



PÅ JAGT

efter IT-guld til Danmark

- vil du med ?

Publikationen kan købes for 25 kr. ved henvendelse til:

Statens Publikationer
Postboks 1103
1009 København K
Tlf.: 3337 9228
Fax: 3337 9280
E-post: sp@si.dk

Publikationen kan også hentes på regeringens IT-kreds' hjemmeside, www.it-kreds.dk,
samt IT- og Forskningsministeriets hjemmeside www.fsk.dk

ISBN (Internet): 87-988600-1-1

Udgivet af regeringens IT-kreds
Sekretariat
IT- og Forskningsministeriet
Bredgade 43
1260 København K
Tlf.: 33929700
Fax: 33323501
E-post: fsk@fsk.dk

Tryk: ROTAROTA
Repro: Christensen Grafisk
Oplag: 125.000
Publikationen er trykt på miljørigtig papir
ISBN: 87-988600-0-3

Totalproduktion Alfa Press

Omslag: Mørch, Behr og Bekker

INDHOLD

VERDENS BEDSTE IT-NATION	Forord.	s. 2
»IT SKAL GØRE HVERDAGEN LETTERE OG BEDRE«	Martin Thorborgs vision.	s. 4
»IT SKAL VÆRE RELEVANT – OG TILGÆNGELIG FOR ALLE«	Karin Retvigs vision.	s. 6
DANSKERNE PÅ NETTET	Status.	s. 8
»VERDENS BEDSTE – I DE ANDRES ØJNE«	Steen H. Knudsens vision.	s. 14
»ET SAMMENHÆNGENDE OG GODT SAMFUND«	Conni Simonsens vision.	s. 16
ARBEJDSPLADSEN ER BLEVET MOBIL	IT på jobbet.	s. 18
»VI SKAL FINDE DET, VI VIL VÆRE GODE TIL«	Mads Toftes vision.	s. 24
»VERDENS BEDSTE SKAL HAVE FUNDAMENTET I ORDEN«	David Simonsens vision.	s. 26
NYE MÅDER AT LÆRE PÅ	IT i uddannelsen.	s. 28
»ET ENDNU BEDRE LIV FOR ALLE«	Olga Porotnikoffs vision.	s. 34
»VI SKAL SATSE PÅ UDDANNELSE«	Dorte Stigaards vision.	s. 36
NU SKROTTER VI SKRANKERNE	IT og demokratiet	s. 38
»BEDRE LIVSKVALITET MED IT«	Lisbeth Knudsens vision.	s. 42
»VI SKAL VÆRE BEDST TIL AT DELE VIDEN«	Kim Pedersens vision.	s. 44
HELE VERDEN PÅ FJERNBETJENING	Medierne smelter sammen.	s. 46
»TIMINGEN ER NU!«	Michael Mathiesens vision.	s. 50
»ÅBENHED, DEMOKRATI OG NYE HORIZONTER«	Birte Weiss' vision.	s. 52
DANMARK ER BLANDT VERDENS FØRENDE	Syv pejlemærker.	s. 54

VERDENS BEDSTE IT-NATION

⌘ IT er sjov, leg, nye opdagelser – og irritation, når teknikken ikke fungerer. Men det er også alvor. Vores evne til at udnytte informationsteknologien fornuftigt og kreativt vil i de kommende år få stor betydning for den danske samfundsøkonomi. Og vi vil alle opleve, at IT-udviklingen griber ind i vores hverdag og forandrer vanter måder at gøre tingene på. I stort og småt. På godt og ondt.

IT-udviklingen er ikke en orkan, der vælter huse og træer, men den har mindst lige så stor effekt. Vi skal se den i øjnene og udnytte dens fordele bedst muligt. Og vi skal tage hånd om de negative sider, som udviklingen også bringer med. Det handler om den måde, vi bruger IT på vores arbejde, i skolerne og derhjemme. Om en ny nærhed til politikere og offentlige myndigheder. Og frem for alt handler det om, at vi alle bliver fortro-

lige med computeren, internettet og de andre IT-redskaber.

Hvis det lykkes, kan Danmark få IT-guld og blive verdens bedste IT-nation. Det er en ambitiøs målsætning, men den er ikke uden for rækkevidde.

Vi er godt på vej!

Danskerne har i høj grad taget IT-redskaberne i brug. Når det gælder antallet af computere, mobiltelefoner og adgang til internettet, er vi allerede helt i top.

Men det gør os ikke til verdens bedste IT-nation. Det er blot meget gode forudsætninger.

