6	4	8	2	10	6	5	3	14	11
It-engroshandel	27	15	17	23	22	29	23	25	29	35
Telekommunikation	.	.	1	1	3	4	3	3	10	10
It-konsulentvirksomhed	38	36	33	28	54	89	111	155	343	270
Øvrige nye virksomheder	1 669	1 248	1 502	1 320	1 493	1 945	1 929	2 148	2 438	2 557
	antal ansatte									
It-erhvervene i alt	195	149	149	141	295	663	367	568	1 209	987
It-industri	24	13	24	6	35	13	49	9	38	26
It-engroshandel	54	66	38	55	68	90	54	55	62	88
Telekommunikation	.	.	1	9	14	259	19	10	52	41
It-konsulentvirksomhed	117	70	86	71	178	301	245	494	1 057	832
Øvrige nye virksomheder	5 615	3 963	4 552	3 884	4 475	6 026	5 641	6 988	7 944	8 626
	samlet omsætning (mio. kr.)									
It-erhvervene i alt	7	12	18	3	27	14	30	9	20	20
It-industri	360	100	120	160	148	138	102	126	120	138
It-engroshandel	0	1	7	4	21	11	8	125	12	67
Telekommunikation	107	131	156	109	240	398	435	723	773	716
It-konsulentvirksomhed	475	244	301	276	436	561	575	983	925	942
Øvrige nye virksomheder	4 680	4 282	5 233	4 609	4 907	7 018	6 835	7 756	7 824	8 531

Kilde: Danmarks Statistik, Statistik over tilgang af nye virksomheder.

Tabel 8.13 Værditilvækst pr. fuldtidsansat i it-erhvervene

	Værditilvækst (1.000 kr.) pr. fuldtidsansat		Værditilvækst (mio. kr.)		Fuldtidsansatte	
	1992	2001	1992	2001	1992	2001
It-erhverv i alt	565,5	517,1	31 326	43 203	55 399	83 549
It-industri	421,6	445,3	8 750	8 901	20 756	19 989
It-engroshandel	593,9	533,2	13 079	14 049	22 023	26 350
It-konsulentvirksomhed	752,5	544,3	9 497	20 253	12 620	37 210
De private byerhverv i alt	481,2	461,0	462 349	566 864	960 856	1 229 639

Anm. Opgørelsen er foretaget ekskl. Telekommunikation, og for de private byerhvervs vedkommende kun for brancher, for hvilke, der er oplysninger om værditilvækst.

Kilde: Danmarks Statistik, Firmastatistik og Generel firmastatistik (særkørsel).

Tabel 8.14 Omsætning i it-erhvervene i de nordiske lande i national valuta

	It-industri		It-serviceerhverv			Industri i alt	Service- erhverv i alt	Den private sektor i alt
	It-engros- handel	Telekom- munikation	It-konsulent- virksomhed	I alt				
— omsætning i mio. national valuta —								
Danmark¹								
1993	16 314	45 823	16 941	14 565	77 329	418 298	818 780	1 324 474
1994	17 128	55 599	19 943	17 267	92 809	455 858	895 292	1 449 220
1995	17 169	59 722	21 210	20 115	101 047	474 138	944 924	1 523 667
1996	18 883	66 696	20 481	18 450	105 627	468 919	981 473	1 563 957
1997	20 252	76 617	22 849	24 488	123 954	488 258	1 055 165	1 666 537
1998	21 070	85 842	25 869	30 680	142 391	495 368	1 100 347	1 725 946
1999	24 336	84 694	26 220	36 678	147 592	503 100	1 146 000	1 787 000
2000	25 474	92 292	38 740	41 929	172 961	n.a.	n.a.	n.a.
2001	26 253	89 669	43 461	44 486	177 616	n.a.	n.a.	n.a.
Finland								
1994	4 360	3 310	1 623	1 400	6 333	59 079	79 059	145 735
1995	5 751	4 149	1 777	1 521	7 446	63 905	84 675	157 018
1996	6 756	5 081	2 139	1 726	8 946	66 857	91 694	167 810
1997	8 924	6 120	2 610	1 806	10 536	75 499	101 397	187 519
1998	12 073	6 669	3 439	2 695	12 804	79 059	110 650	201 914
1999	16 459	7 268	3 678	2 986	13 933	83 484	118 009	215 332
2000	24 491	7 913	4 824	3 553	16 290	102 233	131 818	249 581
Island								
1998	886	19 266	12 326	7 609	39 201	247 783	508 726	820 795
1999	983	19 804	15 447	13 184	48 435	255 529	571 659	896 377
2000	1 179	22 685	19 161	16 431	58 277	n.a.	n.a.	n.a.
2001	1 312	22 131	19 645	20 083	61 859	n.a.	n.a.	n.a.
Norge								
1995	13 356	57 029	31 506	15 620	104 155	366 144	1 075 098	1 548 288
1996	14 977	60 161	35 172	18 079	113 412	384 981	1 148 021	1 648 580
1997	16 864	63 071	40 484	24 216	127 771	421 618	1 250 861	1 800 312
1998	17 145	67 837	45 024	30 534	143 395	454 232	1 335 774	1 927 672
1999	20 690	71 917	48 785	36 462	157 164	460 946	1 420 097	2 024 150
2000	24 436	68 814	54 183	41 558	164 555	479 155	1 547 128	2 178 346
Sverige								
1993	61 159	62 296	23 249	31 878	117 423	799 925	1 374 151	2 354 685
1994	84 877	71 595	48 420	40 289	160 304	948 548	1 551 646	2 678 677
1995	105 038	100 656	52 288	46 258	199 202	1 103 045	1 753 572	3 040 641
1996	122 676	98 326	47 835	51 743	197 904	1 106 880	1 771 619	3 065 726
1997	143 232	112 504	55 498	57 290	225 292	1 184 118	2 001 014	3 364 775
1998	169 634	131 311	64 179	72 156	267 646	1 261 757	2 127 743	3 572 954
1999	197 362	132 326	66 459	91 271	290 056	1 313 969	2 260 363	3 773 316
2000	232 381	136 197	72 262	107 088	315 547	1 452 443	2 475 945	4 166 008

¹ For Danmarks vedkommende er der for 2000 og 2001 anvendt et opdateret datagrundlag baseret på Generel firmastatistik. Tallene afviger derfor fra tal-materialet i den nævnte publikation.

Kilde: Statistics Finland m.fl.: Nordic Information Society Statistics 2002.

Tabel 8.15 Værditilvækst i it-erhvervene i de nordiske lande i national valuta

	It-industri	It-serviceerhverv				Industri i alt	Serviceerhverv i alt	Den private sektor i alt
		It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	I alt			
mio. national valuta								
Danmark ¹								
1993	8 004	12 657	n.a.	9 385	22 042	177 908	256 698	475 801
1994	8 482	13 910	n.a.	10 741	24 651	190 718	265 464	501 354
1995	8 675	15 500	n.a.	12 513	28 013	201 023	280 562	529 852
1996	8 856	15 924	n.a.	12 531	28 455	198 836	298 667	548 069
1997	9 970	18 363	n.a.	17 134	35 497	211 304	306 286	573 450
1998	10 113	20 276	n.a.	20 293	40 569	216 626	319 505	595 999
1999	10 461	18 544	n.a.	20 886	39 430	224 303	337 820	626 283
2000	8 444	15 166	n.a.	17 889	41 499	n.a.	n.a.	n.a.
2001	8 901	14 049	n.a.	20 253	43 203	n.a.	n.a.	n.a.
Finland								
1997	2 948	920	1 392	976	3 288	24 066	24 288	52 208
1998	4 145	993	1 639	1 299	3 931	26 304	27 127	57 841
1999	5 066	1 045	1 886	1 496	4 427	26 064	27 426	58 178
	6 650	1 142	1 896	1 506	4 545	30 775	32 272	68 153
Norge								
1995	4 528	n.a.	10 658	n.a.	n.a.	111 264	302 484	451 192
1996	4 923	8343	11 648	8 592	28 583	112 603	319 316	472 184
1997	5 445	10 621	12 184	10 011	32 816	121 906	350 696	518 508
1998	5 654	10 954	13 463	12 205	36 622	130 531	379 784	561 451
1999	7 322	11 879	14 552	16 053	42 484	135 733	404 851	591 718
2000	7 177	8 689	14 645	18 488	41 822	135 670	448 193	639 240
Sverige								
1993	19 344	11 691	16 353	13 964	42 008	243 065	280 657	578 916
1994	23 591	13 704	21 991	16 078	51 773	289 245	328 598	672 182
1995	26 892	15 896	20 709	19 528	56 133	329 877	351 735	741 968
1996	29 131	14 906	24 746	22 750	62 402	313 861	366 179	741 594
1997	41 822	17 621	28 694	27 356	73 671	358 862	487 213	906 742
1998	41 606	19 152	27 922	33 821	80 895	387 175	528 887	985 802
1999	45 662	19 885	32 519	41 639	94 043	394 033	560 279	1 033 802
2000	36 049	20 125	38 112	44 664	102 901	409 699	606 716	1 094 035

¹ For Danmarks vedkommende er der for 2000 og 2001 anvendt et opdateret datagrundlag baseret på Generel firmastatistik. Tallene afviger derfor fra tal-materialet i den nævnte publikation.

Kilde: Statistics Finland m.fl.: Nordic Information Society Statistics 2002.

Tabel 8.16 Antal arbejdssteder, ultimo november, fordelt på amter. 1994

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	It-erhverv i alt	Den private sektor i alt
	antal					
I alt	688	1 949	300	3 193	6 130	199 668
Københavns Kommune	65	219	32	598	914	22 832
Frederiksberg Kommune	9	52	5	124	190	3 795
Københavns Amt	144	435	50	683	1 312	23 228
Frederiksborg Amt	84	231	15	386	716	14 691
Roskilde Amt	28	103	7	155	293	8 680
Vestsjællands Amt	21	57	17	83	178	10 324
Storstrøms Amt	27	42	13	61	143	9 092
Bornholms Amt	...	2	2	6	10	1 647
Fyns Amt	36	120	23	163	342	16 151
Sønderjyllands Amt	22	62	19	65	168	8 736
Ribe Amt	11	42	11	39	103	8 050
Vejle Amt	45	105	14	143	307	12 716
Ringkøbing Amt	31	51	15	58	155	10 305
Århus Amt	80	273	36	422	811	23 216
Viborg Amt	18	38	14	48	118	8 778
Nordjyllands Amt	67	116	26	155	364	17 037
Uoplyst	...	1	1	4	6	390

Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen (særkørsel).

Tabel 8.17 Antal arbejdssteder, ultimo november, fordelt på amter. 2001

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	It-erhverv i alt	Den private sektor i alt
	antal					
I alt	649	1 871	576	6 922	10 018	649
Københavns Kommune	51	162	107	1 688	2 008	51
Frederiksberg Kommune	7	36	7	282	332	7
Københavns Amt	120	464	99	1 287	1 970	120
Frederiksborg Amt	86	227	24	749	1 086	86
Roskilde Amt	34	92	21	326	473	34
Vestsjællands Amt	30	63	22	173	288	30
Storstrøms Amt	15	48	20	137	220	15
Bornholms Amt	2	8	4	21	35	2
Fyns Amt	41	117	30	304	492	41
Sønderjyllands Amt	27	56	32	121	236	27
Ribe Amt	9	44	13	111	177	9
Vejle Amt	41	99	36	290	466	41
Ringkøbing Amt	31	51	16	111	209	31
Århus Amt	87	259	88	858	1 292	87
Viborg Amt	16	37	7	109	169	16
Nordjyllands Amt	51	107	49	354	561	51
Uoplyst	1	1	1	1	4	1

Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen.

Tabel 8.18 Antal beskæftigede ultimo november fordelt på amter. 1994

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	It-erhverv i alt	Den private sektor i alt
	antal					
I alt	20 477	24 400	15 233	22 710	82 820	1 687 022
Københavns Kommune	1 292	2 676	3 700	3 852	11 520	190 021
Frederiksberg Kommune	34	..	..	387	1 128	24 258
Københavns Amt	4 900	9 835	2 037	7 498	24 270	242 459
Frederiksborg Amt	1 557	2 829	445	2 385	7 216	90 996
Roskilde Amt	253	626	314	631	1 824	54 999
Vestsjællands Amt	754	228	375	200	1 557	75 645
Storstrøms Amt	688	243	366	151	1 448	62 409
Bornholms Amt	...	..	..	19	123	10 950
Fyns Amt	592	953	1 163	900	3 608	134 594
Sønderjyllands Amt	545	382	680	248	1 855	80 180
Ribe Amt	303	471	245	155	1 174	77 750
Vejle Amt	1 809	962	624	1 169	4 564	118 779
Ringkøbing Amt	2 741	571	363	421	4 096	97 814
Århus Amt	1 907	3 132	3 144	2 957	11 140	196 347
Viborg Amt	986	232	229	200	1 647	73 833
Nordjyllands Amt	2 116	920	1 044	1 411	5 491	145 357
Uoplyst	...	7	26	126	159	10 631

Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen (særkørsel).

Tabel 8.19 Antal beskæftigede ultimo november fordelt på amter. 2001

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	It-erhverv i alt	Den private sektor i alt
	antal					
I alt	21 474	29 439	22 220	46 907	120 040	1 889 569
Københavns Kommune	1 101	3 868	5 909	10 861	21 739	230 445
Frederiksberg Kommune	10	239	334	1 292	1 875	28 238
Københavns Amt	3 443	10 805	4 818	13 725	32 791	283 960
Frederiksborg Amt	1 801	4 442	422	2 917	9 582	106 075
Roskilde Amt	831	884	432	1 381	3 528	65 075
Vestsjællands Amt	842	334	302	443	1 921	79 417
Storstrøms Amt	370	283	280	356	1 289	64 434
Bornholms Amt	..	45	..	29	147	11 517
Fyns Amt	826	964	1 217	1 809	4 816	144 509
Sønderjyllands Amt	828	557	613	517	2 515	83 717
Ribe Amt	400	739	171	346	1 656	82 215
Vejle Amt	2 362	901	661	1 917	5 841	133 118
Ringkøbing Amt	2 196	772	307	1 179	4 454	106 120
Århus Amt	2 736	3 078	4 807	6 268	16 889	223 210
Viborg Amt	1 374	333	94	484	2 285	79 599
Nordjyllands Amt	2 351	1 193	1 773	3 381	8 698	160 489
Uoplyst	..	2	..	2	14	7 431

Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen (særkørsel).

Tabel 8.20 **Antal fuldtidsansatte fordelt på amter. 1994**

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	It-erhverv i alt	Den private sektor i alt
	antal					
I alt	18 079	20 968	14 679	18 472	72 198	1 190 252
Københavns Kommune	1 289	2 331	3 623	3 190	10 433	137 494
Frederiksberg Kommune	23	..	..	181	852	15 283
Københavns Amt	4 629	8 895	1 959	6 459	21 942	187 198
Frederiksborg Amt	1 342	2 273	436	1 918	5 969	60 835
Roskilde Amt	193	492	312	440	1 437	36 087
Vestsjællands Amt	656	163	374	107	1 300	52 157
Storstrøms Amt	549	181	364	81	1 175	41 103
Bornholms Amt	...	..	..	12	110	7 326
Fyns Amt	482	780	1 137	702	3 101	93 154
Sønderjyllands Amt	443	295	675	165	1 578	56 668
Ribe Amt	208	361	230	106	905	54 743
Vejle Amt	1 473	807	613	977	3 870	84 002
Ringkøbing Amt	2 448	458	346	343	3 595	68 235
Århus Amt	1 665	2 707	3 008	2 346	9 726	136 641
Viborg Amt	814	185	216	115	1 330	49 759
Nordjyllands Amt	1 865	735	904	1 168	4 672	98 746
Uoplyst	...	34	7	162	203	10 821

Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen .

Tabel 8.21 **Antal fuldtidsansatte fordelt på amter. 2001**

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	It-erhverv i alt	Den private sektor i alt
	antal					
I alt	20 089	26 422	20 859	37 753	105 123	1 354 965
Københavns Kommune	1 024	3 836	5 433	8 646	18 939	160 258
Frederiksberg Kommune	1	184	318	906	1 409	17 919
Københavns Amt	3 210	9 892	4 588	11 659	29 349	223 993
Frederiksborg Amt	1 719	3 912	401	2 252	8 284	72 687
Roskilde Amt	754	741	418	1 035	2 948	44 181
Vestsjællands Amt	818	267	309	274	1 668	54 597
Storstrøms Amt	347	233	278	181	1 039	43 140
Bornholms Amt	..	37	..	12	123	7 820
Fyns Amt	718	814	1 174	1 434	4 140	100 249
Sønderjyllands Amt	763	463	611	376	2 213	61 893
Ribe Amt	327	641	167	210	1 345	59 269
Vejle Amt	2 170	779	616	1 617	5 182	98 222
Ringkøbing Amt	2 313	555	304	1 047	4 219	76 602
Århus Amt	2 519	2 677	4 447	4 945	14 588	157 241
Viborg Amt	1 196	263	93	330	1 882	56 152
Nordjyllands Amt	2 200	1 064	1 595	2 810	7 669	111 738
Uoplyst	..	64	..	19	126	9 004

Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen.

Tabel 8.22 Årlig lønsum i mio. kr. fordelt på amter. 1994

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	It-erhverv i alt	Den private sektor i alt
	— mio. kr. —					
I alt	4 488	6 686	3 644	6 268	21 086	288 225
Københavns Kommune	362	757	939	1 166	3 224	37 891
Frederiksberg Kommune	6	..	..	62	247	4 065
Københavns Amt	1 423	3 065	520	2 267	7 276	52 437
Frederiksborg Amt	335	778	100	721	1 934	15 232
Roskilde Amt	41	149	71	145	406	8 511
Vestsjællands Amt	152	39	84	31	306	12 032
Storstrøms Amt	119	45	81	25	269	8 778
Bornholms Amt	...	..	..	2	24	1 504
Fyns Amt	102	196	265	209	771	20 963
Sønderjyllands Amt	100	66	155	43	364	12 489
Ribe Amt	42	87	54	30	214	12 380
Vejle Amt	319	226	140	288	973	19 365
Ringkøbing Amt	512	122	79	98	811	14 893
Århus Amt	399	824	770	715	2 708	32 414
Viborg Amt	160	43	49	33	285	10 637
Nordjyllands Amt	414	192	221	352	1 179	22 080
Uoplyst	...	11	1	80	93	2 554

Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen.

Tabel 8.23 Årlig lønsum i mio. kr. fordelt på amter. 2001

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	It-erhverv i alt	Den private sektor i alt
	— mio. kr. —					
I alt	6 047	10 850	7 343	16 421	40 662	409 162
Københavns Kommune	361	1 756	2 060	3 944	8 121	56 715
Frederiksberg Kommune	0	69	107	363	539	5 793
Københavns Amt	1 187	4 356	1 778	5 517	12 838	78 246
Frederiksborg Amt	573	1 686	129	1 032	3 420	22 661
Roskilde Amt	232	268	132	454	1 086	12 982
Vestsjællands Amt	223	85	82	91	481	15 205
Storstrøms Amt	86	75	81	64	306	11 087
Bornholms Amt	..	10	..	5	35	1 930
Fyns Amt	213	257	361	530	1 361	27 682
Sønderjyllands Amt	214	141	166	125	647	16 585
Ribe Amt	84	200	52	75	410	16 420
Vejle Amt	607	281	188	633	1 709	28 066
Ringkøbing Amt	611	187	92	402	1 293	21 059
Århus Amt	761	1 018	1 560	1 946	5 284	46 616
Viborg Amt	313	83	28	114	537	14 927
Nordjyllands Amt	580	372	506	1 123	2 581	30 881
Uoplyst	..	6	..	5	15	2 306

Kilde: Danmarks Statistik, Erhvervsbeskæftigelsen.

Tabel 8.24 Beskæftigede i it-erhvervene fordelt på køn. 2001

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulentvirksomhed	Den private sektor i alt	It-Industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulentvirksomhed	Den private sektor i alt
	antal beskæftigede					pct.				
I alt	22 738	29 015	21 615	42 226	1 754 595	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kvinde	10 027	7 893	8 810	10 843	642 836	44	27	41	26	37
Mand	12 711	21 122	12 805	31 383	1 111 759	56	73	59	74	63

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens uddannelse og erhverv.

Tabel 8.25 Beskæftigede i it-erhvervene fordelt på alder. 2001

	Under 25 år	25-34 år	35-44 år	45-54 år	55-64 år	64 år og derover	I alt
	antal						
It-industri	2 365	6 719	6 888	4 694	1 931	141	22 738
It-engroshandel	2 793	10 836	8 167	4 872	2 144	203	29 015
Telekommunikation	2 419	6 078	6 282	4 886	1 910	40	21 615
It-konsulentvirksomhed	3 823	16 471	12 974	6 522	2 249	187	42 226
It-erhvervene i alt	11 400	40 104	34 311	20 974	8 234	571	115 594
Den private sektor i alt	330 723	441 224	410 244	348 503	190 806	33 095	1 754 595

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens uddannelse og erhverv.

Tabel 8.26 Beskæftigede i it-erhvervene fordelt på uddannelsesniveau. 2001

	Førskole, 1.-10. klasse samt Uoplyst	Gymnasie og erhvervsfaglige uddannelse	Videregående uddannelse samt forskere	I alt
	antal			
It-erhvervene i alt	22 349	56 194	37 051	115 594
It-industri	7 955	9 194	5 589	22 738
It-engroshandel	4 710	15 210	9 095	29 015
Telekommunikation	4 500	12 532	4 583	21 615
It-konsulentvirksomhed	5 184	19 258	17 784	42 226
Den private sektor i alt	593 092	892 423	269 080	1 754 595

Kilde: Danmarks Statistik, Befolkningens uddannelse og erhverv.

Tabel 8.27 Lønmodtagere i it-erhvervene fordelt på anciennitet. 2001

	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulentvirksomhed	Private byerhverv i alt	It-industri	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulentvirksomhed	Private byerhverv i alt
	antal lønmodtagere					pct.				
I alt	20 461	27 131	21 431	39 508	1 611 218	100	100	100	100	100
0-2 år	9 410	16 358	17 695	27 376	903 174	46	60	83	69	56
3-5 år	4 510	4 936	2 203	5 806	250 548	22	18	10	15	16
6-8 år	2 786	1 867	322	2 245	134 314	14	7	2	6	8
9 år og derover	3 739	3 122	1 091	3 303	247 491	18	12	5	8	15
Uoplyst	16	848	120	778	75 691	0	3	1	2	5

Kilde: Danmarks Statistik, IDA.

Tabel 8.28 Iværksættere fordelt på alder og køn. 2001

	It-erhverv			Øvrige iværksættere			It-erhverv			Øvrige iværksættere		
	Kvinde	Mand	I alt	Kvinde	Mand	I alt	Kvinde	Mand	I alt	Kvinde	Mand	I alt
	antal						pct.					
I alt	126	1 087	1 213	3 400	6 456	9 856	100	100	100	100	100	100
24 år og derunder	14	268	282	348	1 027	1 375	11	25	23	10	16	14
25-29 år	22	290	312	636	1 429	2 065	17	27	26	19	22	21
30-34 år	24	207	231	698	1 376	2 074	19	19	19	20	21	21
35-39 år	25	137	162	601	1 066	1 667	20	12	13	18	17	17
40-44 år	11	75	86	420	594	1 014	9	7	7	12	9	10
45-49 år	16	57	73	326	373	699	13	5	6	10	6	7
50 år og derover	14	53	67	371	591	962	11	5	6	11	9	10

Kilde: Danmarks Statistik, Iværksætterdatabasen.

Tabel 8.29 Iværksættere fordelt på erhvervsuddannelse. 2001

	Iværksættere i it-erhverv		Øvrige iværksættere	
	antal	pct.	antal	pct.
I alt	1 213	100	9 856	100
Ingen erhvervsuddannelse	510	42	3 766	38
Erhvervsfaglig udd.	290	24	3 985	40
Kort videregående udd.	110	9	565	6
Mellemlang videregående udd.	122	10	812	8
Bachelor	56	5	154	2
Lang videregående udd.	125	10	574	6

Kilde: Danmarks Statistik, Iværksætterdatabasen.

Tabel 8.30 Iværksættere fordelt på branchekendskab. 2001

	Iværksættere i it-erhverv		Øvrige iværksættere	
	antal	pct.	antal	pct.
I alt	1 213	100	9 856	100
Med branchekendskab	244	20	2 421	25
Uden branchekendskab	969	80	7 435	75

Kilde: Danmarks Statistik, Iværksætterdatabasen.

Tabel 8.31

Antal fuldtidsansatte i it-erhvervene i de nordiske lande

	It-industri		It-serviceerhverv			Industri i alt	Serviceerhverv i alt	Den private sektor i alt
	It-engroshandel		Tele- kommunikation	It-konsulent -virksomhed	I alt			
	antal ansatte							
Danmark¹								
1993	18 325	21 237	12 698	21 166	55 101	390 917	458 251	965 504
1994	18 215	22 147	14 597	16 490	53 234	401 564	463 477	990 407
1995	19 104	23 617	14 567	17 332	55 516	415 283	482 060	1 028 023
1996	19 434	23 314	16 876	18 713	58 903	410 633	499 576	1 040 307
1997	19 358	25 092	15 242	20 280	60 614	407 589	511 475	1 055 983
1998	18 819	26 963	18 489	23 477	68 929	413 404	533 765	1 088 901
1999	21 087	27 478	19 306	28 370	75 154	407 636	554 120	1 106 741
2000	21 486	27 657	20 792	34 076	82 525	n.a.	n.a.	n.a.
2001	19 989	26 350	21 290	37 210	84 850	n.a.	n.a.	n.a.
Finland								
1994	24 374	11 682	15 354	13 910	40 946	376 127	529 725	985 548
1995	30 824	13 244	16 152	15 552	44 948	391 281	551 179	1 029 461
1996	33 588	14 437	16 489	16 623	47 549	397 392	567 455	1 060 494
1997	36 761	15 790	17 314	17 969	51 073	409 938	594 843	1 109 758
1998	40 084	16 105	18 639	22 292	57 036	417 721	623 317	1 159 352
1999	43 800	16 634	19 294	25 357	61 285	419 889	647 998	1 192 352
2000	45 123	16 703	18 775	32 376	67 854	423 492	666 562	1 222 549
Island²								
1998	126	1 091	1 214	1 155	3 460	25 398	50 893	84 208
1999	108	1 106	1 405	1 587	4 098	25 223	50 822	84 449
2000	110	1 130	1 598	2 744	5 472	26 499	65 369	106 492
2001	104	1 094	1 563	2 646	5 303	24 568	60 816	93 899
Norge²								
1995	9 641	24 251	10 271	15 375	49 897	299 700	774 100	1 187 800
1996	9 902	25 258	10 688	17 386	53 332	304 400	791 700	1 216 100
1997	10 597	23 457	10 996	23 060	57 513	317 400	820 500	1 267 200
1998	10 704	24 279	11 040	27 662	62 981	321 200	852 100	1 309 100
1999	11 569	25 913	11 300	32 071	69 284	308 500	869 700	1 314 100
2000	11 715	25 106	12 912	36 585	74 603	301 100	881 800	1 320 900
Sverige								
1993	49 731	23 978	32 980	30 331	87 289	625 437	811 666	1 620 072
1994	51 768	24 970	33 121	32 481	90 572	636 294	877 638	1 689 411
1995	55 122	26 823	31 265	37 311	95 399	662 920	898 933	1 743 409
1996	55 919	27 451	34 655	42 776	104 882	675 339	919 271	1 772 136
1997	59 160	31 095	36 296	48 470	115 861	702 648	1 013 582	1 889 337
1998	65 761	32 636	33 056	57 066	122 758	720 843	1 063 876	1 960 404
1999	69 187	32 611	31 274	68 283	132 168	708 715	1 062 953	1 949 795
2000	62 227	30 692	32 726	82 020	145 438	709 227	1 124 835	2 023 698

¹ For Danmarks vedkommende er der for 2000 og 2001 anvendt et opdateret datagrundlag baseret på Generel firmastatistik. Tallene afviger derfor fra tal-materialet i den nævnte publikation.

² Island og Norge: Antal beskæftigede.

Kilde: Statistics Finland m.fl.: Nordic Information Society Statistics 2002.

Tabel 8.32 It-erhvervenes lønsum i de nordiske lande (mio. nat. valuta)

	It-industri	It-serviceerhverv				Industri i alt	Serviceerhverv i alt	Den private sektor i alt
	It-engros-handel	Telekom-munikation	It-konsulent-virksomhed	I alt				
løn i mio. i national valuta								
Danmark ¹								
1993	4 523	6 512	3 037	6 998	16 547	90 088	107 278	222 498
1994	4 564	7 012	3 612	5 600	16 224	94 934	112 678	235 578
1995	4 831	7 548	3 703	5 967	17 218	100 611	119 354	249 631
1996	5 022	7 608	4 671	6 612	18 891	102 533	127 494	259 967
1997	5 113	8 539	5 190	7 435	21 164	105 084	135 377	272 782
1998	5 415	9 631	5 759	9 156	24 546	109 850	146 511	290 724
1999	5 954	10 208	6 133	11 501	27 842	112 200	157 200	305 800
2000	6 258	11 310	6 933	15 399	33 642	n.a.	n.a.	n.a.
2001	6 471	11 452	7 805	17 546	84 850	n.a.	n.a.	n.a.
Finland								
1994	539	340	376	398	1 114	8 214	10 500	19 979
1995	691	390	392	424	1 206	9 043	11 120	21 664
1996	797	435	422	464	1 322	9 479	11 763	22 903
1997	961	492	470	512	1 474	10 129	12 617	24 617
1998	1 143	525	521	731	1 778	10 888	13 873	26 932
1999	1 319	589	529	878	1 995	11 131	14 919	28 508
2000	1 455	620	556	1 148	2 323	11 844	16 269	30 873
Island								
1998	252	2 588	2 750	3 398	8 735	45 445	91 333	152 861
1999	260	2 928	3 791	5 534	12 254	52 365	113 643	185 310
2000	251	3 320	4 128	7 497	14 946	54 107	122 939	198 957
2001	272	3 062	4 507	9 630	17 199	58 926	139 369	226 629
Norge								
1995	3 289	7 153	3 584	5 578	16 315	75 780	170 746	271 105
1996	3 701	7 493	4 044	6 203	17 740	79 788	184 294	291 399
1997	4 005	8 002	4 603	8 636	21 241	86 884	201 452	320 249
1998	4 149	8 654	4 992	11 482	25 128	93 443	224 231	354 069
1999	5 035	9 127	5 351	13 742	28 220	95 387	242 649	377 262
2000	5 525	10 161	6 761	17 249	34 171	96 592	258 955	397 109
Sverige								
1993	10 286	6 113	7 824	7 833	21 770	121 441	150 270	304 364
1994	11 338	6 711	7 708	8 713	23 132	128 991	166 988	327 682
1995	12 941	7 135	7 632	10 484	25 251	143 015	179 871	356 833
1996	14 164	7 438	9 374	12 484	29 296	153 685	192 410	380 903
1997	15 800	8 715	8 700	14 819	32 234	165 767	220 028	420 569
1998	18 504	9 898	9 768	18 977	38 643	175 190	245 549	458 347
1999	19 847	10 425	9 821	23 600	43 846	177 856	257 975	476 676
2000	19 810	10 549	10 740	29 715	51 004	186 154	284 794	516 164

¹ For Danmarks vedkommende er der for 2000 og 2001 anvendt et opdateret datagrundlag baseret på Generel firmastatistik. Tallene afviger derfor fra tal-materialet i den nævnte publikation.

² Island og Norge: Antal beskæftigede.

Kilde: Statistics Finland m.fl.: Nordic Information Society Statistics 2002.

Tabel 8.33 Andel af kvinder blandt beskæftigede. 2001

	It-industri	Industri i alt	It-serviceerhverv	Serviceerhverv i alt
	Pct.			
Danmark	44	32	30	42
Finland	36	30	32	47
Island	19	33	30	49
Letland	...	45	36	53
Litauen	44	52	27	48
Norge	27	25	26	43
Polen	39	37	34	...
Sverige	33	26	29	42

Kilde: Danmarks Statistik Indicators for the Information Society in the Nordic Region.

Finland og Sverige: 2000

Tabel 8.34 Andel af beskæftigede under 35 år. 2001

	It-industri	Industri i alt	It-serviceerhverv	Serviceerhverv i alt
	Pct.			
Danmark	40	40	46	46
Finland	57	35	46	38
Island	33	42	53	44
Letland			63	54
Litauen	22	42	54	40
Norge	36	34	15	41
Sverige	50	38	48	54

Kilde: Danmarks Statistik Indicators for the Information Society in the Nordic Region.

Finland og Sverige: 2000

Tabel 8.35 Andel af beskæftigede med lang videregående uddannelse. 2001

	It-industri	Industri i alt	It-serviceerhverv	Serviceerhverv i alt
	Pct.			
Danmark	25	15	34	17
Finland	47	26	52	32
Litauen	30	38	53	57
Norge	44	18	46	25
Sverige	41	19	51	27

Kilde: Danmarks Statistik Indicators for the Information Society in the Nordic Region.

Finland og Sverige: 2000

Tabel 8.36 It-erhvervenes andel af den samlede beskæftigelse i den private sektor, OECD-landene. 1999

	It-industri	It-serviceerhverv	I alt	Gennemsnitlig årlig vækstrate (1995-1999)
	pct.			
Finland	3,9	5,5	9,4	8,2
Sverige	3,1	5,6	8,6	3,2
UK ¹	1,8	5,9	7,7	5,7
Danmark ¹	1,5	5,5	7,0	2,9
Japan ^{2, 3, 4}	4,4	2,5	6,9	-1,0
Belgien ^{2, 5}	1,1	5,4	6,5	2,0
USA	1,7	4,1	5,9	6,5
Norge ²	1,1	4,6	5,7	4,7
Tjekkiet ⁶	1,9	3,4	5,3	-0,1
Korea ⁶	4,0	1,3	5,3	-0,1
Canada ^{1, 2, 5}	1,2	3,7	4,9	4,0
Australien ²	0,5	4,3	4,8	...
Italien ⁷	1,0	3,7	4,7	2,3
Tyskland ^{2, 6}	2,2	2,3	4,5	-0,5
Portugal ^{2, 5}	1,2	3,0	4,1	3,4
Frankrig ⁸	1,6	7,4	9,0	2,4
Holland ^{6, 8}	1,6	5,2	6,8	8,3
Spanien ^{2, 5, 8}	0,9	4,7	5,6	2,7

¹ Baseret på antal ansatte. ² 1998-data. ³ Data for it-engroshandel er ikke tilgængelige. ⁴ It-serviceerhverv inkludere markeds- og opinionsundersøgelser. ⁵ Data for udlejning af it-udstyr er ikke tilgængelige. ⁶ Data for andre it-serviceydelser er ikke tilgængelige. ⁷ Baseret på et beregnet antal fuldtids-ansatte. ⁸ It-serviceerhverv inkludere postvæsen.

Kilde: OECD: *Science, Technology and Industry Scoreboard 2001*.

Tabel 8.37 It-erhvervenes andel af omsætningen. Østersøregionen

	It-industri i pct. af industri i alt	It-service i pct. af serviceerhverv i alt	It-erhverv i alt i pct. af den private sektor i alt
	pct.		
Danmark 2001	5	11	9
Estland 2001	5	10	8
Finland 2000	24	12	16
Tyskland 2000	6	8	7
Island 1999	0	8	6
Letland 2001	1	12	9
Litauen 2001	5	11	9
Norge 2001	5	13	10
Sverige 2000	16	13	13

Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region

Tabel 8.38 Omsætning fordelt på brancher. Østersøregionen

	It-industri	It-engroshandel	Telekommunikation	It-konsulent- virksomhed	I alt
	pct.				
Sverige 2000	42	25	13	20	100
Polen 2000	55	45	-	-	100
Norge 2001	11	48	20	21	100
Litauen 2001	17	43	32	8	100
Letland 2001	2	53	36	8	100
Island 1999	2	40	31	27	100
Tyskland 2000	40	23	18	19	100
Finland 2000	60	19	12	9	100
Estland 2001	14	45	32	8	100
Danmark 2001	16	44	17	22	100

Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region

Tabel 8.39 It-erhvervenes beskæftigelsesandel. Østersøregionen

	It-industri i pct. af industri i alt	It-service i pct. af serviceerhverv i alt	It-erhverv i alt i pct. af den private sektor i alt
	pct.		
Danmark 2000	5	12	8
Estland 2001	5	10	8
Finland 2000	11	10	9
Tyskland 2000	5	8	6
Island 2001	0	9	6
Letland 2001	1	6	4
Litauen 2001	4	6	5
Norge 2001	4	10	8
Sverige 2000	9	13	10

Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region

Tabel 8.40 It-erhvervenes andel af værditilvæksten. Østersøregionen

	It-industri i pct. af industri i alt	It-service i pct. af serviceerhverv i alt	It-erhverv i alt i pct. af den private sektor i alt
	pct.		
Danmark 2000	4,5	17,1	12
Estland 2001	5,1	15,4	12
Finland 2000	21,6	14,1	16
Letland 2000	1,3	16,5	11
Litauen 2001	11,3	27,2	21
Norge 2000	5,3	9,3	8
Sverige 2000	8,8	17,0	13

Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region

Tabel 8.41 It-erhvervenes andel af lønsummen i den private sektor. Østersøregionen

	It-industri i pct. af industri i alt	It-service i pct. af serviceerhverv i alt	It-erhverv i alt i pct. af den private sektor i alt
	pct.		
Danmark 2000	5	18	11
Estland 2001	6	11	9
Finland 2000	12	14	12
Tyskland 2000	6	...	...
Island 2001	0	12	8
Letland 2001	1	13	8
Litauen 2001	6	12	10
Norge 2000	6	15	11
Sverige 2000	11	18	14

Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region

9. It-produkter

9.1 Indledning

Som det foregående kapitel 8 har vist, er it-erhvervene et vækstområde. Samtidig er det dog også klart, at det primært er it-serviceerhvervene, der har oplevet en betydelig økonomisk udvikling, mens it-industrien har haft en mere behersket vækst på nogenlunde samme niveau som de private byerhverv.

Dette kapitel belyser dels udviklingen i hhv. produktion og udenrigshandel med it-varer, dvs. de fysiske informations- og kommunikationsteknologiske produkter, som er it-industriens kerneområde¹. Kapitlet belyser desuden udviklingen i it-konsulentvirksomhedernes produkter, som primært består af serviceydelser. I kapitlets sidste afsnit sammenholdes udviklingen i den danske produktion og udenrigshandel med it-varer, dvs. de fysiske varer, med den udvikling, som har fundet sted i de øvrige lande i Østersøregionen.

Kapitlet viser bl.a., at:

- Værdien af it-vareproduktionen er steget med 43 pct. fra 1996 til 2002
- Eksport og import af it-varer er vokset væsentligt hurtigere end den samlede udenrigshandel
- Telekommunikationsudstyr er vokset betydeligt mht. produktion, im- og eksport
- Balancen mellem im- og eksport af it-varer har udviklet sig gunstigt i Danmark sammenlignet med andre lande i Østersøregionen
- Knap 40 pct. af omsætningen inden for it-konsulentvirksomhed stammer fra udvikling af standardsoftware og kundespecifik software

9.2 Produktion af it-varer

Definition af it-varer

Eurostat² har udarbejdet en definition af en række it-produktgrupper, som udgør grundlaget for dette kapitels belysning af hhv. produktion af og udenrigshandel med, it-varer. Definitionen³ inddeler it-varer i 6 grupper efter deres anvendelse og type, hhv.:

Telekommunikationsudstyr (fx radiosendere og -modtagere, antenner mv.)
 Forbruger-elektronik (fx fjernsyn, radio, højttalere o. lign.)
 Computere (fx pc'er, dele til pc'er)
 Elektronikkomponenter (fx trykte kredsløb, elektriske ledere mv.)
 Kontormaskiner (fx fotokopieringsmaskiner mv.)
 Måleudstyr mv. (fx optiske fibre, diverse måleinstrumenter)

*It-vareproduktion
til en værdi af
22,5 mia. kr. i 2002*

Industriens produktion af it-varer udgjorde i 2002 en værdi af 22,5 mia. kr., hvoraf telekommunikationsudstyr repræsenterer 8,5 mia. kr. eller 38 pct., jf. figur 9.1. Måleudstyr, forbrugerelektronik samt elektronikkomponenter stod for hhv. 28 pct., 16 pct. og 12 pct. af produktionsværdien i 2002.

¹ I efteråret 2003 offentliggør Danmarks Statistik for første gang tal for eksport af en række serviceydelser, herunder serviceydelser produceret af it-konsulentvirksomheder.

² EU's statistiske kontor

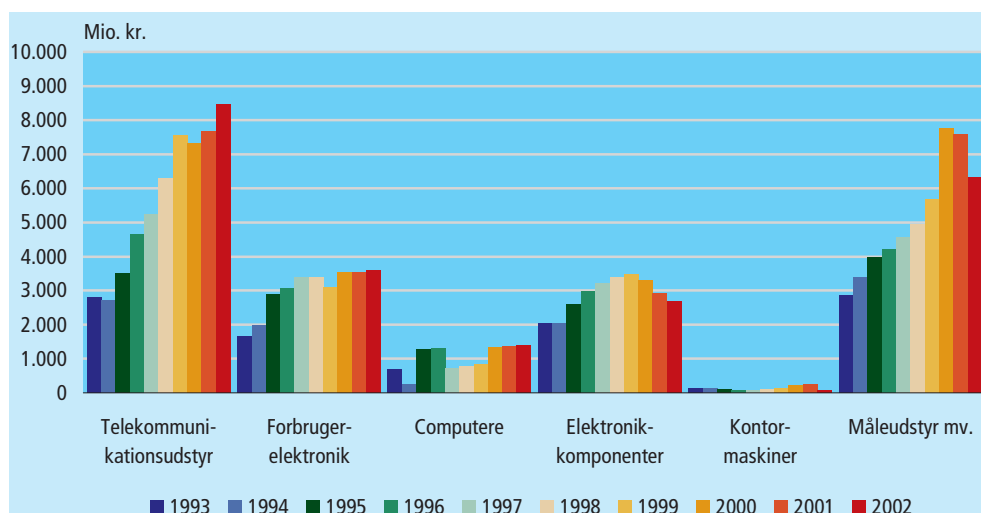
³ Definitionen tager udgangspunkt i Det Harmoniserede varebeskrivelses- og varenomenklatursystem ("Det Harmoniserede System", eller "HS"). Den foreliggende definition ventes revideret inden udgangen af 2003. Definitionen er ikke internationalt harmoniseret, men er benyttet i en række statistikopgørelser, især af de nordiske lande.

Værdien af de producerede it-varer mere end fordoblet fra 1993-2002

Opgjort i økonomiske termer, i årets priser, har der været tale om en betydelig stigning i værdien af dansk industris produktion af it-varer, fra 10,2 mia. kr. i 1993 til 22,5 mia. kr. i 2002. Stigningen har navnlig fundet sted inden for telekommunikationsudstyr, hvor værdien af produktionen er mere end tredoblet fra 2,8 mia. kr. i 1993 til 8,5 mia. kr. i 2002.

Fra 1995 til 2002 er værdien af it-vareproduktionen næsten fordoblet, mens industriens samlede produktion af egne varer er steget med 31 pct., men it-varerne udgør dog en mindre del af produktionen, stigende fra 3,3 pct. i 1995 til 4,9 pct. i 2002.