At være verdens bedste IT-nation betyder ikke nødvendigvis, at vi skal have de fleste og største computere. Vi skal være bedst til at bruge den ny teknologi, så den understøtter den måde, vi har valgt at indrette vores liv og samfund på.

Men hvilket målebånd skal vi bruge, når vi sammenligner os med andre lande? Og hvilke IT-discipliner skal vi være verdensmestre i?

Den diskussion har vi brug for at tage med hinanden. Ikke bare i medierne, mellem politikere, erhvervsfolk og computerfreaks. Men overalt i samfundet. På arbejdspladserne, i skolerne, i foreningerne – og derhjemme.

Vær med i debatten!

Det hæfte, du sidder med, er et oplæg til den debat. Det er udarbejdet af regeringens IT-kreds – 12 forskellige danskere, der på hver deres måde beskæftiger sig med IT. De har udpeget fem områder, hvor IT-udviklingen markant har ændret på vores vante forestillinger, og hvor det er vigtigt, at den danske IT-indsats er i verdensklasse. Ind imellem præsenterer IT-kredsens medlemmer deres egne visi-

oner for IT-fremtiden – og fortæller, hvordan de selv bruger IT i dagligdagen.

Men der er også brug for dine visioner, dine kommentarer og dine forslag til, hvordan vi gør Danmark til verdens bedste IT-nation. Tag og besøg IT-kredsens hjemmeside (www.it-kreds.dk), hvor du kan være med i debatten.



»IT SKAL GØRE HVERDAGEN LETTERE OG BEDRE«

At skabe verdens bedste IT-nation kræver, at så mange som muligt bruger IT og bakker op om den ny teknologi. For at det skal lykkes, skal folk se en idé i at koble sig på nettet. Her har kommunerne et stort ansvar. Når alle blanketter osv. kommer på nettet, vil de fleste nok foretrække at udfylde den slags online frem for at stå i kø på et offentligt kontor.

Og så skal IT indføres ordentligt i skolerne. Hverken elever eller lærere er problemet. I stedet er det manglen på online undervisningsmaterialer. Derfor er det vigtigt, at staten påtager sig opgaven, digitaliserer eksisterende undervisningsmateriale og gør det interaktivt, så lærerne kan se et formål i at benytte det.

Folk skal ikke lære IT for IT's skyld. Men når man først har lært at bruge IT, kan man bruge det til at skabe et bedre liv. For ældre og handicappede, der ikke kommer så meget ud, bliver det lettere at tage del i samfundslivet og kommunikere med børn og børnebørn.

Når danskerne for alvor tager netværkssamfundet til sig, vil det bane vej for mange nye iværksættere, der kan eksportere de nye ideer og løsninger, der følger af at være på forkant. Og det er til syvende og sidst vores chance: At være på forkant – og bedre uddannet.

MARTIN THORBERG

er marketingdirektør i Jubii.dk

IT er en stor del af min hverdag. Det første jeg gør hver morgen er at læse dagens aviser online og tjekke min private mail. Først derefter tager jeg tøj på, går tur med hunden og hvad der ellers skal laves om morgenen. Det giver en hyggelig og overskuelig start på dagen og et fint overblik.

Jeg synes, at e-post har givet mig et mindre stressende liv. Førhen blev jeg konstant afbrudt af telefonen, som krævede min opmærksomhed her og nu. Det ødelagde de tænksomme øjeblikke og gav et meget stresset miljø. I dag tjekker jeg e-post, når jeg har lyst, og svarer, når det passer mig. Ingen andre end mig bestemmer, hvornår jeg skal forstyrres, og det er med til at give en rolig og koncentreret arbejdsdag.



KARIN RETVIG

er sektorformand i HK/Service



Min dag starter tidligt. Nærmest i søvne tænder jeg computeren. Efter en stærk kop kaffe læser jeg de indkomne e-mails og tjekker nyhederne på nettet. Allerede inden jeg sidder i bilen på vej til jobbet, har jeg modtaget de første SMS-beskeder på mobiltelefonen. Praktiske oplysninger fra min sekretær om dagens første møder.

Dagen går med møder. Det hele styres gennem min lille elektroniske kalender, som de seneste par år er blevet min trofaste ledsager. Den kommunikerer trådløst med min sekretærs kalender, så min arbejdsplads ved, hvor jeg er. Hvordan klarede jeg mig egentlig uden – sikkert ved en masse telefonsamtaler.