Figur 9.1 Industriens produktion af it-varer (årets priser)

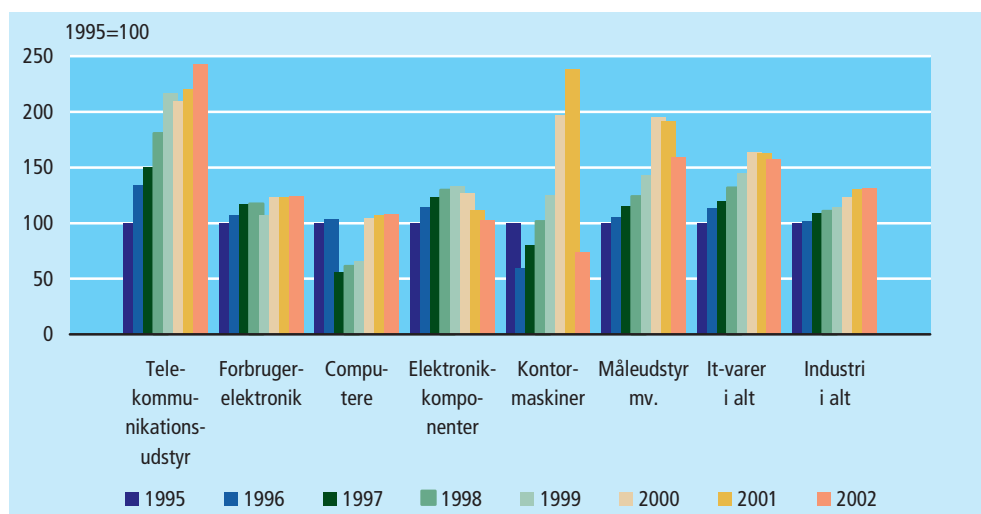


Kilde: Danmarks Statistik, Varestatistik for industrien (særkørsel).

Værdien af Telekommunikationsudstyr mere end fordoblet fra 1995-2002

Værdien af it-produktionen er vokset betydeligt hurtigere end industriens samlede produktion i perioden 1995-2002, jf. figur 9.2. Mens den samlede industriomsætning er vokset med 31 pct. i perioden, er værdien af it-produktionen vokset med 57 pct. Inden for visse it-varegrupper har væksten været markant højere - det gælder især telekommunikationsudstyr, hvis omsætning er vokset med en faktor 2,4 men også inden for måleudstyr har der været en betydelig vækst i perioden. Kontormaskiner, som udgør den mindste produktgruppe i økonomisk henseende, har efter en fremgang i perioden 1998-2001 haft en decideret tilbagegang i omsætningen fra 2001 til 2002.

Figur 9.2 Industriens salg af it-varer og af egne varer i alt



Kilde: Danmarks Statistik, Varestatistik for industrien (særkørsel).

Produktsammensætning i de enkelte it-varegrupper

Produktionens specialisering inden for enkelte varetyper varierer mellem de enkelte it-varegrupper, men generelt er vareproduktionen koncentreret om nogle få varettyper.

<i>Telekommunikationsudstyr</i>	Inden for telekommunikationsudstyr stammer 62 pct. fra <i>Sendere/modtagere</i> , mens <i>komponenter til radarapparater mv.</i> og <i>antenner o.lign.</i> udgør hhv. 17 pct. og 10 pct. af omsætningen i 2002. Den resterende del er fordelt på en række produkter, der hver især udgør mindre end 4 pct. af omsætningen.
<i>Forbrugerelektronik</i>	It-varegruppen forbrugerelektronik har ligeledes nogle få relativt dominerede produktgruppe, nemlig <i>farvefjernsynsmodtagere</i> og <i>højttalersystemer</i> , der udgør hhv. 38 pct. og 33 pct. af omsætningen i 2002, fulgt af <i>andre radiomodtagere sammenbygget med lydoptagere eller -gengivere</i> , som repræsenterer 13 pct. af produktionen. Andelen af øvrige varettyper er dermed kun 16 pct.
<i>Computere</i>	<i>Andre enheder til automatiske databehandlingsmaskiner</i> og <i>dele og tilbehør til edb-maskiner</i> repræsenterer med hhv. 48 pct. og 29 pct. størstedelen af produktionen inden for varegruppen computere i 2002.
<i>Elektroniske komponenter</i>	Varegruppen elektroniske komponenter bestod i 2002 for størstedelens vedkommende af <i>andre elektriske ledere til spænding over 80 men under 1000 volt</i> og <i>trykte kredsløb</i> , der hver især udgjorde 28 pct. af varegruppens værdi.
<i>Kontormaskiner</i>	IT-varegruppen kontormaskiner er helt domineret af en enkelt produkttype, <i>møntsorteringsmaskiner o.lign.</i> , der i praksis udgjorde varegruppen i 2002. Med en omsætning på 77 mio. kr. i 2002 er det den mindste blandt it-varegrupperne.
<i>Måleudstyrmv</i>	Omsætningen af måleudstyr var i 2002 6,3 mia. kr., og måleudstyr var dermed den næststørste it-varegruppe. Som den eneste af varegrupperne er den karakteriseret ved, at produktionen er spredt ud på en række forskellige varer, hvoraf den største var <i>div. andre instrumenter, apparater mv.</i> , med 17 pct. af varegruppens omsætning, fulgt af hhv. <i>mikrotomer</i> (11 pct.) og <i>termostater</i> (10 pct.). Der er med andre ord tale om en produktmæssigt bred varegruppe.

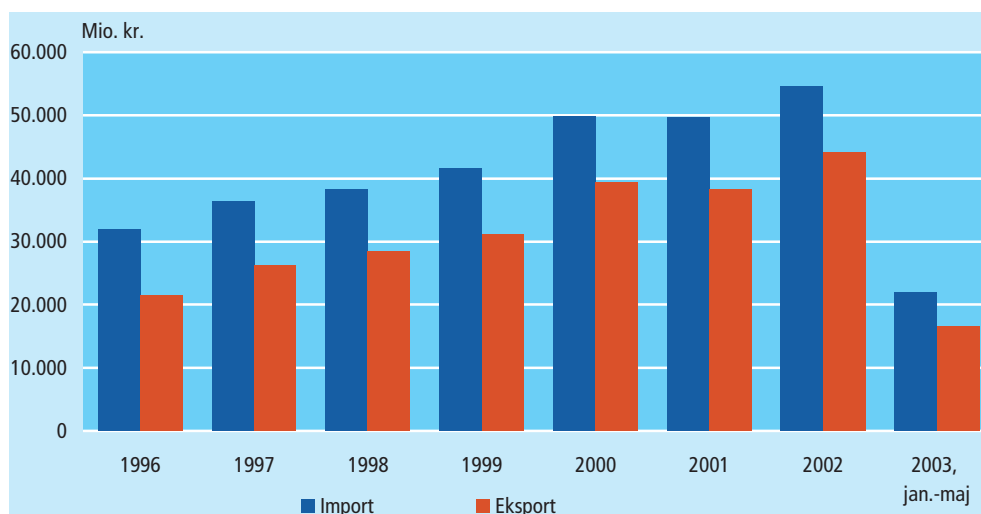
9.3 Import og eksport af it-varer

<i>Stigende im- og eksport af it-varer</i>	Den danske produktion af it-varer sælges ikke udelukkende på det danske marked - en stigende del af produktionen eksporteres. Samtidig dækker den danske produktion ikke det samlede behov for it-varer på det danske marked, dvs. at der importeres it-varer til det forbrug, som finder sted i andre virksomheder eller hos forbrugerne. Værdien af såvel eksporten fra, som importen til Danmark af it-varer er steget siden 1996, og gennem hele perioden har importens værdi været højere end eksportens.
<i>Specialisering og differentiering har indflydelse på udenrigshandelen med it-varer</i>	Væksten i udenrigshandlen med it-varer kan bl.a. tilskrives en øget specialisering af produktionen i de enkelte lande, hvor enkelte lande har en stor markedsandel af produktionen af forskellige it-varer (fx <i>fjernsyn</i> , <i>mobiltelefoner</i> mv.). Også differentiering i produkter (fx <i>mobiltelefoner</i> , der produceres af mange producenter) spiller ind, ligesom stordriftsfordele og teknologisk koncentration ⁴ , hvor spidskompetencer og ekspertise inden for bestemte teknologier placeres samme sted - bl.a. fordi det medvirker til at gøre yderligere innovation lettere og billigere.
<i>Større import end eksport af it-varer</i>	Både importen og eksporten af it-varer har været stigende i perioden 1996-2002, jf. figur 9.3, som viser udviklingen i løbende priser. Importen af it-varer udgjorde i 2002 54,6 mia. kr., mod 31,9 mia. kr. i 1996, svarende til en stigning på 71 pct. It-vareeks-

⁴ Som det fx ses i Silicon Valley, USA, hvor hightech industri og it-erhverv er stærkt koncentreret, eller telekommunikationsindustrien i Nordjylland i en dansk sammenhæng.

porten er i samme periode vokset fra 21,4 mia. kr. til 44,1 mia. kr. - der er altså tale om mere end en fordobling - og er således steget relativt mere end importen.

Figur 9.3 Import og eksport af it-varer

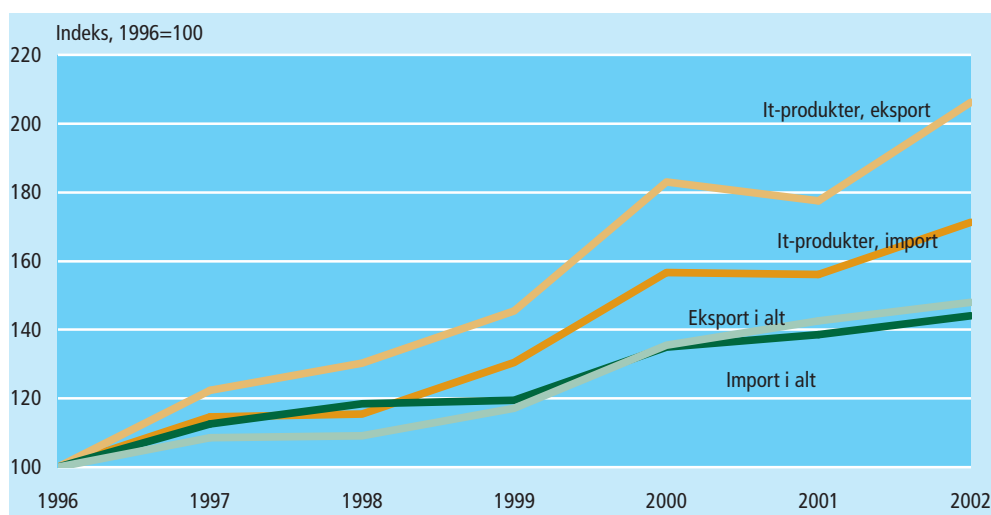


Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandelsstatistik (særkørsel).

It-vareandelen udgjorde 15 pct. af den samlede import, og 10 pct. af den samlede eksport i 2002

Værdien af de importerede it-varer udgjorde 15 pct. af den samlede import i 2002 (mod 12 pct. i 1996), mens eksporten af it-varer udgjorde 10 pct. af den samlede eksport (mod 7 pct. i 1996). Det viser, at handelen med it-varer har fået en voksende betydning i den samlede udenrigshandel, hvilket også ses af den indekserede udvikling, hvor it-handelen sammenholdes med den samlede udenrigshandel (figur 9.4). It-eksporten har gennem den viste periode vist en positiv udvikling og er mere end fordoblet fra 1996 til 2002, hvorimod Danmarks samlede eksport i samme periode er steget med 48 pct. Udviklingen i importen af it-varer er knapt så markant i forhold til den samlede import, idet it-vareimporten er vokset med 71 pct. i perioden 1996-2002, og den totale import med 44 pct.

Figur 9.4 Udviklingen i import og eksport af it-varer



Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandelsstatistik (særkørsel).

Telekommunikationsudstyr og computere udgør 67 pct. af it-importen

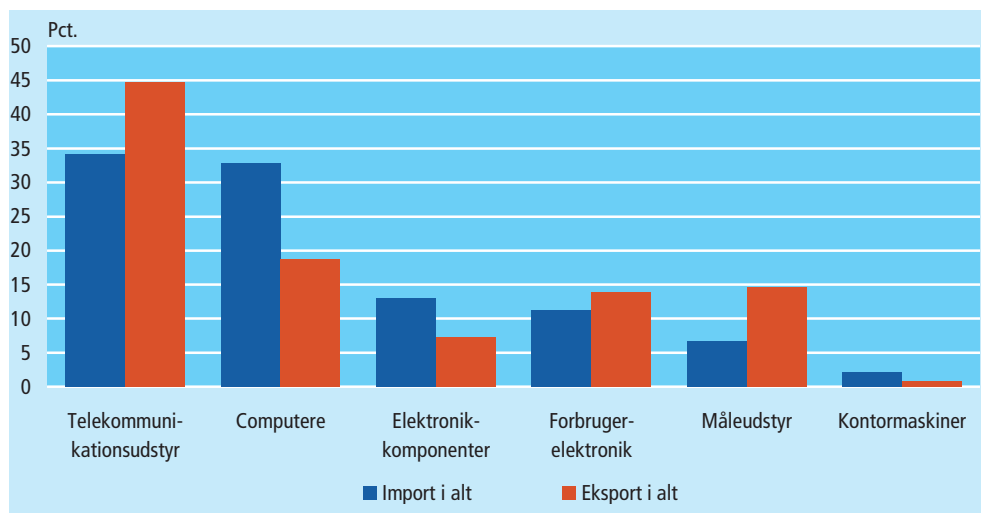
To af it-varegrupperne⁵ - telekommunikationsudstyr og computere - har væsentligt større økonomisk betydning i udenrigshandelen end de øvrige; på importsiden udgjorde de hhv. 34 pct. og 33 pct. af den samlede importværdi af it-varer i 2002. Deres

⁵ Her er anvendt samme definition af it-varegrupper som i det foregående afsnit 9.3 om produktion af it-varer.

andel af den samlede it-vareeksport udgjorde samme år hhv. 45 pct. og 19 pct., jf. figur 9.5.

Alene inden for de seneste år, fra 1999 til 2002, er der sket en forskydning i udenrigshandelen således at telekommunikationsudstyr er vokset fra en andel af den samlede it-vareimport på 26 pct. til 34 pct. i 2002, dvs. en stigning på 8 procentpoints. For computere er udviklingen den modsatte med et fald fra 40 pct. af it-importen i 1999 til 33 pct. i 2002, eller med andre ord et fald på 7 procentpoints. En medvirkende årsag til dette er formentlig faldende priser på pc'er og andre informationsteknologiske produkter.

Figur 9.5 Import og eksport af it-varer fordelt på produktgrupper. 2002



Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandelsstatistik (særkørsel).

Import og eksport i de enkelte it-varegrupper

Til trods for, at importen af it-varer overstiger eksporten, er der betydelig variation i balancen mellem im- og eksport de enkelte it-varegrupper imellem. I de fleste tilfælde er der tale om et nettounderskud, dvs. en større im- end eksport. Inden for to af varegrupperne, måleudstyr mv. og telekommunikationsudstyr, udviser udenrigshandelen imidlertid et nettooverskud på hhv. 2,8 mia. kr. og 1,0 mia. kr. i 2002.

Telekommunikationsudstyr Importen af telekommunikationsudstyr var i 2002 18,7 mia. kr., mens eksporten var 19,7 mia. kr., Den største varetype er *sendere/modtagere* såvel mht. import som eksport, hvor den udgjorde hhv. 69 pct. og 78 pct. af varegruppens samlede værdi i 2002.

Forbrugerelektronik Importværdien af forbrugerelektronik var i 2002 på 6,1 mia., og eksporten udgjorde et tilsvarende beløb. Både på im- og eksportsiden dominerer *farvefjernsynsmodtagere*, som udgjorde 29 pct. af varegruppens import og hele 34 pct. af eksporten i 2002. På eksportsiden havde også *højtalersystemer*, betydning med en andel på 24 pct.

Computere Danmark importerede i 2002 for 17,9 mia. kr. computere, hvoraf *dele og tilbehør til automatiske databehandlingsmaskiner* alene stod for 6,4 mia. kr. eller 36 pct., mens *ind- og udlæseenheder* og *lagerenheder* repræsenterede en andel på hhv. 16 pct. og 12 pct. Samme år blev der eksporteret for et beløb på 8,3 mia. kr., og det medfører, at der var et nettounderskud på 9,6 mia. kr. Eksportvarerne bestod af de samme varettyper som importen: men med endnu større vægt på *dele og tilbehør til automatiske databehandlingsmaskiner*, som udgjorde 54 pct., mens *ind- og udlæseenheder* og *lagerenheder* hver udgjorde ca. 10 pct.

Elektronikkomponenter

Importen af elektronikkomponenter var på 7,1 mia. kr., og eksporten på 3,2 mia. kr., hvilket betød, at der i 2002 var et nettounderskud på denne it-varegruppe på 3,9 mia. kr. Den væsentligste udenrigshandelsvare var *monolitiske integrerede kredsløb*, som repræsenterede hhv. 36 pct. af it-varegruppens import, og 33 pct. af dens eksport. Den næststørste eksportvare var *trykte kredsløb* med en eksportandel på 13 pct.

Kontormaskiner

Kontormaskiner har kun marginal betydning i udenrigshandelen sammenlignet med de øvrige it-varegrupper. Import og eksport udgjorde i 2002 et beløb på hhv. 1,2 mia. kr. og 0,4 mia. kr. Importen bestod for 29 pct. og 26 pct. vedkommende af *dele og tilbehør til fotokopiapparater med optisk system* og *fotokopieringsapparater med andet medium til reproduktion*. Eksporten var koncentreret omkring *fotokopieringsapparater med direkte reproduktion* og *fotokopieringsapparater med andet medium til reproduktion*, som hver udgjorde ca. 33 pct. af varegruppens eksport.

Måleudstyr

Måleudstyr er den it-varegruppe, hvis nettooverskud i udenrigshandelen er størst. Importen var i 2002 3,6 mia. kr. og eksporten 6,4 mia. kr. Varegruppen er karakteriseret ved, at ingen varettyper dominerer udenrigshandelen: den største andel udgøres af *andre instrumenter*, som stod for 7 pct. af importen i 2002. På eksportsiden havde to varettyper tilsammen en andel på 30 pct. af varegruppens eksport, nemlig *andre instrumenter* og *mikrotomer*, som repræsenterede hhv. 18 pct. og 12 pct.

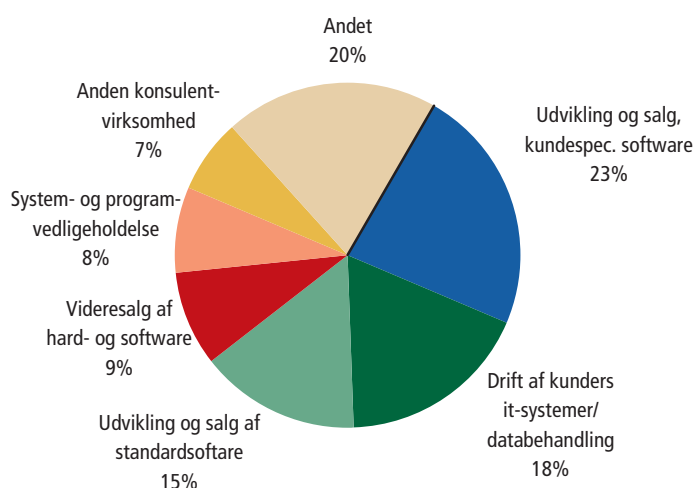
9.4 It-konsulentvirksomhedernes omsætning

Afsnittet bygger på Danmarks Statistiks undersøgelse af it-konsulentvirksomhedernes omsætning, hvor den samlede omsætning fordeles på produktgrupper og serviceydelser.

Udvikling og salg af software udgør 38 pct. af omsætningen

Undersøgelsen viser, at den største andel af it-konsulentvirksomhedernes samlede omsætning i 2001, som udgjorde godt 38 mia. kr., er knyttet til udvikling og salg af kundespecifikt software (23 pct.), jf. figur 9.6. Drift af kunders edb-systemer udgjorde 18 pct., og er den næststørste gruppe, mens udvikling og salg af standardsoftware, videresalg af hard- og software samt system- og programvedligeholdelse stod for henholdsvis 15 pct., 9 pct. og 8 pct. af omsætningen.

Figur 9.6 Fordeling af it-konsulentvirksomheds omsætning på produktgrupper og serviceydelser. 2001



Kilde: Danmarks Statistik, Produktstatistik for serviceerhverv, it-branchernes omsætningsfordeling.

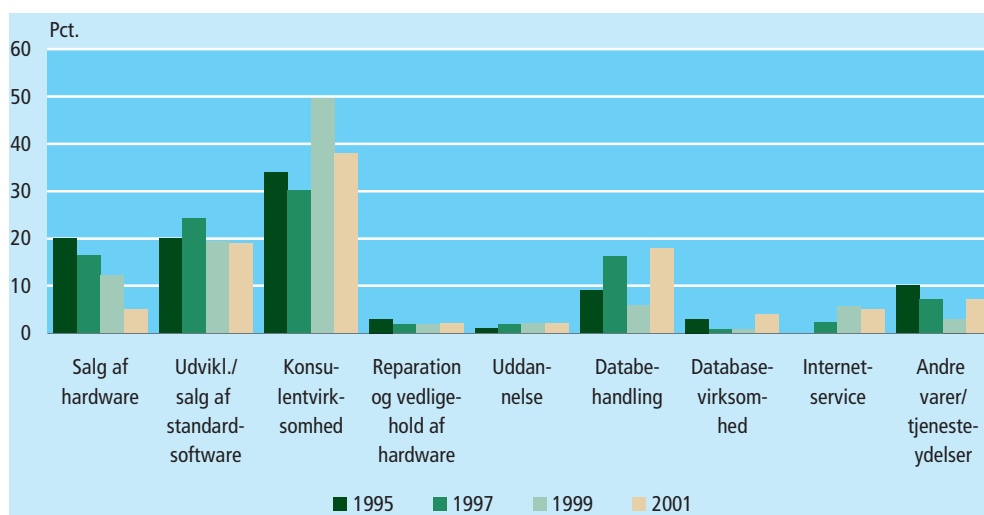
I perioden 1995-2001 er der sket en vis forskydning i den betydning, som de enkelte produkter/serviceydelser har i forhold til den samlede omsætning⁶.

⁶ Opdelingen af serviceydelser og produkter er tilpasset i de senere år, og det kan derfor være vanskeligt at sammenligne data fra forskellige år.

Konsulentvirksomhed, som omfatter udvikling og salg af kundespecifikt software, system- og programvedligeholdelse samt anden konsulentvirksomhed, er den væsentligste ydelse, som i 2001 udgjorde 38 pct. af omsætningen, jf. figur 9.7. Det er en lidt større andel end i 1995 og 1997, men en del lavere end i 1999 hvor hele 50 pct. af omsætningen var relateret til konsulentvirksomhed. Løsningen af år 2000-problemer har sandsynligvis været en væsentlig årsag til den relativt store andel af omsætningen som i 1999 var knyttet til de typer af aktiviteter, som hører under konsulentvirksomhed.

Udvikling og salg af standardsoftware stod i 2001 for knapt 20 pct. af omsætningen, og andelen er dermed på samme niveau som i 1995 og 1997. Databehandling var den tredjestørste ydelse, med en andel af omsætningen på 18 pct. i 2001.

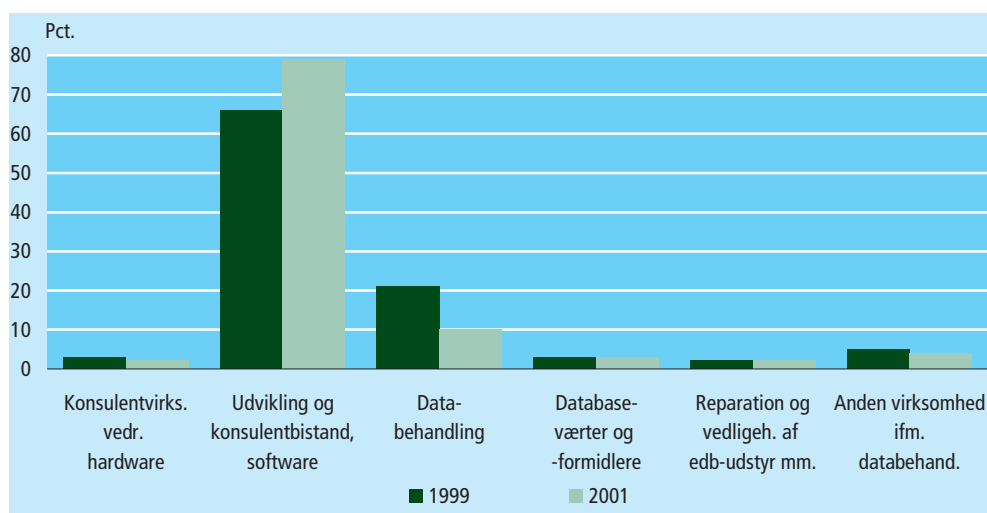
Figur 9.7 Omsætningsfordeling inden for it-konsulentvirksomhed



Kilde: Danmarks Statistik, Produktstatistik for serviceerhverv, it-branchernes omsætningsfordeling.

Ser man på de enkelte brancher, som indgår i konsulentvirksomhed, er branchen Udvikling og konsulentbistand i forbindelse med software langt den største branche med 79 pct. af den samlede omsætning, efterfulgt af Databehandling, der dog med kun 10 pct. af omsætningen er langt mindre, jf. figur 9.8.

Figur 9.8 Omsætning inden for it-konsulentvirksomhed, fordelt på brancher



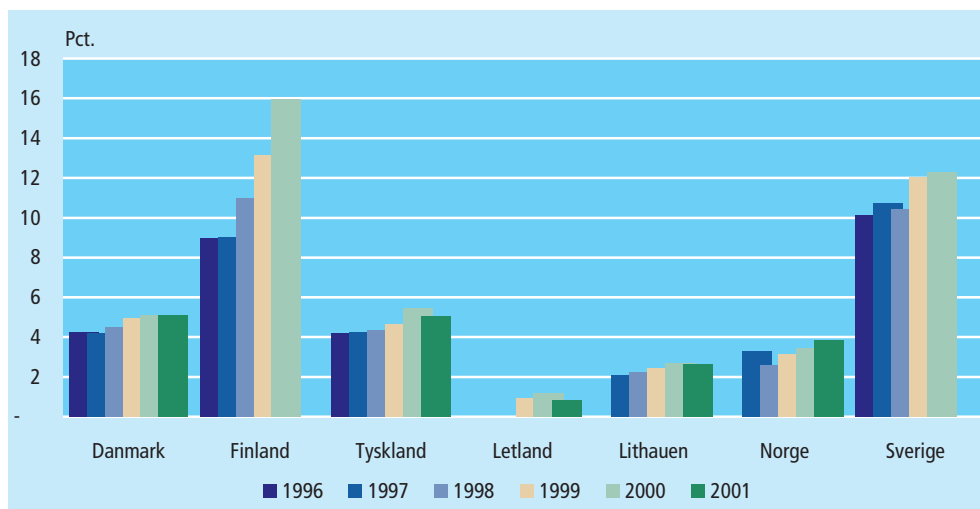
Kilde: Danmarks Statistik, Produktstatistik for serviceerhverv, it-branchernes omsætningsfordeling.

<i>Branchernes omsætningsfordeling</i>	Brancherne, som indgår i konsulentvirksomhed er heterogene med hensyn til deres salg af produkter og serviceydelser og er kun i et vist omfang specialiserede inden for ét produkt eller én serviceydelse.
<i>Udvikling og konsulentbistand ifm. software</i>	I branchen Udvikling og konsulentbistand i forbindelse med software stammede 36 pct. af omsætningen i 2001 således fra <i>konsulentvirksomhed</i> . 24 pct. af omsætningen kan henføres til <i>udvikling og salg af kundespecifikt software</i> , mens <i>drift af kunders it-systemer/databehandling</i> stod for 16 pct. af omsætningen. Branchen er langt den største af de 6 enkeltbrancher, som indgår i betegnelsen It-konsulentvirksomhed med en omsætning på 30,1 mia. kr. i 2001, svarende til 79 pct. af branchegruppens omsætning.
<i>Databehandling</i>	Den næststørste branche målt på omsætningens størrelse, er Databehandling. Branchen er mere specialiseret end den førnævnte i den forstand, at en stor del, 45 pct., af omsætningen stammer fra én bestemt type af serviceydelse, nemlig <i>drift af kunders it-systemer/databehandling</i> , mens 24 pct. genereres via <i>udvikling og salg af kundespecifikt software</i> .
<i>Databaseværter og -formidlere</i>	Branchen Databaseværter og -formidlere havde i 2001 en omsætning på 1 mia. kr., der for 54 pct. vedkommende stammede fra kerneydelsen <i>databasevirksomhed</i> . Også <i>netværksydelser</i> og <i>telekommunikation</i> har betydning for branchen, med en andel på 22 pct. af omsætningen.
<i>Reparation og vedligeholdelse af kontor-maskiner og edb-udstyr</i>	Reparation og vedligeholdelse af kontormaskiner og -udstyr er målt på omsætningen en relativt lille branche med en samlet omsætning i 2001 på 679 mio. kr., hvoraf størstedelen - 65 pct - netop stammede fra <i>reparation og vedligeholdelse</i> .
<i>Konsulentvirksomhed vedr. hardware</i>	Konsulentvirksomhed vedr. hardware havde en omsætning på 647 mio. kr. i 2001. Også denne branche er forholdsvis koncentreret omkring kerneprodukterne <i>vidersalg af hardware</i> (38 pct.) og <i>rådgivning vedr. it-behov og -anskaffelse</i> (14 pct.).
<i>Anden virksomhed ifm. databehandling</i>	Den sidste af de seks brancher inden for denne gruppe er Anden virksomhed i forbindelse med databehandling. Omsætningen var i 2001 1,7 mia. kr., hvoraf næsten halvdelen - 43 pct. - kom fra <i>netværksydelser</i> og <i>telekommunikation</i> .

9.5 Internationalt perspektiv

Ikke bare i Danmark spiller it-varer en stadig større rolle i produktionen og i udenrigshandelen - også i de øvrige nordiske lande og i Tyskland ses den samme udvikling. I Finland og Sverige har produktionen af it-varer en væsentligt større betydning end i Danmark, jf. figur 9.9, der viser, at den finske it-vareproduktion udgjorde 16 pct. af landets samlede produktion i 2000, mens den svenske it-vareproduktions andel var 12 pct. Tysklands andel var i 2001 på samme niveau som Danmarks, 5,1 pct., mens andelen i Norge og Lithauen var lidt lavere, henholdsvis 4 pct. og 3 pct. I alle de viste lande er tendensen den samme, nemlig at it-varer udgør en stigende andel af vareproduktionen.

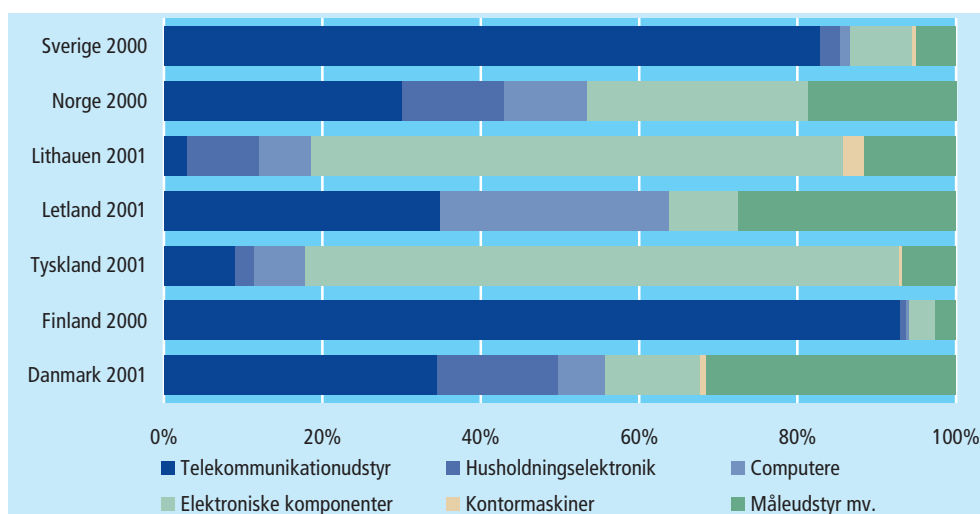
Figur 9.9 It-varernes andel af den samlede produktion i Østersøregionen



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

Sammensætningen af it-vareproduktionen afspejler til en vis grad de enkelte landes styrkepositioner, jf. figur 9.10. Finland og Sverige adskiller sig ikke overraskende fra de øvrige lande ved at en betydelig del af it-vareproduktionen, hhv. 93 pct. og 83 pct. er knyttet til telekommunikationsudstyr.

Figur 9.10 It-vareproduktionens fordeling på varegrupper i Østersøregionen



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

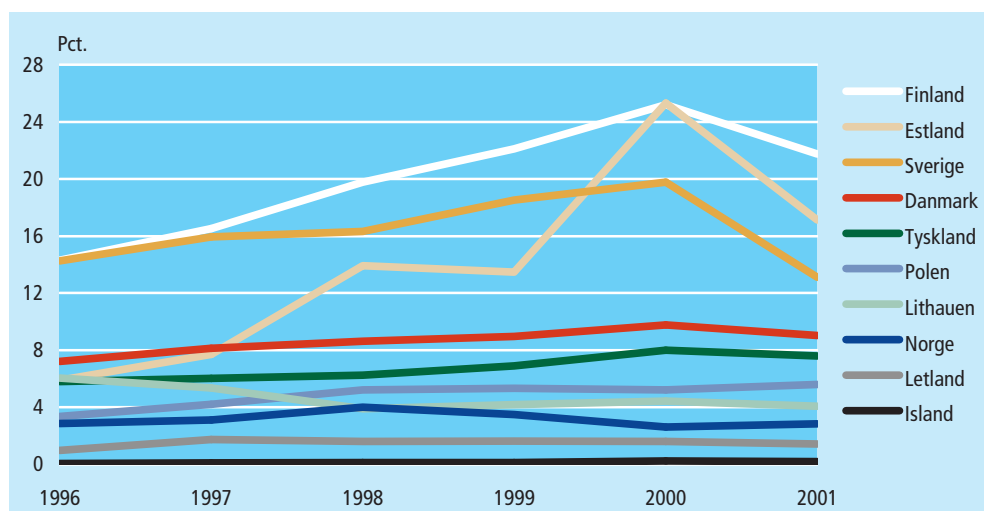
For Tyskland og Lithauens vedkommende er det elektroniske komponenter, der spiller hovedrollen i it-vareproduktionen med en andel på hhv. 75 pct. og 67 pct.

Danmark, Letland og Norge har ikke i samme grad en koncentration af it-vareproduktionen, men er dog de lande, hvor produktion af måleudstyr o.l. har størst betydning med andele på 31 pct., 27 pct. og 19 pct.

Finland og Estland har haft den største vækst i it-varernes eksportandel ...

Udviklingen i it-vareeksportens andel af den samlede eksport viser en del variation landene imellem: I Finland er it-vareeksporten vokset fra 14 pct. i 1996 til 22 pct. i 2001 - dog efter et fald fra 25 pct. i 2000. Også Estland har haft betydelig vækst i it-vareeksporten, fra 6 pct. i 1996 til 17 pct. i 2001, men også her har der været et fald fra 25 pct. i 2000.

Figur 9.11 It-varernes andel af den samlede eksport i Østersøregionen



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

... mens den svenske eksport af it-varer er mindre i 2001 end i 1996

Sverige har gennem hele perioden 1996 til 2001 haft en relativt høj andel af it-vareeksport, men har dog oplevet et fald fra 20 pct. i 2000 til 13 pct. i 2001, og dermed er it-vareeksportens andel af den samlede eksport lavere end niveauet i 1996, hvor andelen var 14 pct.

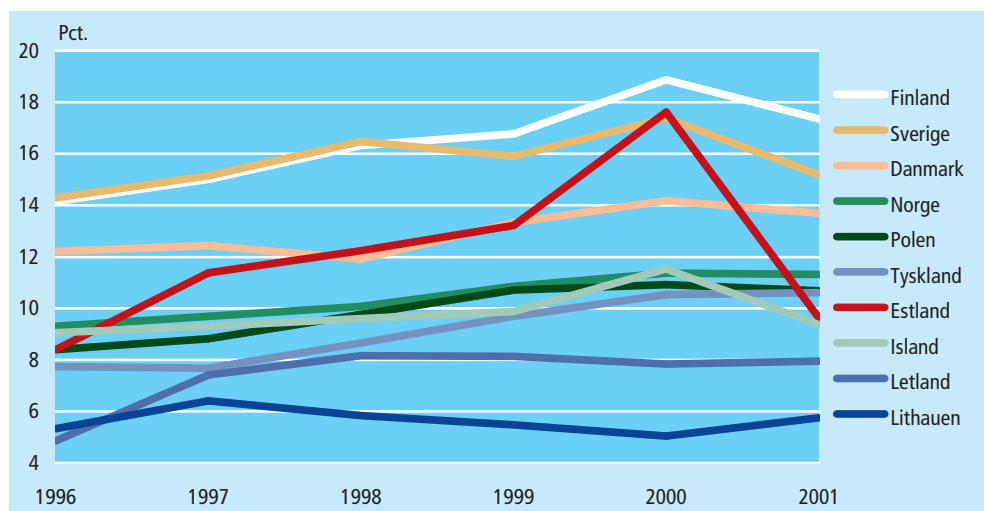
Danmark, Tyskland og Polen har haft fremgang på 2 procentpoint

For de øvrige lande, Danmark inklusive, er der ikke tale om nær så markant en udvikling. I Danmark, Tyskland og Polen lå it-avrerens eksportandel på hhv. 9 pct., 8 pct. og 6 pct., og er i alle tre lande steget med 2 procentpoint siden 1996.

Lithauen har som det eneste af de viste lande haft en nedgang i it-varernes eksportandel fra 6 pct. i 1996 til 4 pct. i 2001, mens andelen i 2001 i de øvrige lande, Norge, Island og Letland, er uændret i forhold til 1996.

På importsiden havde Finland, Sverige og Danmark den største it-vareimport af de viste lande i 2001, med andele på hhv. 17 pct., 15 pct. og 14 pct., jf. figur 9.12. Det svarer til stigninger fra 1996 på hhv. 3 pct. i Finland og 1 pct. i både Sverige og Danmark. Tyskland og Letland har sammen med Finland haft den største stigning i importen af it-varer set i forhold til den samlede import: i alle tre lande er stigningen fra 1996 til 2001 på 3 procentpoint. Kun i Island og Lithauen er it-vareimportens andel af den samlede import uændret i forhold til 1996, nemlig hhv. 9 pct. og 6 pct.

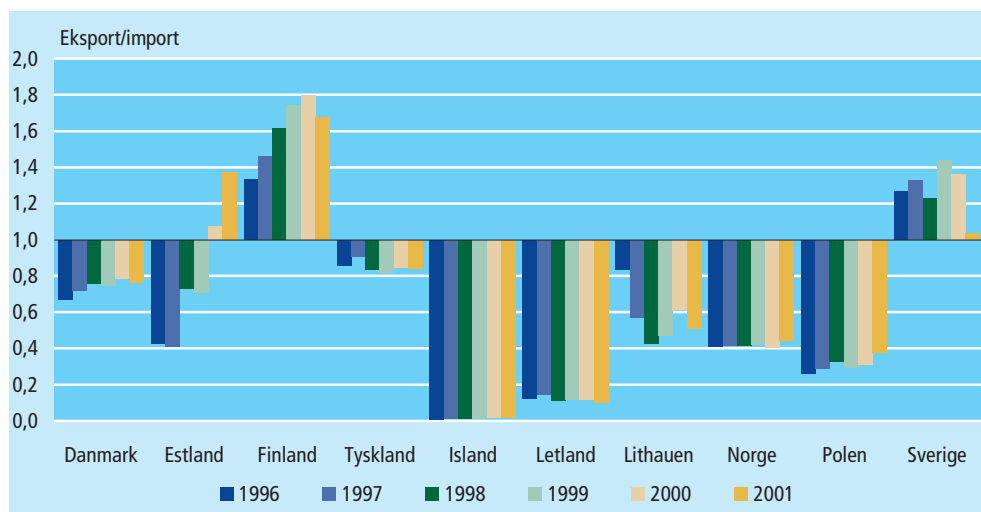
Figur 9.12 It-varernes andel af den samlede import i Østersøregionen



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

Balancen mellem im- og eksport kan opgøres i form af eksportens andel af importen⁷, jf. figur 9.13. Opgørelsen viser, om der er balance, overskud i form af større eksport end import, eller underskud i form af større im- end eksport⁸.

Figur 9.13 It-eksport/it-import i Østersøregionen



Kilde: Danmarks Statistik, Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

Finland er helt klart det land, der har størst overskud på udenrigshandelen med it-varer, og har i perioden 1996 til 2000 haft en ubrudt vækst. Fra 2000 til 2001 er overskuddet dog blevet noget mindre. Estland markerer sig som et land, der har vendt udviklingen fra underskud i perioden 1996-1999 til overskud i 2000-2001. At der har været en stagnation i den svenske it-branche ses af det kraftige fald i overskuddet i udenrigshandelen med it-varer fra 2000 til 2001, hvor im- og eksport har næsten samme størrelse.

Både Danmark, Norge og Polen har igennem perioden haft en større stigning i eksporten af it-varer end i importen, mens Tyskland, Island, Letland og Lithauen ligger på et næsten samme niveau i 2001 som i 1996.

⁷ En andel over 1 betyder således, at eksporten værdimæssigt overstiger importen, mens det modsatte gør sig gældende ved en andel under 1.

⁸ Hvis importen og eksporten har samme størrelse, vil eksport/import være lig med 1. Tal, der er mindre end 1 betyder, at importen overstiger eksporten, mens tal, der er større end 1 viser, at eksporten er større end importen.

9.6 Bilagstabeller

Tabel 9.1 Produktion af it-varer

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003, 1. kv.
	mio. kr.								
Industriens salg af egne produkter i alt	348 828	357 233	380 830	387 157	397 483	431 598	454 458	458 626	111 536
Industriens produktion af it-varer i alt	14 317	16 293	17 203	18 893	20 764	23 450	23 364	22 528	5 256
Heraf:									
Telekommunikationsudstyr	3 485	4 662	5 249	6 301	7 554	7 308	7 678	8 472	1 968
Forbrugerelektronik	2 879	3 077	3 375	3 388	3 092	3 540	3 547	3 591	766
Computere	1 268	1 315	708	781	841	1 327	1 364	1 379	319
Elektronikkomponenter	2 607	2 978	3 222	3 387	3 467	3 304	2 923	2 675	650
Kontormaskiner	105	63	84	107	131	207	250	78	8
Måleudstyr mv.	3 973	4 199	4 564	4 930	5 679	7 764	7 601	6 334	1 544

Kilde: Danmarks Statistik, Varestatistik for industrien (særkørsel)

Tabel 9.2 Import og eksport af it-produkter og samlet import og eksport i alt

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003, jan.-maj
	mio. kr.							
It-produkter, import	31 860	36 406	38 231	41 468	49 897	49 690	54 585	21 882
It-produkter, eksport	21 367	26 187	28 437	31 142	39 384	38 302	44 072	16 641
Import i alt	260 848	293 522	308 817	311 583	351 796	361 267	375 746	157 713
Eksport i alt	295 884	321 186	322 797	346 438	400 832	421 830	437 721	186 544

Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandelsstatistik (særkørsel)

Tabel 9.3 Import af it-varer, fordelt på varetyper

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003, jan.-maj
	mio. kr.							
It-varegrupper i alt	31 860	36 406	38 231	41 468	49 897	49 690	54 585	21 882
Heraf:								
Telekommunikationsudstyr	6 084	7 643	9 332	10 973	14 764	14 789	18 667	7 529
Forbrugerelektronik	5 233	5 491	5 065	4 805	5 426	5 700	6 145	2 552
Computere	13 598	14 671	14 359	16 653	17 343	16 502	17 887	7 319
Elektronikkomponenter	3 590	4 652	5 310	4 945	7 806	7 534	7 082	2 566
Kontormaskiner	1 066	1 280	1 362	1 297	1 134	1 278	1 187	466
Måleudstyr mv.	2 288	2 669	2 803	2 795	3 422	3 887	3 617	1 450

Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandelsstatistik (særkørsel)

Tabel 9.4 Eksport af it-varer, fordelt på varetyper

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003, 1. kv.
	mio. kr.							
It-varegrupper i alt	21 367	26 187	28 437	31 142	39 384	38 302	44 072	16 641
Heraf:								
Telekommunikationsudstyr	5 006	7 418	9 359	11 204	13 296	13 239	19 706	7 198
Forbrugerelektronik	4 275	4 905	4 822	5 077	5 624	6 130	6 109	2 055
Computere	5 810	6 172	6 289	6 410	7 766	7 346	8 265	3 480
Elektronikkomponenter	1 969	2 627	2 663	2 607	3 878	3 321	3 205	1 256
Kontormaskiner	284	304	324	277	593	472	358	97
Måleudstyr mv.	4 023	4 761	4 980	5 568	8 226	7 794	6 429	2 555

Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandelsstatistik (særkørsel)

Tabel 9.5 It-varers andel af industriens salg af egne varer i Østersøregionen

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	mio. kr.					
Danmark	4	4,2	4,5	4,9	5,1	5,1
Finland	9,0	9,0	11,0	13,2	16,0	.
Tyskland	4,2	4,2	4,3	4,6	5,5	5,1
Letland	.	.	.	0,9	1,2	0,8
Lithauen	.	2,1	2,2	2,5	2,7	2,6
Norge	.	3,3	2,6	3,1	3,5	3,9
Sverige	10,1	10,7	10,5	12,0	12,3	.