Da jeg kommer hjem sidst på eftermiddagen, er min mand ved at ordne vores selvangivelser på computeren. Vi indberetter online. Senere søger min mand på nettet efter en ny bil, og jeg tjekker en sidste gang dagens nyheder.

»IT SKAL VÆRE RELEVANT – OG TILGÆNGELIG FOR ALLE«

Det handler ikke så meget om teknologien – men om, hvordan vi bruger den.

Hvis visionen skal lykkes, er vores allervigtigste opgave at skabe brugervenlige teknologier, der kan anvendes af hele den danske befolkning. Hvad hjælper det, at alle har adgang til højhastighedsnet, hvis det kun er en lille udvalgt skare, der kan udnytte mulighederne.

Vi må huske på, at teknologien ikke i sig selv bringer frem-skridt og vækst. Det sker først, når vi som mennesker forstår at anvende den. Når vi har kompetencerne.

Teknologien er et af de vigtigste redskaber i fremtidens kompetenceudvikling. Ikke bare af ledere og medarbejdere i den enkelte virksomhed, men også i hele den danske befolkning. Hvis vi skal klare os i den internationale konkurrence, skal vi være blandt de bedste til at bruge de nye teknologier.

Og netop i forhold til kompetenceudvikling kan teknologien være et brohoved, der styrker Danmarks position som IT-foregangsland.

Danmark har en unik pædagogisk tradition for kreativ, deltagerstyret og problemorienteret undervisning. Hvis Danmark kan stille effektiv e-læring til rådighed for hele befolkningen – og dermed nedbryde de traditionelle adgangsbarrierer til viden – vil on-line livslang læring og kompetenceudvikling blive Danmarks chance for at komme i den globale gule førertrøje som IT-foregangsland.

DANSKERNE PÅ NETTET

⊞ Danskerne er nogle af dem, der har været hurtigst til at tage de nye informationsteknologier til sig. Hvis man kigger ind i ti tilfældige danske boliger, står der en PC i de syv af dem. Og langt de fleste af dem er koblet op på internettet.

Over halvdelen af os har adgang til internettet derhjemme. Og mere end 60% af danskerne bruger det i hverdagen – hjemme eller på arbejdet. I hele verden kan kun USA, Holland og Sverige vise tilsvarende høje tal.

Først og fremmest bruger vi det nye værktøj til at skrive til hinanden. 90% af dem, der er på nettet, sender elektronisk post. Dernæst bruger vi nettet til at søge information – fx om adresser eller trafik. Men der er også mange, der bruger computeren til at bestille billetter, købe ferierejser eller tjekke bankkontoen. Næsten 1 million danskere ordner bankforretninger over nettet.

Ser man nøjere efter, er det dog ikke alle, der har taget teknologien til sig i lige høj grad. Ikke helt overraskende er det især de ældre, der tøver – alligevel er 16% af dem over 60 år på nettet dagligt eller i hvert fald en gang om ugen. Knap en fjerdedel af dem uden for arbejdsmarkedet er på nettet. Blandt de studerende er det næsten alle – 97%!

»MED RENE ORD: HVIS DU IKKE HAR ADGANG TIL INTERNETTET - OG
KAN BRUGE DET - VIL DU BLIVE
MERE OG MERE UDELUKKET FRA AT TAGE DEL I SAMFUNDSLIVET«



ALLE SKAL MED

At sikre alle danskere lige adgang til den verden af information og muligheder, der findes på internettet, har højeste prioritet i den IT-politik, som et bredt flertal i Folketinget er enige om. Det er en udfordring, som både har sociale, uddannelses- og generationsmæssige sider. Men den rækker videre endnu.

Det handler nemlig ikke bare om at få råd til "isenkrammet" og lære at bruge det. Udfordringen består i, at internettet er på vej til at blive vores fælles forum. En meget stor del af de aktiviteter og transaktioner, vi alle udfører hver dag, kommer i stigende grad til at foregå her: Vores indbyrdes kommunikation. Kontakt med myndigheder og institutioner. Indkøb og reservationer. Uddannelse. Nyhedsformidling, samfundsdebat – og underholdning.

Med rene ord: Hvis man ikke har adgang til internettet – og kan bruge

det – vil man blive mere og mere udelukket fra at tage del i samfundslivet.

Skolen er med til at ruste de nye generationer af danskere til de nye tider. Over 90% af skolerne anvender internettet i faglige sammenhænge. I internationale sammenligninger ligger Danmark foran alle andre lande, når man ser på elevernes adgang til computere i de ældste klassetrin.