Kilde: Danmarks Statistik m.fl., Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

Tabel 9.6 It-produkters andel af samlet import i Østersøregionen

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	pct.					
Finland	14,2	15,0	16,3	16,8	18,9	17,4
Sverige	14,3	15,1	16,5	15,9	17,4	15,2
Danmark	12,2	12,4	11,9	13,3	14,2	13,7
Norge	9,3	9,7	10,1	10,9	11,4	11,3
Polen	8,4	8,8	9,8	10,7	10,9	10,7
Tyskland	7,7	7,7	8,7	9,7	10,5	10,6
Estland	8,4	11,4	12,2	13,2	17,6	9,6
Island	9,0	9,3	9,6	9,9	11,5	9,4
Letland	4,9	7,4	8,2	8,1	7,8	7,9
Lithauen	5,3	6,4	5,8	5,5	5,0	5,8

Kilde: Danmarks Statistik m.fl., Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

Tabel 9.7 It-produkters andel af samlet eksport i Østersøregionen

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	pct.					
Finland	14,3	16,5	19,8	22,1	25,2	21,7
Sverige	14,3	16,0	16,3	18,5	19,8	13,1
Danmark	7,2	8,1	8,6	9,0	9,8	9,0
Norge	2,9	3,1	4,0	3,5	2,6	2,9
Polen	3,4	4,2	5,2	5,3	5,2	5,6
Tyskland	5,8	6,0	6,3	6,9	8,0	7,6
Estland	5,9	7,7	13,9	13,5	25,3	17,1
Island	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Letland	1,0	1,7	1,6	1,6	1,6	1,4
Lithauen	6,1	5,4	3,9	4,2	4,4	4,1

Kilde: Danmarks Statistik m.fl., Indicators for the Information Society in the Baltic Region.

Tabel 9.8 Udenrigshandel med it-produkter I de nordiske lande (eksport/import)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	eksport/import i pct.					
Danmark	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8
Finland	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,7
Island	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Norge	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Sverige	1,3	1,3	1,2	1,4	1,4	1,0

Kilde: Danmarks Statistik m.fl., The ICT Sector in the Nordic Countries 1995-2000.

Tabel 9.9 It-konsulentvirksomheds fordeling af omsætning på produktgrupper og tjenesteydelser. 2001

	Konsulent- virksomhed vedr. hardware	Udvikling og konsulent- bistand i forbindelse med software	Data- behandling	Database- værter og -formidlere	Reparation og vedligeholdelse af kontor- maskiner og edb-udstyr	Anden virksomhed i forbindelse med data- behandling	I alt
	mio. kr.						
I alt	647	30 110	4 057	1 010	679	1 707	38 210
	pct.						
I alt	100	100	100	100	100	100	100
Rådgivning vedr. it-behov/-anskaffelse	14	3	1	1	2	6	3
Udvikling og salg af standardsoftware	4	18	5	2	0	3	15
Udvikling og salg af kundespecifikt software	9	24	24	6	1	15	23
Anden konsulentvirksomhed	9	8	2	0	2	6	7
Drift af kunders it-systemer/databehandling	6	16	45	1	0	9	18
Databasvirksomhed	1	3	3	54	0	4	4
System- og programvedligeholdelse	5	10	3	3	2	3	8
Vedligeholdelse og reparation af hardware	2	1	1	3	65	0	2
Netværksydelser og telekommunikation	1	3	1	22	7	43	5
It-uddannelse	2	2	0	1	-	1	2
Leasing/udlejning af computere mv.	1	0	-	0	0	0	0
Videresalg af software	5	4	2	1	1	1	4
Videresalg af hardware	38	4	9	1	5	3	5
Andre varer og tjenesteydelser	3	4	4	5	15	6	4

Kilde: Danmarks Statistik, Produktstatistik for serviceerhverv it-branchernes omsætningsfordeling.

Tabel 9.10 It-konsulentvirksomhed, branchernes andel af produktgrupper og tjenesteydelser. 2001

	Konsulent- virksomhed vedr. hardware	Udvikling og konsu- lentbistand i forbin- delse med software	Data- behandling	Database- værter og formidlere	Reparation og vedlige- holdelse af kontor- maskiner og edbudstyr	Anden virksomhed i forbindelse med data- behandling	I alt	Omsætning i alt
	pct.							mio. kr.
I alt	2	79	10	3	2	4	100	38 210
Rådgivning vedr. it-behov/-anskaffelse	8	78	3	0	1	10	100	1 122
Udvikling og salg af standardsoftware	1	94	4	0	0	1	100	5 587
Udvikling og salg af kundespecifikt software	1	84	11	1	0	3	100	8 616
Anden konsulentvirksomhed	2	92	2	0	0	4	100	2 737
Drift af kunders it-systemer/databehandling	1	70	27	0	0	2	100	6 920
Databaservirksomhed	0	53	9	34	0	4	100	1 597
System- og programvedligeholdelse	1	92	4	1	0	2	100	3 171
Vedligeholdelse og reparation af hardware	2	41	5	3	49	0	100	909
Netværksydelser og telekommunikation	0	49	2	11	2	36	100	2 067
It-uddannelse	2	93	0	2	-	3	100	624
Leasing/udlejning af computere mv.	30	53	-	10	6	1	100	24
Videresalg af software	3	89	6	1	0	1	100	1 406
Videresalg af hardware	13	62	20	1	2	2	100	1 870
Andre varer og tjenesteydelser	1	73	9	3	6	7	100	1 560

Kilde: Danmarks Statistik, Produktstatistik for serviceerhverv, it-branchernes omsætningsfordeling.

10. Kilder og metoder

Øversigt over kilder i publikationen

Kilder fra Danmarks Statistik

- 10.1 Befolkningens brug af internet 1. halvår 2003
- 10.2 Befolkningens brug af internet 2002
- 10.3 Befolkningens Uddannelse og Erhverv
- 10.4 Branchegrupperinger
- 10.5 Danske virksomheders brug af it 2002
- 10.6 Omsætningsstatistik
- 10.7 Den offentlige sektors brug af it 2002
- 10.8 Erhvervsbeskæftigelsen
- 10.9 FIDA-databasen
- 10.10 Firmastatistik
- 10.11 Generel firmastatistik
- 10.12 Indicators for the information Society in the Baltic Region
- 10.13 Iværksætterdatabasen
- 10.14 Konjunkturbarometer for serviceerhverv
- 10.15 Nordic Information Society Statistics 2002
- 10.16 Produktstatistik for serviceerhverv, it-branchernes omsætningsfordeling
- 10.17 Tilgang af nye virksomheder
- 10.18 Udenrigshandelsstatistik
- 10.19 Varestatistik for industrien
- 10.20 Varige forbrugsgoder
- 10.21 Virksomhedernes it-anvendelse og produktivitet (FORA-analyse)

Øvrige kilder

- 10.22 Analyseinstitut for Forskning, CIS-3
- 10.23 Analyseinstitut for Forskning, Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde
- 10.24 Bedst på Nettet 2002
- 10.25 Europa Kommissionen, Key figures 2001
- 10.26 Eurostat 2003, Statistics in Focus, Science and Technology, Theme 9 - 06/2003
- 10.27 Eurostats patent database
- 10.28 Finansministeriet, Budgetredegørelsen 2003
- 10.29 IT- og Telestyrelsen, Kortlægning af hurtige adgangsveje august 2003
- 10.30 IT- og Telestyrelsen, Telestatistik for 1. halvår 2003
- 10.31 OECD PISA 2000
- 10.32 OECD, Measuring the Information Economy 2002
- 10.33 OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2001
- 10.34 PBS, 2003
- 10.35 PLS Rambøll Management, Den digitale borger 2002
- 10.36 SAFT, Børneundersøgelse 2003
- 10.37 Telecom Markets, april-juli 2003
- 10.38 Told & Skat, 2003
- 10.39 Undervisningsministeriet, IT i folkeskolen 2002

Links til hjemmesider

Danmarks Statistiks hjemmeside: www.dst.dk
 Danmarks Statistiks side for it-statistikker: www.dst.dk/it, dertil kommer at de publikationer som foreligger på engelsk ligger på www.dst.dk/ICT
 Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling: www.videnskabsministeriet.dk

Kilder fra Danmarks Statistik

10.1 Befolkningens brug af internet. 1. halvår 2003

- Baggrund** Undersøgelsen foretages i samarbejde med Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling og EU's statistiske kontor, Eurostat. Formålet med undersøgelsen er at følge udviklingen i den danske befolknings adgang til og brug af internettet.
- Datagrundlag** Undersøgelsen af befolkningens anvendelse af internet i 1. halvår 2003 er baseret på resultaterne fra ca. 1.000 gennemførte telefoninterviews i hver af månederne januar, februar, marts og april 2003. Interviewene er foretaget blandt et repræsentativt udsnit af den danske befolkning i alderen 16-74 år. Stikprøven er dannet ved simpel tilfældig udvælgelse fra CPR. Undersøgelsens population er befolkningen i Danmark (ekskl. Grønland og Færøerne), således som den er opgjort i Det Centrale Personregister (CPR). Personer uden registreret bopæl i CPR indgår ikke i undersøgelsen.
- Familiebegrebet omfatter én eller flere personer i alderen 16-74 år, der bor i samme bolig og som er i familie med hinanden (herunder også samlevende par), idet der dog højst kan være ét ægtepar eller samlevende par i familien.
- Opregning** Efter indsamling af data grupperes stikprøven efter køn, alder, civilstand og bruttoindkomst. Inden for hver gruppe opregnes ved at gange med en personvægt. Personvægten er lig forholdet mellem det samlede antal personer i CPR, der tilhører den betragtede gruppe, og antallet af respondenter i gruppen. Anvendelsen af denne metode korrigerer delvist for skævt bortfald i stikprøven.
- Befolkningen** Når der i undersøgelsen tales om befolkningen, er der tale om befolkningen i alderen 16-74 år.
- Arbejdsplads** Arbejdspladsen dækker over arbejdsplads eller uddannelsessted.
- Statistisk usikkerhed** Undersøgelsen er baseret på månedlige, tilfældigt udvalgte stikprøver, og resultaterne er derfor behæftet med statistisk usikkerhed. Denne usikkerhed afspejler variationer i de indsamlede data i forhold til stikprøvens størrelse. Hvis alle familier/personer i befolkningen var identiske med hensyn til adgang til og brug af internet, ville en stikprøve af størrelsen 1 i princippet være tilstrækkelig. Jo større forskelle, der er i befolkningens adgang til og brug af internet, jo større en stikprøve er nødvendig for at opnå en lav statistisk usikkerhed på skønnene. Når der udtrækkes en ny tilfældig stikprøve hver måned, kan stikprøverne for hver måned lægges sammen, og den statistiske usikkerhed formindskes.

I tabel 10.1 nedenfor, er den statistiske usikkerhed på andelen af befolkningen med adgang til internet i hjemmet og/eller arbejdspladsen/uddannelsesstedet angivet ved konfidensintervaller på 95 pct.

Tabel 10.1 Den statistiske usikkerhed på skønnene over andelen med adgang til internet i hjemmet og/eller arbejdspladsen ud af hele befolkningen. 1. halvår 2003

	Pct.
I alt	1,3
Beskæftigelse	
Studerende	1,8
Arbejder	3,5
Funktionær	1,3
Selvstændig	4,9
Uden for erhverv	3,2

Andelen med adgang til internet i 1. halvår 2003 er estimeret til 77 pct. $\pm$ 1,3 pct. Det betyder, at med 95 pct. sikkerhed ligger den faktiske andel af befolkningen med adgang til internettet mellem 76 pct. og 78 pct. Det fremgår af tabellen, at usikkerheden stiger, når adgangen opgøres efter beskæftigelse. Det samme gør sig gældende med de øvrige opdelinger af befolkningen i forskellige befolkningsgrupper.

Yderligere information

En mere detaljeret statistik om familiernes anvendelse af internet bliver publiceret på årsbasis i Statistiske Efterretninger, serien Serviceerhverv. En nærmere beskrivelse af undersøgelsen kan fås i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under Serviceerhverv. Yderligere information om undersøgelsen kan endvidere fås ved at kontakte Marlene Rosemarie Madsen, tlf. 39 17 31 15, mrm@dst.dk eller Lene M. Johansen, tlf. 39 17 33 63, lmj@dst.dk.

10.2 Befolkningens brug af internet. 2002

Datagrundlag

Den årlige undersøgelse af Befolkningens brug af internet følger samme formål, metode etc. som halvårsundersøgelsen beskrevet ovenfor, hvorfor der henvises til dette afsnit. Den eneste forskel består i at årsundersøgelsen er baseret på resultaterne fra ca. 1.000 gennemførte telefoninterview i hver af månederne i året 2002. Dette gør det muligt at udarbejde mere detaljerede undersøgelser.

Statistisk usikkerhed

Som beskrevet for halvårsundersøgelsen så bliver usikkerheden formindsket når flere måneder lægges sammen. Den statistiske usikkerhed er således lavere for årsundersøgelsen end for halvårsundersøgelsen. I tabel 10.2 nedenfor er den statistiske usikkerhed på udvalgte grupper angivet ved konfidensintervaller på 95 pct.

Tabel 10.2

Den statistiske usikkerhed på udvalgte skøn ud af hele befolkningen. 2002

	Adgang til internet fra hjem og/eller arbejde	Hyppighed. Mindst en gang om ugen fra hjem og/eller arbejde	Køb via internettet. Mindst en gang inden for det sidste år
	pct.		
I alt	0,8	0,9	0,9
Beskæftigelse			
Studerende	1,1	2,0	2,7
Arbejder	2,0	2,1	1,8
Funktionær	0,7	1,0	1,4
Selvstændig	3,0	3,6	3,4
Uden for erhverv	1,8	1,7	1,3

Andelen med adgang til internet fra hjem og/eller arbejde er estimeret til 76 pct. $\pm$ 0,8 pct. Det betyder, at med 95 pct. sikkerhed ligger den faktiske andel af befolkningen med adgang til internettet mellem 75 pct. og 77 pct.

10.3 Befolkningens Uddannelse og Erhverv

Datagrundlag

Registeret "Befolkningens Uddannelse og Erhverv" (BUE) indeholder oplysninger om befolkningens uddannelsesniveau på et givet tidspunkt. Hertil er knyttet de mest centrale oplysninger fra Den Registerbaserede Arbejdsstyrkestatistik. Det er derved muligt at give en statistisk belysning af relationen mellem befolkningens uddannelse og beskæftigelsessituation.

Højeste uddannelse

En persons højeste uddannelse defineres som den uddannelse, der på normeret tid er den længste. Opgørelsen bygger på indsamling af oplysninger fra uddannelsesinstitutionerne om en persons uddannelseskariere pr. 1. oktober. Herudfra dannes en højest fuldført uddannelse.

It-arbejdsmarkedet

Data baseret for BUE Talmaterialet til belysning af it-arbejdsmarkedet er baseret på registeret *Befolkningens Uddannelse og Erhverv* (BUE). Nedenfor gøres der rede for definitionen af it-stillinger, it-erhvervene og it-uddannelser.

It-stillinger

Tabel 10.3 **Oversigt over it-stillinger**

DISKO	Stillingsbeskrivelse	Stillingsbetegnelse
Primære it-stillinger		
1236	Edb-ledelse, eksklusive edb-virksomheder	Datachef, edb-chef
2131	Design, analyse og overordnet planlægning af edb-systemer	Databaseadministrator, edb-konsulent, systemanalytiker
2132	Systemudvikling samt konstruktion/programmering af edb-systemer	Systemprogrammør
2139	Andet edb-arbejde på højeste faglige niveau	Applikationskonsulent
3114	Teknikerarbejde vedrørende elektroniske anlæg mv.	Elektroniktekniker, køletekniker, teletekniker
3121	Programmørarbejde	Edb-assistent, programmør, systemassistent
3122	Edb-operatørarbejde samt planlægning af edb-drift	Edb-driftsassistent, konsoloperatør
3123	Arbejde med industrielle robotprogrammer	
4113	Edb-indtastningsarbejde	Dataassistent, tasteoperatør
7242	Montørarbejde vedrørende elektronik	Edb-montør
7243	Service- og reparationsarbejde vedrørende elektronik	Fjernsynsmekaniker, radiomekaniker
7244	Telefon- og telegrafmekanikerarbejde	Telemekaniker
7245	Kabelmontørarbejde	Ledningsmontør, luftledningsmontør
8170	Industrielt robotoperatørarbejde	
8283	Montering af elektronisk udstyr	Elektronikarbejder, elektrooperatør
Sekundære it-stillinger		
2143	Ingeniørarbejde vedrørende stærkstrøm	Stærkstrømsingeniør
2144	Ingeniørarbejde vedrørende svagstrøm	Svagstrømsingeniør
3113	Teknikerarbejde vedrørende elektriske anlæg mv.	Elektrotekniker, installatortekniker
3119	Teknikerarbejde i øvrigt inden for fysik, kemi, mekanik mv.	Driftstekniker, kvalitetstekniker, produktionstekniker, servicetekniker, teknisk assistent, tidsstudietekniker
3131	Arbejde med lyd, lys og billeder ved fotografering, optagelse, film- og teaterforestillinger mv.	
3132	Betjening af maskiner ved udsendelse af radio- og fjernsynsudsendelser samt ekspedition af samtaler ved anvendelse af trådløs telefoni	Programtekniker, radiooperatør, studietekniker, telegrafist, TV-assistent
4112	Betjening af teleprinter, telefax og lignende maskiner	Pc-assistent, telexoperatør
4114	Andet indtastningsarbejde på regnemaskine mv.	Faktureringsassistent
7241	Elektromekaniker- og specialelektrikerarbejde	Alarmmontør, automatikmekaniker, elektromekaniker, industrielektriker

Opdelingen af personer efter deres stilling sker efter standardgrupperingen DISCO-88¹. Denne gruppering er den officielle danske udgave af den internationale fagklassifikation ISCO-88². Oplysninger om en persons stilling kommer fra den offentlige og den private lønstatistik. Den offentlige lønstatistik baserer sig på løn- og personalestatistikregisteret for offentlige ansatte. Stillinger i den private sektor kommer fra flere kilder, primært fra den private lønstatistik.

¹ Se www.dst.dk -> Vejviser i statistik -> Nomenklaturer -> DISCO-88: Danmarks Statistiks Fagklassifikation.

² Se www.ilo.org

Ingen harmoniseret definition af it-stillinger

Begrebet *it-stilling* er ikke dækket af en internationalt harmoniseret definition. I tabelmaterialets afgrænsning er der taget udgangspunkt i en afgrænsning af it-relaterede stillinger, som stammer fra USA³. Den amerikanske afgrænsning har dog ikke uden videre kunnet omsættes til den danske stillingsklassifikation, dels fordi der ikke i alle tilfælde findes en dansk pendant til de nævnte stillinger, dels fordi der er danske stillingskoder, som helt naturligt bør indgå, men som ikke indgår i den amerikanske afgrænsning. Afgrænsningen er derfor viderebearbejdet og tillempet danske forhold, således at også stillinger, som ikke indgår i den amerikanske definition er inddraget.

Opdeling i hhv. primær og sekundær it-stilling

It-stillingerne er opdelt i to grupper, jf. ovenstående liste, hhv. *Primære it-stillinger*, dvs. stillinger som direkte har it som hovedarbejdsområde, fx datachef, edb-driftsplanlægger, teletekniker, datamatiker, edb-assistent, programmør mv. Den anden gruppe udgøres af *Sekundære it-stillinger*, hvis indhold i et varierende omfang inddrager it som arbejdsområde eller -redskab, herunder fx stærkstrømsingeniør, alarmtekniker, teknisk assistent, Av-assistent, filmtekniker mv. Generelt er personer i it-stillinger beskæftiget med udvikling eller vedligeholdelse af it-programmer, -netværk og/eller -udstyr.

Den valgte afgrænsning inkluderer ikke almindeligt kontorarbejde - selvom der i udstrakt grad anvendes pc'er og softwareprogrammer inden for tekstbehandling, regneark, databaser mv.

It-erhvervene

Afgrænsningen af it-erhvervene følger definitionen, der er anvendt i kapitlet om it-erhvervene, se afsnit 10.4. Branchegrupperinger.

It-uddannelser

Målet for uddannelse er i dette tabelmateriale en persons højest fuldførte uddannelse, jf. tidligere.

Ingen harmoniseret definition af it-uddannelser

Som for it-stillingernes vedkommende, findes der heller ikke for it-uddannelser en internationalt harmoniseret definition på, hvad it-uddannelse præcist er eller omfatter. OECD har dog arbejdet med at definere dette begreb i forbindelse med udviklingen af internationalt sammenlignelig statistik for hele uddannelsesområdet. Udgangspunktet for afgrænsningen er den internationale uddannelsesnomenklatur, ISCED⁴. Afgrænsningen inddeler uddannelser i 9 hovedområder; It-uddannelserne indgår i gruppen Videnskab, Matematik og Databehandling. Databehandling er yderligere opdelt i to undergrupper, hhv.:

Videnskab om databehandling, der blandt andet omfatter uddannelser inden for Computerprogrammering, systemanalyse, system design, informatik mv., og *Brug af databehandling*, som omfatter fx brug af computere, software til databehandling, desk top publishing og tekstbehandling samt brug af internet.

Primære og sekundære it-uddannelser

OECD's definition afgrænser it-uddannelser snævert til at omfatte specifikt it-relaterede studier, som i dette afsnit karakteriseres som *Primære it-uddannelser*. Ud over disse uddannelser inddrager en række andre danske uddannelser også i større eller mindre omfang it-aspektet. Disse uddannelser betegnes som *Sekundære it-uddannelser*, som fx elektromekaniker, medieteknik-mekaniker, elektrotekniker mv. Parallelt med definitionen på it-stillinger er it-uddannelser generelt kendetegnet ved at kvalificere til at udvikle/vedligeholde it-programmer, netværk og/eller it-udstyr.

³ Jf. U.S. Department of Commerce: Digital Economy 2000 Appendices, Appendix to Chapter V: The information technology workforce.

⁴ International Standard Classification of Educations.

Tabel 10.4 Oversigt over primære it-uddannelser. 2002

Kode	Tekst	Kode (fortsat)	Tekst (fortsat)
EUD (Erhvervsfaglige uddannelser)		Bachelor	
3835	Pc-bruger	6536	Informatik,bach.
4010	Edb-assistent	6672	multimedia, bachelor
4995	Edb-assistent, 2 årig	8135	Datalogi,bach.
4996	Informatikassistent	LVU (Lange videregående uddannelser)	
4218	It-supporter	6452	Multimedia arts,kandidat
4260	Datamekaniker	6537	Informatik,cand.phil.
4452	Digital integrator	6708	Datalogi-spansk,cand.mag
4453	Multimedie integrator	6737	Informatik,cand.mag.
4454	Multimedie animator	6738	informatik,overbygning
4458	Mediegrafiker	8820	Multimed.arts(MMA),mast.
KVU (Korte videregående uddannelser)		6121	Adm.data.(RUC),overbyg
4009	Systemprogrammør	6132	Datalogi(RUC),overbyg.
4013	Mikroinstruktør	6261	It-software,kandidat
5082	Multimediedesigner	6262	It-des.-komm.-medie,kand
5087	Visualizer	6263	It-elektro.handel,kand.
3750	Datanom	6264	It-tværfagl.inform.,kand
3752	It-administrator	8005	Datalogi-humanist.,bifag
4014	Datamatiker	8031	Datalogi,hovedfag
5131	Designeteknolog	8081	Datalogi,overbyg.
5132	Installationsteknolog	8166	Datalogi,overbyg.
5133	It-/elektroniksteknolog	8211	Multimedia science,kand.
5136	Produktionsteknolog	8825	Inform.tech.(MI), master
5135	Procesteknolog	8830	Multim.science(MMS),mast
5134	Jordbrugsteknolog	8835	Comp.med.comm.(MCC),mast
MVU (Mellemlange videregående uddannelser)		5657	Datalogi,cand.merc.
5758	multimedia arts,master	5271	It,Civ.ing.
5758	multimedia arts,master	5396	Data,civ.ing.
5759	multimedia science, mast	6065	Information,civ.ing.
5795	It mediated comm.,master	8262	Datateknik,cand.scient.
5798	It,master	Forsker (Forskeruddannelser)	
5341	Datamatik,akademiing.	9518	Dr.techn.
5349	Information,akademiing.	9518	Dr.techn.
8261	Datateknik,bach.scient		

Udvikling i it-uddannelser

Der sker i disse år en løbende udvikling af it-uddannelser i det primære uddannelses-system. I definitionen af primære og sekundære it-uddannelser er det intentionen at følge denne udvikling for at vise udbuddet af personer, der har en it-uddannelse.

Sammenligninger over tid er vanskelig

Sammenligninger på tværs af årene - f.eks. for at se på andelen af uddannelsesår-gange, der afslutter en it-uddannelse - er særdeles vanskelig på grund af den løbende fornyelse og udvikling af uddannelsessystemet, som betyder, at uddannelser nedlægges/ændres, og nye uddannelser etableres.

Databrud i 2000

I 2000 blev der foretaget en større revision af uddannelsesstatistikken som resulterede i et databrud. Konsekvensen er, at tal publiceret før 2000 ikke kan sammenlignes med tal, der publiceres efter. Databrudet er nærmere beskrevet i Statistiske Efterretninger, serien Uddannelse og kultur 2001:2

Tabel 10.5 Oversigt over sekundære it-uddannelser. 2002

Kode	Tekst	Kode (fortsat)	Tekst (fortsat)
EUD (Erhvervsfaglige uddannelser)		MVU (Mellemlange videregående uddannelser)	
4712	Teknologi og kommunikation	5793	Eng.tek.komm.,master
4979	Administration med it	5795	It mediated comm.,master
4291	Kommunikation/styringstekn.	5728	Informatik,HD-2.del
4231	Radio og tv mekaniker	5305	Elektro,teknikum.
4243	Stærkstrømsmekaniker	5306	Stærkstrøm,teknikum.
4250	Elektronikmekaniker	5307	Svagstrøm,teknikum.
4254	Elektromekaniker	5334	Stærkstrøm,diplom.
4355	Telemekaniker	5337	Svagstrøm,diplom.
4451	Grafisk integrator	5338	Elektro,diplom.
4465	Grafiker, ombryd/databeh	5352	Elektronik,akadem.
4479	Medieteknikmekaniker	5353	Stærkstrøm,akadem.
5186	Kommunikationsoperatør	5354	Svagstrøm,akadem.
4027	Akm.økon.,økonomi/info	5756	Tech.managm.(MTM),master
KVU (Korte videregående uddannelser)		Bachelor	
5005	Akm.økon.,intn.erh.inf.	6562	Medievidenskab,bach.
5076	Akm.økon.,designmanagem.	5656	HA-datalogi,bach.
5079	Akm.økon.,intern.telekom	5701	HA-informatik,bach.
5083	Mediekoordinator	LVU (Lange videregående uddannelser)	
5085	Akm.øko.,kommuni/formidl	5594	Kommunikat.,c.ling.merc.
5095	Akm.økon.,markedskommuni	5598	Datalogi.,c.ling.merc.
5096	Akm.økon.,grafisk kommun	5599	Spr.inform.,c.ling.merc.
5816	TVproducer	6143	Kommunikation,overbyg.
3820	Merkonom, informatik	6539	Kommunikation,cand.phil.
5003	Akm.økon.,kommun/reklame	6706	Datalogi-Italien,c.mag.
3856	Teknomom, uden liniebet.	6726	Medievidenskab,cand.mag.
3857	Teknomom, håndværkslinie	6736	Datalogivistik,overbyg.
3858	Teknomom, ledelsestekn.	6739	Kommunikation,cand.mag.
3859	Teknomom, driftstek/kval	6767	Datalogi.-klassisk,c.mag.
3860	Teknomom, driftstek/prod	6840	Datalogivistik, cand.mag.
3861	Teknomom, kvalitetsstyr.	8809	Eng.tek.komm.(ETC),mast.
3862	Teknomom, prod. styring	9053	Pædagogikum i datalogi
3863	Teknomom, prod. teknisk	6114	Tekn-samfv.plan.,c.tec.
3864	Teknomom, prod. tek. edb	7118	Forv.dat.,c.scient adm.
3865	Teknomom, una.	5362	Elektro,civ.ing.
4064	Elektroniktekniker	5375	Stærkstrøm,civ.ing.
5034	Stærkstrømstekniker	5376	Svagstrøm,civ.ing.
		5377	Elektro-fysik,civ.ing.
		5382	Telekomm.,civ.ing.
		5388	Virksomhedssyst,civ.ing.

Ovenstående liste viser de uddannelser, der for året 2002 betragtes som it-uddannelser. Da der hvert år etableres og nedlægges uddannelser, er listen at betragte som en brutto-liste over relevante it-uddannelser.

Yderligere information Yderligere information vedrørende Befolkningens uddannelse og erhverv kan fås hos Klaus Friberg Jacobsen, tlf. 39 17 31 97, k fj@dst.dk.

10.4 Branchegrupperinger

Branchegrupper i publikationen I publikationen er anvendt nedenstående branchegrupperinger. Tal i parentes angiver hovedgruppe af branche, jf. Dansk Branchekode 1993, 2. udg. (1996).

Private byerhverv Private byerhverv omfatter følgende hovedgrupper af brancher: Industri (15-37), Bygge- og anlægsvirksomhed (45), Handel og reparationsvirksomhed (50-52), Hotel- og restaurationsvirksomhed (55), Transportvirksomhed mv. (60-64), Pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed (65-67), Forretningsservice mv. (70-74), Forlystelser, kultur og sport (92), Anden servicevirksomhed (93) samt Køreskoler (804100), Undervisning (804290), Dyrlæger (852000) og Uoplyst (980000).

Denne afgrænsning omfatter brancher inden for de private byerhverv med markedsrettede aktiviteter, og er det mest reelle sammenligningsgrundlag for it-erhvervene, da de primære erhverv (landbrug, fiskeri, råstofudvinding o.l.) er udeladt.

Den private sektor Den private sektor omfatter følgende hovedgrupper af brancher: Industri (15-37), Bygge- og anlægsvirksomhed (45), Handel og reparationsvirksomhed (50-52), Hotel- og restaurationsvirksomhed (55), Transportvirksomhed mv. (60-64), Pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed (65-67), Forretningsservice mv. (70-74), Forlystelser, kultur og sport (92), og Anden servicevirksomhed (93). Dvs. den private sektor adskiller sig fra de private byerhverv ved ikke at omfatte Køreskoler (804100), Undervisning (804290), Dyr læger (852000) og Uoplyst (980000).

Tabel 10.6 **It-erhvervene**

It-industri:

NACE

3001	Fremstilling af kontormaskiner
3002	Fremstilling af edb-maskiner og andet edb-udstyr
3130	Fremstilling af isolerede ledninger og kabler
3210	Fremstilling af kredsløb og halvlederkomponenter
3220	Fremstilling af telemateriel
3230	Fremstilling af radioer, fjernsyn, højtalere, antenner mv.
3320	Fremstilling af navigationsudstyr, måle- og kontrolapparater
3330	Fremstilling af udstyr til industrielle processtyringsanlæg

It-serviceerhverv:

It-engroshandel

DB 93

514320	Engroshandel med radio og tv
516410	Engroshandel med kontormaskiner, edb-maskiner og -udstyr
516510	Engroshandel med el-installationsmateriel
516520	Engroshandel med elektroniske komponenter

Telekommunikation

NACE

6420	Telekommunikation
------	-------------------

It-konsulentvirksomhed

NACE

7133	Udlejning af edb-maskiner, edb-udstyr og kontormøbler
7210	Konsulentvirksomhed vedr. hardware
7220	Udvikling og konsulentbistand i forbindelse med software
7230	Databehandling
7240	Databaseværter og -formidlere
7250	Reparation og vedligeholdelse af kontormaskiner og edb-udstyr
7260	Anden virksomhed i forbindelse med databehandling

I en række sammenhænge bruges endvidere betegnelserne Industri (15-37) og Serviceerhverv (50-74 samt 92).

Yderligere information Yderligere information vedrørende brancher kan fås på Danmarks Statistiks hjemmeside på www.dst.dk/3722.

10.5 Danske virksomheder brug af it 2002

Baggrund Undersøgelsen er gennemført i samarbejde med Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling samt EU's statistiske kontor, Eurostat.

Datagrundlag Virksomhedernes besvarelser er indsamlet november 2002 i en frivillig, spørgeskemabaseret undersøgelse. 3.549 virksomheder indgår i datagrundlaget, svarende til en besvarelsesprocent på 67 pct.

Stikprøvens sammensætning Stikprøven består af virksomheder med mindst 5 fuldtidsansatte. Hovedparten af brancherne i de private byerhverv er repræsenteret i populationen⁵. De udeladte

⁵ Det drejer sig om følgende (DB93, to første cifre): 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 45, 50, 51, 52, 55, 60, 61, 62 (delvist), 63, 64, 70, 71, 72, 74, 92 (92.1, 92.2), 93.

branchegrupper er *Genbrug af affaldsprodukter* samt *El- gas og varmeforsyning*. Brancher, der er helt eller delvist fritaget for moms, er ikke inkluderet i de private byerhverv (jf. Firmastatistikens afgrænsning). Det drejer sig primært om den finansielle sektor samt persontransport.

Fra DB93 til DB03 Ved stikprøvens udtrækning var den nye branchenomenklatur, DB03 ikke implementeret. Ændringerne i denne vedrører dog et så detaljeret brancheniveau, at det ikke har betydning for undersøgelsens resultater. Teksten i enkelte standardgrupper er justeret i overensstemmelse med DB03, men ændrer ikke betydning.

Stikprøvens udvælgelse Der er foretaget en stratificeret tilfældig udvælgelse efter antal fuldtidsansatte og branche. Populationen udgøres af virksomheder i det Erhvervsstatistiske Registersystem, som var aktive på udtrækningstidspunktet. Som tællingsenhed er valgt den juridiske enhed svarende til virksomhedens CVR-nummer.

Svarprocent fordelt på branche og størrelse Der er ingen brancher eller størrelsesgrupper, der afviger mærkbart fra den gennemsnitlige svarprocent, jf. tabel 10.7.

Tabel 10.7 **Svarprocent samt antal besvarelser fordelt på branche- og størrelsesgrupper**

	Svarprocent	Antal besvarelser
Alle virksomheder	67	3 549
Branchegruppe (DB93)¹		
Industri (15-36)	68	1 274
Bygge og anlæg (45)	65	250
Handel, hotel og restauration (50-55)	68	1 086
Transport, post og tele (60-64)	64	315
Forretningservice mv. (70-93)	65	624
Antal fuldtidsansatte		
5-9	62	691
10-19	68	632
20-49	71	772
50-99	69	591
100 og derover	67	863

¹ Standard 9-gruppering. 2 cifrede branchekoder i parentes.

Opregning Undersøgelsens resultater er *opregnede*⁶ svarende til en 100 pct. dækning af de undersøgte brancher og størrelsesgrupper. Herved er der bl.a. taget højde for forskelle i antallet af besvarelser fra de enkelte grupper. Et andet formål med opregningen er at kunne give et skøn over antallet af samtlige virksomheder i populationen, der anvender en given teknologi.

Stikprøve-usikkerhed Da undersøgelsen er stikprøvebaseret, er alle tal forbundet med en vis usikkerhed i form af tilfældig variation. Det gælder i særlig grad resultater vedrørende brancheopgørelser, hvor tallene overvejende skal betragtes som retningsgivende.

Forudsigelser af it-anvendelse i 2003 2002 og 2003 refererer til it-anvendelsen ved udgangen af årene. De tal, der vedrører 2003 baserer sig på virksomhedernes forudsigelser på undersøgelsestidspunktet, november 2002⁷. Det skal bemærkes at virksomhederne i de tidligere undersøgelser overvurderede it-væksten på en del områder.

⁶ Ved opregning forstås, at hver virksomhed der deltager i undersøgelsen er tildelt en vægt, som modsvarer forholdet mellem besvarelser og population i en given gruppe. Hver virksomhed i stikprøven repræsenterer således et antal virksomheder i populationen. De opregnede tal er forbundet med almindelig stikprøveusikkerhed og repræsenterer alene de grupper, der indgår i undersøgelsen (se stikprøvens udvælgelse). Der er foretaget opregning ud fra såvel antal virksomheder som beskæftigelse og omsætning.

⁷ Antallet af virksomheder med eksempelvis internet ved udgangen af 2003 er beregnet ved at sammenlægge virksomheder med internet i 2002 med de, der forventede at indføre internet i 2003. En virksomhed kunne dog tænkes på undersøgelsestidspunktet 2002 at have adgang til internet, for senere at afskaffe det i 2003. Det er vurderet, at sådanne virksomheder antalsmæssigt ikke udgør nogen væsentlig fejlkilde i beregningen.

<i>Pc-brugere og internetbrugere</i>	Andelene af pc-brugere/internetbrugere er udregnet i forhold til antal fuldtidsansatte. Det er her antaget, at andelen af pc-brugere blandt fuldtidsansatte svarer til andelen af pc-brugere blandt beskæftigede i alt i virksomheden.
<i>Adgangsveje til internettet</i>	Analog modem: Anvendelse af traditionel telefonlinie til at få adgang til internettet med en hastighed op til 56 kbit/s. ADSL er en af xDSL-teknologierne, der er en fællesbetegnelse for en række nyere modem-teknologier (ADSL, SDSL, HDSL, VDSL). xDSL er baseret på de traditionelle telefonlinier. ADSL er i dag langt den mest udbredte form med hastigheder på op til 2 Mbit/s. Fastnet bredbånds-forbindelse: Kapacitet på mindst 2Mbit/s. ⁸ (fx kabelmodem, faste kredsløb, fiber-teknologi). Trådløs forbindelse: Omfatter opkobling via mobile kommunikationsnet, satellit mv. Totalerne for alle adgangsveje overstiger 100 pct., da nogle virksomheder anvender flere adgangsveje.
<i>Højhastighedsforbindelse</i>	Ved højhastighedsforbindelse forstås ADSL o.l. eller fastnet bredbåndsforbindelse på min. 2Mbit/s. De mindre udbredte trådløse forbindelser er ikke medregnet under højhastighed da kapaciteten kan variere meget.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere information kan fås ved at kontakte Martin Lundø, tlf. 39 17 38 73, mlu@dst.dk eller Lars Svenningsen, tlf. 39 17 31 17, lks@dst.dk

10.6 Omsætningsstatistik

<i>Datagrundlag</i>	Omsætningsstatistikken har til formål at belyse konjunktur- og erhvervsudviklingen gennem oplysninger om omsætning og køb for de enkelte brancher i byerhvervene. Grundlaget for statistikken udgøres af de momsregistrerede virksomheders månedlige, kvartalsvise eller halvårslige redegørelser til Told og Skat i forbindelse med momsbetalingen, suppleret med baggrundsuplysninger fra Det Centrale Erhvervsregister samt oplysninger om prisudviklingen fra Nationalregnskabet. Opgørelsen giver et totalbillede af de fleste brancheområder inden for byerhvervene samt råstofudvinning. For de enkelte brancher findes oplysninger om den samlede omsætning og det samlede køb. Omsætningen er fordelt på indenlandsk omsætning og eksport mv. Populationen udgøres af registreringsenheden i told- og skattemyndighedernes register over de momsafregnende virksomheder.
	Statistikken er frem til 2002 offentliggjort kvartalsvis, ca. tre måneder efter kvartalets afslutning. Fra og med august 2002 er statistikken omlagt til en månedlig statistik under titlen Firmaernes køb og salg. Den nye statistik omfatter samtlige brancher.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere information om statistikken kan fås via Statistiske Efterretninger, serien Generel erhvervsstatistik, Omsætning i byerhvervene. 4. kvartal 2001, 2002:4, eller i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under Generel erhvervsstatistik.

10.7 Den offentlige sektors brug af it. 2002

<i>Baggrund</i>	Undersøgelsen er foretaget på vegne af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling samt Den Digitale Taskforce.
<i>Datagrundlag</i>	Besvarelsene er indsamlet september 2002 i en spørgeskemabaseret undersøgelse omfattende stat, amter og kommuner. Alle landets kommuner og amter har modtaget spørgeskemaet. Inden for den statslige sektor indgår alle departementer, styrelser samt de største uddannelsesinstitutioner (længerevarende og videregående)
<i>79 pct. har besvaret spørgeskemaet</i>	Den samlede svarprocent for alle tre sektorer er 79 pct. (tabel 10.8). Der er ingen markante forskelle i svarprocenten mellem stat, amt og kommuner. Den laveste svar-

⁸ Ved Mbit/s. forstås det maksimale antal millioner bits, der kan modtages pr. sekund.

procent ligger hos de mindre kommuner med 75 pct. og den højeste hos de statslige institutioner med 87 pct.

Tabel 10.8 Svarprocent samt antal besvarelser efter sektor

	I alt	Stat	Amter	Kommuner		
				I alt	Under 15.000	Mindst 15.000
				indbyggere	indbyggere	indbyggere
	antal					
Udsendt	386	97	14	275	187	88
Besvaret	306	84	12	210	140	70
	pct.					
Svarprocent	79	87	86	76	75	80

Opregning Der er ikke foretaget opregning af besvarelserne til totalniveau. Resultaterne er alene baseret på undersøgelsens besvarelser. Besvarelserne er dog sikret repræsentativitet ved at udgøre en stor andel af populationen.

"Alle myndigheder" udeladt En beregning af "alle myndigheder" som en total af de tre sektorer er generelt udeladt i publikationen. Det skyldes, at en sådan total ligger ganske tæt på totalen af kommunernes besvarelser, da disse udgør 69 pct. af alle besvarelser.

Referenceperiode og forventede tal Hvor årstallet ikke er angivet, refererer it-anvendelsen til undersøgelsestidspunktet, september 2002. Forventet it-anvendelse 2003 udgøres af de besvarelser der brugte den pågældende teknologi m.m. på undersøgelsestidspunktet lagt til de besvarelser, der forventede at tage teknologien i brug inden udgangen af 2003. Forudsigelser på it-området er typisk forbundet med en del usikkerhed.

Besvarelser bygger på kvalificerede skøn I undersøgelsen er der spurgt til omfanget af digital forvaltning - fx hvor stor en del af modtagne dokumenter, der ankommer elektronisk. Besvarelserne i disse spørgsmål repræsenterer kvalificerede skøn over niveauet, snarere end eksakte tal.

Contents Management System Contents Management System betegner et databasestyret system til produktion og publicering af hjemmesider.

Digital forvaltning Ved digital forvaltning forstås gensidig tilpasning af informationsteknologi og organisation mht. effektivitet, fleksibilitet, sammenhæng og kvalitet set i forhold til administration og borgerbetjening.

Digital signatur Digital signatur sikrer elektronisk kommunikation vha. PKI (Public Key Infrastructure) således at afsender/modtager kendes med sikkerhed, og indholdet ikke kan læses eller ændres af uvedkommende.

Elektronisk sags- og dokumenthåndtering Mht. elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystemer er det antaget, at funktionen elektronisk sagsstyring forudsætter dokumenthåndtering som igen forudsætter elektronisk journalisering - se nærmere beskrivelse i afsnit 4.

GIS Ved GIS - Geografisk Informations System - forstås et system til visning af temakort m.m. på baggrund af adm. oplysninger.