Derhjemme er børnefamilierne – næst efter de studerende – den gruppe



Alle biblioteker har internet!

Har du ikke internet derhjemme, kan du gå på internettet på biblioteket.

Biblioteksloven siger, at alle folkebiblioteker skal give brugerne adgang til internettet. Det er altså din ret.

Hvis du har brug for vejledning til at komme i gang, kan du bede bibliotekaren om hjælp.

pe, hvor flest har adgang til internettet. Men der er stadig en stor gruppe, som ikke har.

At gøre nettets muligheder tilgængelige for alle – trygt og sikkert – bliver den store udfordring i de kommende år, hvis vi skal være verdens bedste IT-nation.

At tilegne sig internettet og at bruge det – kritisk! – er udfordringen for den enkelte.

HVORDAN KOMMER MAN PÅ NETTET – OG HVAD KOSTER DET?

En almindelig PC kan i dag fås for 6.000-8.000 kr.

For at komme på internettet skal du have en opkobling. Den simpleste er et almindeligt modem til telefonnettet. Den koster et par hundrede kroner, hvis den da ikke er indbygget i computeren, når du køber den. Med et modem betaler du minuttakst for at benytte telefonlinien – akkurat som når du taler i telefon. Du kan vælge mellem forskellige internetudbydere og sammenligne deres priser.

Du kan også vælge at bruge ISDN eller ADSL. Begge dele benytter telefonnettet, men båndbredden er større, så du får en bedre og hurtigere forbindelse. ISDN er lidt hurtigere end det almindelige modem, og du får to "kanaler", så du ikke blokerer telefonlinien, når du er på nettet. ADSL er væsentlig hurtigere, alt efter hvilken båndbredde du er villig til at betale

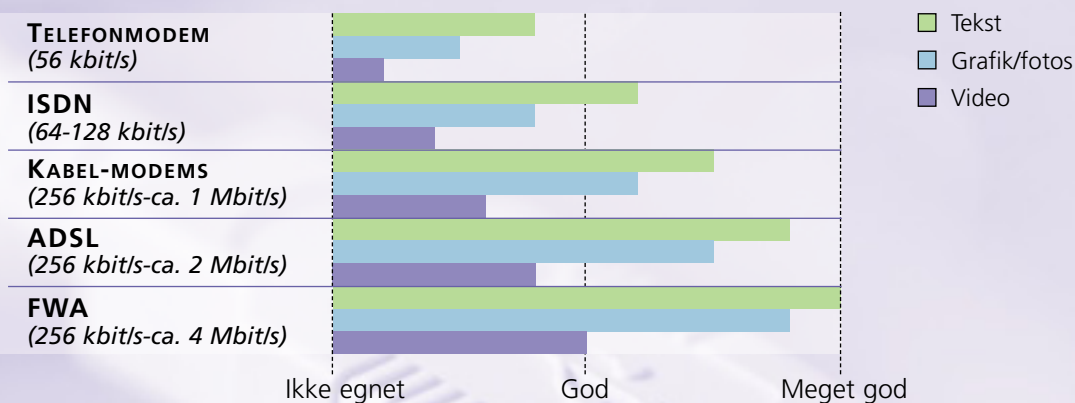
for. ADSL har tillige den fordel, at du ikke betaler minuttakst og derfor kan "være på" hele tiden. I stedet betales en fast månedstakst (fra ca. 300 kr.).

Mange har også mulighed for at komme på internettet via deres kabel-TV eller fællesantenneanlæg. Priserne varierer, men er ofte lave.

Et helt femte alternativ er en fast trådløs forbindelse via en lille parabol på taget. Disse såkaldte FWA-opkoblinger giver mulighed for ganske store båndbredder, også selv om du bor uden for et byområde.

Der er altså mange forskellige teknologier og udbydere, der konkurrerer med hinanden om at tilbyde opkoblinger til internettet. Det er med til at presse priserne ned og udviklingen frem.

De mange muligheder kan være svære at overskue. Men på Telestyrelsens hjemmeside (www.tst.dk) kan du sammenligne de forskellige selskabers produkter og priser.



Info-motorvejen bliver bredere

Båndbredden bestemmer, hvor hurtigt du kan hente en given mængde data ned på din computer.

Et billede rummer forholdsvis langt flere data end en stump tekst eller tal. Lyd og levende billeder "fylder" endnu mere. Og da internettet i stigende grad vil blande film og lyd, tekst, billeder og måske tredimensionel grafik i nye multi-medieformer, stiger det stadig større krav til båndbredden.