Yderligere information Yderligere information om den offentlige sektors brug af informationsteknologi kan fås ved at kontakte Martin Lundø, tlf. 39 17 38 73, mlu@dst.dk

10.8 Erhvervsbeskæftigelsen

<i>Datagrundlag</i>	Erhvervsbeskæftigelsen (EBS) er opgjort på arbejdsstedsniveau. Data til de øvrige afsnit er opgjort på firmaniveau og tallene er derfor ikke helt sammenlignelige. Datagrundlaget for denne statistik er uddrag fra flere administrative og statistiske registre, primært uddrag af arbejdsgivernes oplysninger til Told- og Skattestyrelsen om udbetalt løn og indbetalte ATP-bidrag, uddrag af Erhvervsregistret og af arbejdsklassifikationsmodulet.
<i>Arbejdssteder</i>	Et arbejdssted er defineret som en organitorisk afgrænset del af et firma, der er beliggende på en adresse og producerer én - eller overvejende én - slags varer og tjenester. Antal arbejdssteder er opgjort ultimo november og er opgjort som de arbejdssteder, der er henført beskæftigelse til på dette tidspunkt. Der kan være tale om, at arbejdsstedet har én eller flere lønmodtagere ansat, eller også er en selvstændig erhvervsdrivende beskæftiget på arbejdsstedet.
<i>Antal beskæftigede</i>	Antal beskæftigede omfatter personer, der er tilknyttet arbejdsmarkedet ultimo november som arbejdsgivere, lønmodtagere heltid, lønmodtagere deltid, selvstændige og medarbejdende ægtefæller.
<i>Fuldtidsansatte</i>	Fuldtidsansatte er et udtryk for den samlede arbejdsmængde, der præsteres af virksomhedens ansatte, og det uanset om de arbejder heltid eller deltid eller, om de har været ansat hele året eller kun en del af året.
<i>Årlig lønsum</i>	Den årlige lønsum defineres på arbejdsstedsniveau som summen af de ansattes A-indkomst, hvoraf der skal betales arbejdsmarkedsbidrag og eventuelle samlede bidrag til arbejdsgiveradministrerede kapitalpensionsordninger.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere information om statistikken kan fås via Statistiske Efterretninger, serien Generel erhvervsstatistik, Erhvervsbeskæftigelsen 2001, 2003:6, eller i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under emnegruppen Generel erhvervsstatistik.

10.9 FIDA-databasen

<i>Datagrundlag</i>	Undersøgelsen af de beskæftigede i it-erhvervene er udarbejdet på baggrund af Danmarks Statistiks FIDA-database. Denne database er opbygget ved en integration af Firmastatistikken, og IDA⁹. Førstnævnte indeholder økonomiske og beskæftigelsesmæssige oplysninger om samtlige danske momspligtige virksomheder i den private sektor. Sidstnævnte indeholder oplysninger om hele Danmarks befolkning, herunder den enkeltes tilknytning til arbejdsmarkedet. Firmastatistikken og IDA er integreret således, at enhedsniveauet i FIDA er det enkelte firma, hvortil der er knyttet oplysninger om branche, omsætning, ejerform mv., samt oplysninger om hver enkelt beskæftiget i firmaet, fx køn, alder og uddannelse.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere informationer vedrørende FIDA-databasen fås ved henvendelse til Dorte Koch, tlf. 39 17 38 81, dhk@dst.dk

⁹ For en nærmere beskrivelse se varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside www.dst.dk/varedeklaration -> Tværgående produkter eller "IDA - en Integreret Database for Arbejdsmarkedsforskning - Hovedrapport", Danmarks Statistik 1991. Hovedrapporten ligger også på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/forskning -> Forskerserveeenhedens databaser, herunder Lægemiddeldatabasen og IDA m.fl.

10.10 Firmastatistik

<i>Datagrundlag</i>	Firmastatistikken er en registerbaseret statistik, hvis datagrundlag udgøres af hhv. Omsætningsstatistikken, Erhvervsbeskæftigelsesstatistikken, Den generelle regnskabsstatistik for byerhverv samt Det Erhvervsstatistiske Register. Statistikken kombinerer oplysninger om omsætning, beskæftigelse samt en række regnskabsmæssige variable som fx værditilvækst på firmaniveau, idet statistikken enheder udgøres af det enkelte firma som juridisk enhed betragtet, dvs. det enkelte Aktieselskab, Anpartsselskab, enkeltmandsvirksomhed mv. Firmastatistikken population udgøres af de virksomheder, hvis hovedaktivitet er momspligtig. Endvidere er statistikken afgrænset til alene at omfatte den private sektor. Endelig foretages der i dannelsen af statistikken en udskillelse af virksomheder med særlige ejerforhold, herunder fonde og foreninger mv., idet statistikken primære sigte er decideret erhvervsrettet/markedsrettet aktivitet.
<i>Beskæftigede ultimo november</i>	I figurer og tabeller sondres mellem to forskellige mål på beskæftigelsen: Beskæftigede ultimo november og fuldtidsansatte. Beskæftigede ultimo november er en opgørelse af det samlede antal beskæftigede personer, uanset om disse er ansat på hel- eller deltid. Tallet inkluderer også evt. personlige indehavere af virksomheder.
<i>Fuldtidsbeskæftigede</i>	Fuldtidsansatte er et beregnet udtryk for den samlede beskæftigelsesmængde. Grundlaget for denne beregning er summen af det enkelte firmas årlige indbetaling til ATP, som divideret med den årlige ATP-indbetaling for en fuldtidsansat udtrykker mængden af beskæftigelse. I dette tal er ikke inkluderet evt. personlige indehavere. Statistikken er opgjort årligt, ca. 1½ år efter tællingsårets udløb, og er første gang offentliggjort for året 1992, sidste gang for året 1999.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere information om statistikken kan fås via Statistiske Efterretninger, serien Generel erhvervsstatistik, Firmastatistik 1999, 2001:13, eller i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under emnegruppen Generel erhvervsstatistik, eller ved henvendelse til Helle Månsson, tlf. 39 17 31 13, hej@dst.dk

10.11 Generel firmastatistik

<i>Integration af andre erhvervsstatistikker</i>	Statistikken er en integration af tre andre erhvervsstatistikker: <i>regnskabsstatistikken</i> , <i>erhvervsbeskæftigelsesstatistikken</i> og <i>omsætningsstatistikken</i> . I modsætning til den hidtidige firmastatistik, dækker den nye statistik alle brancher og medtager kun de reelt aktive firmaer.
<i>Gør statistikkerne sammenlignelige</i>	Statistikken er en integration af 3 andre erhvervsstatistikker: <i>regnskabsstatistikken</i> , <i>erhvervsbeskæftigelsesstatistikken</i> og <i>omsætningsstatistikken</i> . En direkte sammenstilling af de nævnte statistikker er problematisk, idet de anvender forskellige erhvervsenheder. <i>Firmaet</i> (CVRNR) benyttes i regnskabsstatistikken, <i>arbejdsstederne</i> er enheden i statistikken for erhvervsbeskæftigelse, mens <i>omsætningsstatistikken</i> bygger på <i>momsindbetalingsenheder</i> (SENR). I praksis er det vanskeligt på en konsistent måde at sammenligne oplysningerne på tværs af de nævnte statistikker, men det råder den generelle firmastatistik nu bod på.
<i>Kun reelt aktive firmaer medtages</i>	I de hidtidige erhvervsstatistikker har man medtaget alle firmaer, der var registreret som aktive, også selvom deres aktivitet kun var ubetydelig. I den nye generelle firmastatistik er det besluttet, at kun reelt aktive firmaer indgår. Afgrænsningen af de reelt aktive firmaer er i overensstemmelse med EU's anbefalinger, og resultatet viser, at ud af ca. 500.000 firmaer var 220.000 firmaer helt uden aktivitet eller havde en aktivitet, der må betegnes som værende af hobbymæssig karakter. Det virker umiddelbart voldsomt, at så mange firmaer udelades af statistikken, men det er bl.a. et udtryk for, at

mange lader sig momsregistrere, også selvom firmaet aldrig får en omsætning af betydning eller ikke bliver afmeldt, når aktiviteten ophører.

Forskel på ny og gammel firmastatistik ...

Den nye generelle firmastatistik afløser den firmastatistik der er udkommet gennem en årrække. I 1999 udkommer firmastatistikken dog i både den gamle og den nye udgave. Den gamle firmastatistik for 1999 er offentliggjort i *Statistiske Efterretninger, Generel erhvervsstatistik 2001:13*. Statistikkerne adskiller sig afgørende fra hinanden på følgende punkter:

- Den nye statistik medtager kun de reelt aktive firmaer - den gamle statistik medtager alle firmaer med blot den mindste aktivitet. Firmaer helt uden aktivitet er udeladt i begge statistikker.
- Den nye statistik medtager firmaer i alle brancher - den gamle statistik medtager kun firmaer i momspligtige brancher.
- Den nye statistik medtager firmaer i alle sektorer - den gamle statistik medtager kun firmaer i den private sektor.
- Omsætningen i den nye statistik er opgjort ud fra firmaernes regnskaber - i den gamle statistik er omsætningen opgjort ud fra den momsangivne omsætning. Det giver en forskel, bl.a. fordi omsætningen fra regnskaberne fx opgøres ekskl. skatter og afgifter, mens den momsangivne omsætning er inkl. skatter og afgifter.
- Regnskabsoplysningerne i den nye statistik bygger på de faktiske regnskaber for firmaer af en vis størrelse - i den gamle statistik er oplysningerne for alle firmaer opregnet vha. nøgletal.

Yderligere information

Yderligere information om statistikken kan fås via *Statistiske Efterretninger*, serien *Generel erhvervsstatistik*, *Generel firmastatistik 2001, 2003:17*.

10.12 Indicators for the Information Society in the Baltic Region

Baggrund

Publikationen, som er udarbejdet af Danmarks Statistik i samarbejde med de nationale statistikkontorer i Østersøregionens lande i sommeren 2003, sammenstiller en række indikatorer for informationssamfundet, herunder indikatorer om befolkningens og virksomhedernes it-anvendelse, it-erhvervene og deres beskæftigelse, produktion og udenrigshandel med it-varer mv.

Publikationen er resultatet af projektet Northern eDimension Action Plan (NeDAP), som Østersørådet tog initiativ til på deres møde i april 2000, hvor der efterlystes "initiativer med det formål at udvikle og styrke Østersøregionens ledende position på it-området".

Datagrundlag

Publikationens grundlag er en indsamling af data fra samtlige lande i Østersøregionen, herunder Danmark, Estland, Finland, Island, Letland, Litauen, Norge, Polen, Rusland, Tyskland og Sverige.

Publikationen indeholder en tekstdel, der sammenholder de enkelte indikatorer på tværs af Østersøregionens lande, samt en tabeldel med detaljerede tabeller.

Yderligere information

Publikationen er tilgængelig på hjemmesiden for Northern eDimension Action Plan: www.riso.ee/nordic. Yderligere informationer kan fås ved henvendelse til Helle Månsson, tlf. 39 17 31 13, hej@dst.dk

10.13 Iværksætterdatabasen

<i>Datagrundlag</i>	Databasen er en integration af statistikken Tilgang af nye virksomheder (se denne) og IDA-databasen (se fodnote til FIDA).
<i>Iværksætter</i>	Iværksætterbegrebet tager udgangspunkt i etableringen af nye virksomheder. En iværksætter er således en person, der etablerer en reelt ny virksomhed som enkeltmandsejet virksomhed.
<i>Iværksætter-profil</i>	I IDA-databasen er der en lang række data om hele befolkningen og alle arbejdssteder. Personoplysninger om iværksætterne er hentet herfra. Det drejer sig om fx køn, alder, uddannelse og branchetilhørsforhold. Desuden kan både personer og virksomheder følges over tid i IDA-databasen. Det er derfor muligt at trække oplysninger om fx iværksætternes ansættelsesforhold året før de har etableret egen virksomhed.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere informationer vedrørende iværksætterdatabasen fås ved henvendelse til Dorte Koch, tlf. 39 17 38 81, dhk@dst.dk

10.14 Konjunkturbarometer for serviceerhverv

<i>Datagrundlag</i>	Konjunkturbarometer for serviceerhverv er en tendensundersøgelse, der giver et hurtigt og aktuelt billede af faktiske forhold og forventninger inden for udvalgte brancher inden for serviceerhvervene. Undersøgelsen gennemføres månedligt, og udarbejdes i overensstemmelse med tilsvarende undersøgelser i de øvrige EU-medlemslande. Undersøgelsen er en frivillig, spørgeskemabaseret undersøgelse, og omfatter en stikprøve på ca. 1.600 virksomheder, der dækker ca. 80 pct. af beskæftigelsen i de brancher, som indgår i undersøgelsen. Undersøgelsen omfatter spørgsmål om hhv. vurderingen af det aktuelle forretningsklima, den faktiske og forventede omsætningsudvikling, samt den faktiske og forventede beskæftigelsesudvikling. Konjunkturbarometer for serviceerhverv offentliggøres som hovedregel den sidste hverdag i måneden, ca. 30 dage efter referencetidspunktet, og er første gang offentliggjort for april 2000.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere information om statistikken kan fås via Statistiske Efterretninger, serien Serviceerhverv, Konjunkturbarometer for serviceerhverv december 2000 eller i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under emnegruppen Serviceerhverv, eller ved henvendelse til Helle Månsson, tlf. 39 17 31 13, hej@dst.dk

10.15 Nordic Information Society Statistics. 2002

<i>Baggrund</i>	Publikationen er udarbejdet af Statistics Finland i samarbejde med de øvrige nordiske statistikbureauer, og er resultatet af et nordisk samarbejde initieret af Nordisk Ministerråd i slutningen af 1990'erne med det formål at udvikle sammenlignelig statistik for informationssamfundet. Publikationen er både en opdatering og en udvidelse af de to foregående publikationer, The ICT Sector in the Nordic Countries, udgivet af Danmarks Statistik i 2000, og The ICT Sector in the Nordic Countries 1995-2000, udgivet af Danmarks Statistik december 2001.
<i>Udvidet indhold</i>	Hvor de første to publikationer primært omhandlede selve it-erhvervene og deres beskæftigelse, omfatter den seneste publikation også statistik vedrørende it-infrastrukturen samt befolkningens og virksomhedernes adgang til og anvendelse af internettet.
<i>Yderligere information</i>	Publikationen er tilgængelig på Danmarks Statistiks hjemmeside under: www.dst.dk/ict , hvor også de foregående publikationer findes, eller ved henvendelse til Helle Månsson, tlf. 39 17 31 13, hej@dst.dk .

10.16 Produktstatistik for serviceerhverv, it-branchernes omsætningsfordeling

Datagrundlag Undersøgelsen af it-branchernes omsætningsfordeling på produktgrupper og serviceydelser er gennemført som en stikprøvebaseret spørgeskemaundersøgelse, der dækker ca. 770 virksomheder. Stikprøven er udtaget således, at der er medtaget 10 pct. af de virksomheder, der havde 1-4 fuldtidsansatte, 50 pct. af de virksomheder, der havde 5-9 fuldtidsansatte og samtlige virksomheder med 10 eller flere fuldtidsansatte. På baggrund af de indkomne skemaer er der opregnet til totalniveauet for samtlige it-virksomheders foreløbige momspligtige omsætning. Undersøgelsens resultater er derfor behæftet med nogen usikkerhed, og den samlede omsætning stemmer ikke helt overens med omsætningen i de øvrige afsnit. Virksomhederne i det udsnit, der er anvendt til undersøgelsen i 2001, repræsenterer 80 pct. af den samlede momspligtige omsætning og 85 pct. af de fuldtidsansatte.

Statistikken opgøres årligt og er første gang offentliggjort for året 1995.

Yderligere information Yderligere information om statistikken kan fås via Statistiske Efterretninger, serien Serviceerhverv, Produktstatistik for serviceerhvervene 2001, 2002:59, eller i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under emnegruppen Serviceerhverv, eller ved henvendelse til Camilla Andersen, tlf. 39 17 33 67, cas@dst.dk

10.17 Tilgang af nye virksomheder

Datagrundlag Statistikken over Tilgang af nye virksomheder er en registerbaseret statistik, der har til formål at udskille den reelle nytilgang af virksomheder i de enkelte år. Statistikken er baseret på Omsætningsstatistikken, Erhvervsbeskæftigelsesstatistikken og Det Erhvervsstatistiske register. Statistikens population er de reelt nyetablerede virksomheder, og den indeholder oplysninger om disse virksomheders omsætning, eksport samt ansatte ult. november. Statistikken er afgrænset til den private sektors momspligtige brancher.

Statistikken offentliggøres årligt, ca. 1½ år efter tællingsårets udløb, og er første gang offentliggjort for året 1992.

Yderligere information Yderligere information om statistikken kan fås via Statistiske Efterretninger, serien Generel erhvervsstatistik, Tilgang af nye virksomheder 2001, 2003:19, eller i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under emnegruppen Generel erhvervsstatistik, eller ved henvendelse til Ellen Nielsen på tlf. 39 17 31 13, egn@dst.dk

10.18 Udenrigshandelsstatistik

Baggrund Udenrigshandelsstatistikken belyser på detaljeret vareniveau Danmarks vare-samhandel med udlandet (import og eksport). Statistikken er baseret på opgørelsen af samhandelen med de øvrige EU-lande (Intrastat) og samhandelen med ikke-EU-lande (Extrastat).

Datagrundlag Intrastat er baseret på månedlige indberetninger fra danske virksomheder med en samlet årlig vareimport og/eller vareeksport på mere end hhv. 1,5 mio. kr. og 2,5 mio. kr. Der indgår knap 11.000 virksomheder i Intrastat. Extrastat er baseret på tolddeklarationerne (det såkaldte enhedsdokument), der udfyldes ved alle varetransaktioner over Danmarks grænser.

Vareopdeling Vareopdelingen følger EU's kombinerede nomenklatur (KN) med opdeling på over 10.000 varer.

Statistikken offentliggøres fordelt på import/eksport, partnerland og det mest detaljerede vareniveau med statistisk værdi, nettovægt og eventuelt supplerende enhed.

Statistikken offentliggøres månedligt, kvartalsvist og årligt.

Yderligere information Yderligere information om statistikken kan fås via Statistiske Efterretninger, serien Udenrigshandel, Udenrigshandelsstatistikens afgrænsninger og definitioner. Forskellige nøgler og oversigter, 2003:3 eller i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under emnegruppen Udenrigshandel.

10.19 Varestatistik for industrien

Datagrundlag Varestatistik for industrien omfatter alle virksomheder indenfor industriel fremstilling og råstofudvinding med mindst 10 beskæftigede, i alt ca. 4.900 respondenter. Undtagelsesvis medtages virksomheder med mindre end 10 beskæftigede, hvis sådanne virksomheder har et betydeligt salg af en enkelt vare, ligesom ikke-industrielle virksomheder med en betydende industriel produktion medtages.

Faglig enhed Den statistiske enhed er den faglige enhed, dvs. summen af de af et firmas virksomheder, som udøver samme økonomiske aktivitet.

Kan sammenlignes med udenrigshandelen Respondenternes salg af egne varer klassificeres efter KN (EU's Kombinerede Nomenklatur) plus 2 ekstra cifre, hvilket betyder at udenrigshandelen og industriens varesalg kan sammenkobles til en forsyningsstatistik for hvert enkelt varenummer.

For de enkelte varer eller varegrupper gives oplysninger om salgets værdi. For de varer eller varegrupper, der er tilstrækkelig homogene til at mængdeoplysninger er af interesse, er salget tillige opgivet i mængder.

Statistikken offentliggøres kvartalsvist.

Yderligere information Yderligere information om statistikken kan fås via Statistiske Efterretninger, serien Statistikservice, Varestatistik for industri eller i varedeklarationen på Danmarks Statistiks hjemmeside, www.dst.dk/varedeklaration under emnegruppen Industri.

10.20 Varige forbrugsgoder

Datagrundlag Statistikken belyser familiernes beholdning af varige forbrugsgoder m.v. som led i vurdering af familiernes velfærd. Data indsamles via Danmarks Statistiks omnibusundersøgelser. Disse undersøgelser er stikprøveundersøgelser, hvor et repræsentativt udsnit af personer på 16-74 år interviewes om forskellige emner, herunder beholdningen af varige forbrugsgoder.

Den anvendte metode er computer integreret telefoninterviews (CATI). Omnibusundersøgelsen består af en simpel tilfældig udvalgt stikprøve på ca. 1.500 personer, udvalgt af populationen og bestående af alle personer bosiddende i Danmark i alderen 16-74 år. Referenceperioden er april måned det pågældende år.

Opregning Da der ikke opnås interview med alle de 1.500 personer, tildeles hvert gennemført interview en personvægt der dels korrigerer for skævt bortfald (herunder besiddelse af telefon) og dels sikrer, at hvis man summerer over alle gennemførte interviews, ender man med et antal personer, der svarer til antallet af personer i alderen 16-74 år.

En række variable vedrører imidlertid ikke den enkelte person, men den familie han/hun tilhører. I disse tilfælde tildeles hver respondent, der svarer, en familievægt, der korrigerer for, at familier med forskelligt antal personer på 16 år og derover indgår i stikprøven med varierende sandsynlighed. Summerer man over alle gennem-

førte interviews, ender man med antallet af familier i Danmark, hvori der indgår personer i alderen 16-74 år.

Familie En familie defineres som én eller flere personer i alderen 16-74 år, der bor i samme bolig og er i familie med hinanden (herunder også samlevende par) samt disses børn, idet der dog kun kan være ét ægtepar eller samlevende par i familien.

Indhold Statistikken viser antallet og andelen af familier, som er i besiddelse af varige forbrugsgoder i april måned. For årene 1995 og frem indgår nedenstående varige goder: Ejerbolig, Sommerhus, Tørretumbler, Vaskemaskine, Opvaskemaskine, Mikrobølgeovn, Videobåndoptager, Videokamera, Cd-afspiller, Mobiltelefon, Telefonsvarer, Telefax, PC/Hjemmecomputer, Modem til PC/hjemmecomputer (telefax/telefon), Internet, CD-ROM, dvd-drev og dvd-afspiller. Fra 2000 indsamles også oplysninger om arten af opkobling på internettet (modem, ISDN, ADSL).

Ud over de egentlige undersøgelsesvariable indsamles en række baggrundsvARIABLE om familierne sammensætning, socioøkonomiske forhold, indkomster og hovedlandsdel.

Statistisk usikkerhed Da der er tale om stikprøveundersøgelser er resultaterne naturligvis behæftede med en vis usikkerhed. Denne afhænger af både stikprøvens størrelse og antallet af gennemførte interviews, der varierer fra undersøgelse til undersøgelse. Ved en stikprøve på ca. 1.500 personer og en svarprocent omkring 65, hvad der har været normalt de senere år, skønnes usikkerheden i 95 procent af tilfældene at ligge indenfor +/- 3 procentpoint.

Yderligere information Yderligere information kan fås ved at kontakte Eszter Kõrmendi, tlf.: 39 17 31 57, eko@dst.dk eller Jesper Christensen, tlf.: 39 17 36 45, jch@dst.dk

10.21 Virksomhedernes it-anvendelse og produktivitet (FORA-analyse)

Ny undersøgelse af it-produktivitet Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling har iværksat en undersøgelse med det formål at give et mere dækkende billede af hvordan virksomhedernes anvendelse af it påvirker deres produktivitet. Analysen er udarbejdet af FORA¹⁰ i samarbejde med Danmarks Statistik. Udgangspunktet for analysen er, på virksomhedsniveau, at foretage en sammenkobling mellem Danmarks Statistiks FIDA-database (se denne)¹¹ og Danske virksomheders brug af it (se denne).

Udgangspunkt i Danske virksomheders brug af it I 1998 indsamlede Danmarks Statistik svar fra 1.590 virksomheder, der også er repræsenteret i FIDA. Dette giver mulighed for at kombinere produktivitetstal fra FIDA med oplysningerne om virksomhedernes it-anvendelse fra spørgeskemaet. Først opdeles spørgsmålene fra it-spørgeskemaet i grupper, der svarer til it-faserne beskrevet i kapitel 4.¹² Dernæst testes om virksomhedernes produktivitet er stigende over faserne. For eksempel om virksomheder der har anskaffet sig hardware- og softwareudstyr (fase et) har højere produktivitet end virksomheder, der ikke anvender it (fase nul). Tilsvarende testes de øvrige faser imod hinanden. Resultatet af testet er gengivet i følgende tabel og refererer til figur 4.24 i kapitel 4.

¹⁰ FORA er Økonomi- og Erhvervsministeriets enhed for erhvervsøkonomisk forskning og analyse, jf. www.foranet.dk.

¹¹ FIDA er en database, der indeholder oplysninger om medarbejdere og regnskaber for virksomheder i Danmark. FIDA er konstrueret ved at sammenkøre Firmastatistikken med Integreret Database for Arbejdsmarkedsforskning.

¹² Grupperingen af spørgsmål er foretaget på følgende måde: Fase et (virksomheden anvender it, spm. 2.1, mindst 25% af personalet anvender PC, spm. 2.2 og internet og e-mail er etableret senest i 1998, spm. 3.1.1-3.1.2), Fase to (der er installeret lokalnet i virksomheden, spm. 2.3, mindst 25% af personalet er tilsluttet lokalnet, spm. 2.4, der er installeret intranet i virksomheden, positivt svar for 25% af de spørgsmål, der vedrører anvendelse af internettet fx informationsøgning på hjemmesider, elektronisk bestilling af varer og ydelser og markedsføring via hjemmeside, spm. 4.3.1-4.3.14 og kravene i Fase et er opfyldt), Fase tre (elektronisk dataudveksling er taget i brug senest i 1998, spm. 5.2, EDI er taget i brug i virksomheden senest i 1998 inden for berøringsfladerne kunder, leverandører, øvrige samarbejdspartnere, pengeinstitutter og offentlige institutioner, spm. 5.3.1-5.3.5 og kravene i Fase to er opfyldt), Fase nul (ingen af kravene er opfyldt).

Tabel 10.9 Statistisk test af virksomhedernes kortsigtede produktivitetsniveau

Forskel i produktiviteten mellem	t-test	Signifikans-sandsynlighed	Konklusion
fase 0 og fase 1	- 2,70	0,0036	Signifikant højere produktivitet
fase 1 og fase 2	- 1,96	0,0417	Signifikant højere produktivitet
fase 2 og fase 3	0,21	0,4178	Insignifikant lavere produktivitet

Anm. Virksomheder i fase a+1 har signifikant højere produktivitet end virksomheder i fase a (på et 5-pct. signifikansniveau). Virksomheder i fase a+1 har insignifikant lavere produktivitet end virksomheder i fase a (på et 10-pct. signifikansniveau). Produktiviteten er udregnet som summen af virksomhedernes bruttoavance per medarbejder og lønsum per medarbejder. Lønsum omfatter samlede lønninger samt gager og vederlag til arbejdere, direktion og bestyrelse inklusiv ferieløn, overtidsbetaling, løntillæg i form af gratis ydelser eller ydelser til nedsat pris og bonusordninger. Posten inkluderer også løn under sygdom og graviditet. Bruttoavance beregnes som omsætning minus vareforbrug samt køb af lønarbejde og underentrepriser.

De udførte test er t-tests, der undersøger om virksomhederne i fase a+1 (fx fase et) har en signifikant højere gennemsnitlig produktivitet end virksomhederne i fase a (fx fase nul). Den anvendte hypotese er: $H_0: \mu_{a+1} = \mu_a$ vs. $H_1: \mu_{a+1} > \mu_a$. Se bl.a. Erling B. Andersen m.fl., Teoretisk statistik for økonomer, 1998. I alt undersøges 1.590 virksomheder; 619 virksomheder befinder sig i Fase nul, mens Fase et, to og tre omfatter hhv. 517, 326, og 128 virksomheder

Diskussion af resultaterne

Analysen viser, at virksomhedernes produktivitet stiger på kort sigt, hvor man må forvente, at virksomhederne i forbindelse med indførelsen af software til elektroniske dataoverførelser også indfører mere gennemgribende organisatoriske forandringer. Det tager ofte tid før sådanne ændringer udmønter sig i produktivitetsgevinster. For at undersøge dette nærmere udføres et såkaldt lag-test, der viser, at virksomhedernes produktivitetsgevinst realiseres med en tidsforskydning på to til tre år. Yderligere analyse af aspektet omkring tidsforskydning og måden man indfører it på vil være interessant, men vil dog kræve: i) længere (fremadskuende) tidsserier for virksomhedernes produktivitet, og ii) at it-spørgeskemaet udbygges med spørgsmål om organisationsændringer i forbindelse med, at virksomheden indfører it.

En mere detaljeret analyse af de branchespecifikke forskelle og en tilsvarende analyse på tværs af virksomhedernes størrelse vil blive præsenteret ved en senere lejlighed.

Yderligere information kan fås hos ved at kontakte FORA, eller på deres hjemmeside www.foranet.dk, samt ved at kontakte Martin Lundø, tlf. 39 17 38 73, mlu@dst.dk

Øvrige kilder

10.22 Analyseinstitut for Forskning, CIS-3

- Europæisk innovationsundersøgelse* Resultaterne i CIS3 - eller „den tredje europæiske innovationsundersøgelse” er baseret på data indsamlet blandt europæiske virksomheder om nye eller væsentligt forbedrede produkter og processer inden for fremstillings- og servicesektorerne i perioden 1998-2000.
- Yderligere information* For yderligere oplysninger om statistikker og publikationer henvises til AFSK's hjemmeside: www.afsk.au.dk.

10.23 Analyseinstitut for Forskning, Erhvervslivets forskning og udviklingsarbejde

- Erhvervslivets FoU* Oplysningerne i statistikken over Erhvervslivets forskning og udvikling er baseret på indberetninger fra private virksomheder om deres forsknings- og udviklingsarbejde. Arbejdet er gennemført i henhold til OECD's retningslinier som beskrevet i Frascati-Manualen.
- Yderligere information* For yderligere oplysninger om statistikker og publikationer henvises til AFSK's hjemmeside: www.afsk.au.dk.

10.24 Bedst på Nettet 2002

- Kvalitetsvurdering af offentlige hjemmesider* Bedst på Nettet er en kvalitetsvurdering af offentlige hjemmesider. Projektets styregruppe består af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, IT- og Telestyrelsen og PLS Rambøll Management.
- Tilgængelig på nettet* Vurderingen foregår dels fra brugerne via funktion lagt ind på den enkelte hjemmeside, dels via såkaldt screening - dvs. en systematisk gennemgang foretaget udefra. Efterfølgende bliver resultaterne offentliggjort på projektets hjemmeside. I forhold til de anvendte tal, indgik 217 statslige netsteder i bedømmelsen i 2001, og 226 i 2002. 259 kommunale netsteder indgik i bedømmelsen i 2001, og 287 i 2002; 14 amtslige netsteder indgik begge år.
- Yderligere information* Yderligere information vedrørende repræsentativitet, vurderingsgrundlag samt udvælgelseskriterier findes i ”Statusrapport for Bedst på Nettet 2002” samt på www.bedstpaanettet.dk.

10.25 Europa Kommissionen, Key figures 2001

- Nøgletal vedr. patentansøgninger* På Europa Kommissionens hjemmeside vedrørende Eurostat, EU's statistiske kontor kan der hentes en række nøgletal, herunder nøgletal for antallet af patentansøgninger mv., via temaet *Science and Technology*
- Yderligere information* Netadressen er: www.europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop

10.26 Eurostat 2003, Statistics in Focus: “Increase of patent applications to the EPO in the ICT sector between 1991 and 2001”, Science and Tehnology, Theme 9 - 06/2002

- It-sektorens patentansøgninger* Publikationen, som er udgivet af EU's statistiske kontor, Eurostat, belyser bl.a. udviklingen i it-sektorens patentansøgninger i forhold til det samlede antal patentansøgninger i perioden 1991-2001.
- Netadressen er: <http://europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop>

10.27 Eurostats patent database

<i>Eurostat's patentdatabase</i>	Eurostat: "Increase of patent applications to the EPO in the ICT sector between 1991 and 2001". Statistics in Focus - Science and Technology: Theme 9 - 06/2003. Data vedrørende it-patentansøgninger stammer fra Eurostat's patent database, som indeholder ansøgninger fra Den Europæiske Patentkonvention (the European Patent Convention) og Patent Samarbejdsstraktaten (the Patent Cooperation Treaty).
<i>Patent klassifikation</i>	Den anvendte definition af it er i overensstemmelse med OECD's retningslinjer vedrørende International Patent Classification (IPC): G06: Computing, Calculating; Counting H03: Basic electric circuitry H04: Electronic communication technique.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere informationer om European Patent Office findes på organisationens hjemmeside: http://www.european-patent-office.org

10.28 Finansministeriet, Budgetredegørelsen 2003

<i>It-udgifter til drift og udvikling</i>	I august 2002 har Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling i samarbejde med Finansministeriet gennemført en spørgeskemaundersøgelse på samtlige ministerområder vedrørende it-udgifter fordelt på hhv. drift ¹³ og udvikling. Undersøgelsen dækker primært centraladministrationen, herunder ministerier med tilhørende styrelser, og sektorforskningsinstitutioner, hvorfor en betydelig del af de statslige it-udgifter, fx i regi af universiteterne og politiet, ikke er inkluderet.
<i>Varsom tolkning af tal</i>	Variation i besvarelsene samt det skønsmæssige betyder, at tallene i undersøgelsen skal fortolkes med varsomhed. For årene 2000 og 2001 har institutionerne skønnet med udgangspunkt i regnskabstal, mens tallene for 2002 og frem er baseret på institutionernes forventede udgiftsniveau.
<i>Yderligere information</i>	Yderligere information findes i "Budgetredegørelsen 2003" samt på www.fm.dk

10.29 IT- og Telestyrelsen, Kortlægning af hurtige adgangsveje. August 2003

<i>Årlig kortlægning</i>	IT- og Telestyrelsen har siden 2001 gennemført en årlig kortlægning af hurtige adgangsveje til internettet i form af en række Danmarkskort. Kortlægningen viser tilgængelighed og udbredelse af ADSL, kabelmodem og FWA – illustreret på kommune-niveau. I kortlægningsøjemed er "hurtige adgangsveje" afgrænset til ADSL, kabelmodem og FWA, henset til, at det er disse typer access-teknologier, der har den højeste tilgængelighed på landsplan.
<i>Kortlægning</i>	Kortlægningen i figur 2.1 er baseret på oplysninger pr. 1. juli 2003, som IT- og Telestyrelsen har indhentet fra relevante udbydere af henholdsvis ADSL, kabelmodem og FWA. Kortet er en "grovkornet" illustration af udviklingen på kommuneniveau. Kortlægningsmetoden indebærer, at kommuner kan være markeret i deres helhed, selvom der kan være områder i en kommune, hvor det ikke vil være muligt at få adgang til en eller flere af de angivne adgangsveje.
<i>Udbredelse</i>	Udbredelsen i figur 2.2 er opgjort i forhold til det samlede antal husstande og små og mellemstore virksomheder (0-99 medarbejdere) pr. kommune. Antallet af kabelmodemabonnementer i kortlægningen er knap 205.000. Af IT- og Telestyrelsens seneste halvårsstatistik fremgår, at der pr. medio 2003 er godt 157.000 kabelmodemabonne-

¹³ It-drift dækker omkostninger til den almindelige drift af institutionernes it-systemer. Såvel interne udgifter, herunder forbrug af interne årsværk, som omkostninger til eksternt bistand er medtaget.

menter. Forskellen skyldes dels at IT- og Telestyrelsens halvårsstatistik alene omfatter abonnementer med en hastighed mod brugeren på mindst 144 kbit/s, dels at kortlægningen også indeholder data fra såkaldte "uafhængige" fællesantenneanlæg.

Yderligere information Kortlægningen af hurtige adgangsveje findes på IT- og Telestyrelsens hjemmeside: <http://www.itst.dk/wimpdoc.asp?page=tema&objno=95024171>

10.30 IT- og Telestyrelsen, Telestatistik for 1. halvår 2003

Indhold IT- og Telestyrelsens halvårsstatistik udgives to gange om året. Opgørelsen udarbejdes på baggrund af en skemabaseret indrapportering blandt teleudbydere i Danmark. Halvårsstatistikken indeholder oplysninger om hhv. fastnet og mobiltelefon, herunder antal abonnementer, trafikminutter, SMS/MMS, samt nummerporteringer. Derudover indeholder statistikken informationer om antal bredbåndsforbindelser, herunder fordelt på kapacitet. Endeligt findes der i halvårsstatistikken oplysning om antal abonnementer til internet.

Yderligere information Halvårsstatistikken findes på IT- og Telestyrelsens hjemmeside: www.itst.dk/wimpdoc.asp?page=tema&objno=95024114

10.31 OECD PISA 2000

Indhold Programme for International Student Assessment (PISA) 2000 er en undersøgelse af 15-åriges kompetencer i 32 lande. I Danmark deltog ca. 4.200 elever fordelt på 226 skoler. Ud over måling af elevernes kompetencer indgår der i undersøgelsen baggrundsskemaer besvaret af hhv. eleverne og skolelederne. I baggrundsskemaet besvaret af skolelederne indgår bl.a. spørgsmål om skolernes it-udstyr.

Yderligere information Undersøgelsens resultater er gengivet OECD-rapporten "Education at a Glance 2002", som er tilgængelig på adressen: www.oecd.org¹⁴

10.32 OECD, Measuring the Information Economy. 2002

OECD's publikation om informationssamfundet OECD offentliggør jævnligt forskellige publikationer til belysning af informationssamfundet. En gang om året udgiver de endvidere en publikation der samler data for de forskellige sider af informationssamfundet. Den senest udkomne er Measuring the Information Economy fra 2002.

Stillingsbetegnelser Vedrørende de benyttede stillingskategorier gælder der følgende; Ved sammenligningen af tal for it-kompetencer i EU og i USA er der for USA's vedkommende benyttet tal fra US Current Population Survey (CPS) og for EU's vedkommende ISCO-88-baserede tal fra European Labour Force Survey (LFS) på 3-cifret ISCO-88 niveau. Der findes ikke en internationalt aftalt afgrænsning af it-stillinger, så der er foretaget en udvælgelse af sammenlignelige stillinger fra de to undersøgelser. I CPS-materialet mangler der tal for nogle af de lavt kvalificerede it-stillinger i forhold til ISCO-88 klassifikationen. Derfor er disse grupper underestimerede. En anden begrænsning for denne type data er at de er selv-oplyste.

For Europa er de højt kvalificerede it-stillinger defineret ved ISCO-88 kategorierne 213 "Edb-planlægning og systemudvikling, 312 "Edb-teknisk arbejde" og 313 "Arbejde med lyd lys og billeder m.v." De lavere kvalificerede it-stillinger er defineret ved 724 "Elektro- og elektronikmekanikerarbejde m.v.". Computerarbejdere er defineret ved ISCO-88 213 og 312. Højt kvalificerede arbejdere er defineret ved ISCO-88 kategorierne 1 "Ledelse på øverste plan i virksomheder, organisationer og den offentlige

¹⁴ http://www.oecd.org/linklist/0,2678,en_2649_34515_2735794_1_1_1_1,00.html#3178631

sektor”, 2 ”Arbejde, der forudsætter færdigheder på højeste niveau inden for pågældende område” og 3 ”Arbejde, der forudsætter færdigheder på mellemniveau.”

For USA er der benyttet følgende data for højt kvalificerede it-stillinger: computer systems analysts and scientists (64); operations and systems researchers and analysts (65); computer programmers (229); tool programmers, numerical control (233); electrical and electronic technicians (213); broadcast equipment operators (228); computer operators (308); peripheral equipment operators (309). Lavt kvalificerede stillinger omfattede: data processing equipment repairers (525); electrical power installers and repairers (577); telephone line installers and repairers (527); telephone installers and repairers (529); electronic repairers, communications and industrial equipment (523).

Yderligere information Publikationen er offentligt tilgængelig på OECD's hjemmeside på www.OECD.org.

10.33 OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard. 2001

Internationale data om den videnbaserede økonomi Publikationen Science, Technology and Industry Scoreboard (STI Scoreboard) sammenstiller en række internationalt sammenlignelige data om udviklingen i den videnbaserede økonomi. Herunder indikatorer, som belyser relationerne mellem videnskab, innovation og økonomi.

Yderligere information Hovedresultater mv. er tilgængelige på OECD's hjemmeside, hvorfra publikationen også kan bestilles, på netadressen www.oecd.org, under *Statistics*, temaet *Information and Communication Technology*.

10.34 PBS, 2003

Antal betalinger med betalingskort PBS er leverandør af elektronisk betalingsformidling og af systemer til pengeinstitutternes infrastruktur. PBS opgør antallet af betalinger med dankort og kreditkort via internettet på kvartals- og årsbasis.

Yderligere information Statistikken offentliggøres på www.PBS.dk.

10.35 PLS Rambøll Management, Den digitale borger 2002

Datagrundlag Dataindsamlingen til ”Den digitale borger 2002” er gennemført telefonisk af PLS Rambøll Management og baseret på tilfældigt udvalgte telefonnumre. Samlet set er der gennemført 1.013 interviews, hvilket svarer til en svarprocent på 46. Datamaterialet er vægtet til fuld repræsentativitet med hensyn til køn, alder og geografi.

Yderligere information Yderligere information findes i ”Den digitale borger 2002” samt på www.pls.dk.

10.36 Børneundersøgelse 2003

Baggrund SAFT er et projekt om sikkerhed på internettet for børn og unge. Projektet løber i perioden 1. september 2002 - 30. april 2004, og er støttet af EU's aktionsplan for sikker brug af internettet. SAFT-projektet er et samarbejde mellem flere europæiske lande, og der er syv partnere fra fem forskellige lande. Den danske partner i projektet er Medierådet for Børn og Unge.

Datagrundlag Børneundersøgelsen er afviklet uge 4-7 i 2003 og målgruppen for undersøgelsen har været børn mellem 9-16 år. Metoden for undersøgelsen har været spørgeskemaundersøgelser, der blev udfyldt af børnene i deres klasseværelser på skolen. Der blev i alt udfyldt 4.700 spørgeskemaer, ca. 1.000 spørgeskemaer pr. land. Resultaterne er

vægtet i forhold til nationalitet, køn og alder. Populationens fordeling har udgangspunkt i information fra officiel statistik.

Forældreundersøgelsen SAFT har ligeledes udarbejdet en undersøgelse kaldet "Forældreundersøgelsen".

Yderligere information Der er mere information om SAFT-projektet og Børne- og Forældreundersøgelserne på www.medieraadet.dk og www.saftonline.dk

10.37 Telecom Markets, april-juli 2003

International undersøgelse af udbredelse Telecom Markets (baskerville, UK). Udbredelsen af hurtige adgangsveje er baseret på en sammenholdelse af antal ADSL- og kabelmodemabonnementer med befolkningstallet - for hvert undersøgelsesland.

10.38 Told & Skat, 2003

Statistik fra Told&Skat Oplysningerne i Figur 5.3 "Indsendelse af selvangivelse 2002" stammer fra www.tastselv.toldskat.dk/person/statistik.htm

10.39 Undervisningsministeriet, IT i folkeskolen 2002

Datagrundlag Undervisningsministeriet har i 2002 gennemført en spørgeskemaundersøgelse vedrørende it-situationen i folkeskolen. Resultaterne er baseret på indberetninger fra i alt 1.595 folkeskoler, svarende til ca. 94 pct. af folkeskolerne.

Skolerne blev blandt andet bedt om at svare på spørgsmål vedrørende anvendelsen af computere i forbindelse med undervisningen i folkeskolens 3., 6. og 9. klasse. I denne del af datamaterialet er der kun medtaget oplysninger fra skoler, som har besvaret spørgsmålet og som dermed må formodes at have elever på hhv. 3., 6. og 9. klassetrin. Besvarelserne for 9. klasse baseres på svar fra ca. 1.000 skoler, medens svarene fra 6. klasse baseres på næsten 1.500 skoler og fra 3. klasse på ca. 1.525 skoler.

Yderligere information Tallene for 1992-1999 er hentet fra: "Undersøgelse om IT i folkeskolen" (2000)¹⁵ Tallene for 2002 vil formentlig være tilgængelige på www.uvm.dk ultimo 2003.

¹⁵ <http://www.f2000.dk/f2000a/f2000.nsf/Dokumenter/NT00003716?OpenDocument>