Netop nu sker der over hele landet en hastig udbygning af de nye hurtige opkoblingsformer. 95% af alle danske husstande forventes inden næste sommer at kunne få internet med mindst 256 kilobyte pr. sekund – enten via telefonnettet (ADSL), det nye trådløse FWA eller via kabel-tv. Den veludbyggede infrastruktur giver Danmark et godt udgangspunkt for at være forrest, når det gælder om at udvikle nye måder at bruge internettet på.

»VERDENS BEDSTE – I DE ANDRES ØJNE«

Det må være vores mål at få Danmark på det internationale landkort, når det gælder IT – som vi er det inden for landbrug og skibsfart. Vi skal kunne tilføre verdensmarkedet noget inden for IT – og vi skal kunne tiltrække udenlandsk kapital.

Da omkostningsniveauet i Danmark er relativt højt, skal vi satse på arbejdsstyrkens kvalifikationer. Det starter med at opprioritere de basale fag i skolen. IT skal indgå som et værktøj i undervisningen, men IT må ikke tage ressourcerne fra indlæring af de grundlæggende færdigheder, som læsning, skrivning, matematik og engelsk. De unges fortrolighed med anvendelsen af IT sker i hjemmet, og tiltag, der fremmer den proces, bør understøttes. En genindførelse af hjemme-pc ordninger kan være et element.

Dernæst skal investeringsklimaet styrkes. IT-investeringer bør kunne straksafskrives, da den reelle levetid typisk er meget kort. Den offentlige sektor bør sikre at køb af udenlandsk IT modsvares af eksportordrer til den danske IT-branche. Spild af ressourcer i form af krav om etablering af 4 uafhængige 3G mobilnet bør undgås.

Gennem disse tiltag vil IT kunne generere en stigende del af bruttonationalproduktet. Via øget eksport af IT og tiltrækning af udenlandsk kapital vil IT kunne få en betydning for landets økonomi og renommé, som landbrug og skibsfart har i dag. Dermed kan vi nærme os ambitionen: At blive blandt verdens bedste IT-nationer, målt med verdens målestok.

STEEN H. KNUDSEN

er administrerende direktør i Mærsk Data A/S

E-post, elektronisk kalender og informations-søgning via Internettet er de tre vigtige IT-redskaber for mig.

Kommunikation via e-post er jo hurtig og direkte. E-post er derfor med til at effektivisere min hverdag – men også skabe tryghed, som da min datter var i Australien og aldrig var længere end et "klik" væk.

Internettet bruger jeg til fx betalingsformidling, bestillinger og informationssøgning. Det sker primært i fritiden og sparer tid. Derimod bruger jeg sjældent nettet i mit arbejde. Dertil er nettet for "langsomt" og præget af "kikkertsyn". Man danner sig hurtigere et overblik over større tekster, når de er på papir, og man fanger de sidehistorier, som er vigtige at få med som generalist, men som man ikke aktivt ville søge efter på nettet.



CONNI SIMONSEN

er administrerende direktør i Ericsson Danmark – og formand for IT-branchefælleskabet ITEK, Dansk Industri

Jeg har svært ved at forestille mig en hverdag uden mine digitale værktøjer. De sætter mig i stand til altid at være i kontakt og opdateret – uanset hvor jeg er, og hvad jeg laver.

IT er først og fremmest effektiv kommunikation. I en global virksomhed som Ericsson er der jo kolleger, som er på arbejde, mens jeg sover og omvendt. Svaret på gårsdagens problem ligger måske allerede i mail-boksen.

Værktøjerne giver mig overblik og mulighed for at prioritere. Det er mig, der disponerer min tid. På den måde kan jeg bruge den bedre og være mere effektiv.

Samtidig giver det mig tryghed at vide, at jeg hele tiden er i kontakt med min familie. Når sønnen – dagen efter at vi har kørt ham i lufthavnen – sender en mail: "I am alive. Landet i Chiang Mai. Har fundet et sted at bo", er det jo nemmere fuldt ud at koncentrere sig om forretningen.



»ET SAMMENHÆNGENDE OG GODT SAMFUND«

Et godt og sundt samfund skal have byggeklodserne i orden: En sund økonomi, et godt socialt sikkerhedsnet – og en meningsfyldt hverdag for alle. Vi er på rette vej i Danmark, men der er nogle udfordringer, som skal tages seriøst.

Førhen var vores liv opdelt i en række "aldre". Én tid for uddannelse – og én tid til at nyttiggøre vores lærdom. I dag må vi indstille os på livslang læring og et livslangt aktivt virke. IT giver os muligheden. At lære noget nyt – hele livet – er jo en fantastisk chance. Men det er også et krav, hvis vi skal være verdens bedste samfund.

Digitaliseringen af den offentlige sektor er i fuld gang. Forude venter store gevinster – ikke bare for det offentlige system, men først og fremmest for den enkelte borger. Vi skal have fri adgang til offentlige data – og én standard for digital signatur.

Og så skal vi sørge for, at IT-erhvervet i Danmark har de bedste vilkår. Innovation og iværksætterkulturen er utrolig vigtig i IT-erhvervet og fremsynede projekter koster både tid og penge. Innovation forudsætter viden, kreativitet og vilje. Den sprudler i de rigtige miljøer. Derfor skal vi fremme IT- forskerparker, hvor erhvervsliv og universitetsforskning mødes.

Vi skal... vi kan... vi vill!

Vi skal lære at lære. Vi skal lære at samarbejde. Vi skal lære at bruge ny teknologi. Vi skal lære at kommunikere på en ny måde. En stor udfordring. Danmark kan – og det er vores styrke i den globale konkurrence!

ARBEJDSPLADSEN ER BLEVET MOBIL

⊞ Computere, stregkoder og mobiltelefoner er i dag så naturlige værktøjer i vores daglige arbejde, at man nemt kan glemme, i hvor høj grad informationsteknologien allerede – på ganske få år – har ændret vores arbejdsliv.

Montøren, sælgeren, projektingeniøren og tømrerformanden har efterhånden hele deres virksomhed med sig, når de er ude hos kunder. Fra den bærbare computer kan de hvor som helst koble op på virksomhedens netværk – tjekke varelageret eller bestille reservedele.

I de nye kontorer rives væggene ned, og faste arbejdspladser erstattes af rulleborde til den bærbare computer, så man nemt kan flytte rundt, når man skal arbejde sammen med andre om nye opgaver. Nogle sidder af og til hjemme og arbejder. Bare man er på netværket, kan man være med overalt.

Teknologien gør det muligt at arbejde tæt sammen, selv om man ikke er i samme lokale – fx når en læge på Rigshospitalet assisterer ved en operation i Nuuk.

Danske virksomheder har gennemgående været hurtige til at tage de nye teknologier til sig. I de kommende år vil den stadigt større båndbredde – også på mobiltelefoni – åbne helt nye muligheder.

»DE NYE TEKNOLOGIER SKABER HELT NYE MÅDER
AT ARBEJDE PÅ. UANSET HVILKET JOB, DU HAR, STILLER DET OGSÅ
NYE KRAV TIL DIG«



INTERNETTET ER VERDENS STØRSTE HANDELSPLADS

Danskerne har en lang tradition for at handle. Det er faktisk i høj grad det, vi lever af.

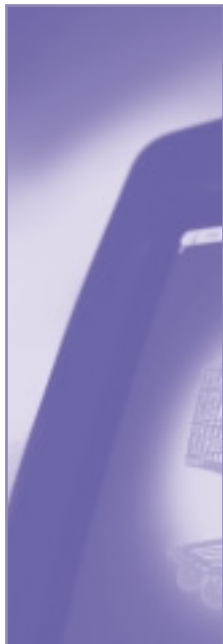
Den elektroniske handelsplads er derfor vigtig for danske virksomheder. På internettet er alle "lige store", så en lille virksomhed i Brønderslev kan sælge sine varer, ikke bare i Danmark, men i hele verden. E-handel gør det nemt at hente tilbud ind fra producenter eller sælgere mange forskellige steder. Derfor kommer konkurrencen først og fremmest til at stå om, hvem der kan levere det rigtige produkt til den rigtige pris.

På samme måde kan den enkelte forbruger drage fordel af e-handel. Det er nemt at sammenligne priser fra forskellige forretninger. E-handel kan derfor være med til at styrke konkurrencen – til glæde for forbrugeren.

Endnu er e-handelen ikke rigtig slået igennem i Danmark. Men rigtig

mange – op mod halvdelen af de familier, der er koblet på internettet – har fundet ud af, at det er smart at betale regninger og holde styr på bankkonti over nettet. Mange bruger også nettet til at bestille billetter til biografer og koncerter, til at sammenligne priser på bil og bolig – eller til at købe rejser, booke plads på tog og færger, leje bil eller reservere hotelværelser.

E-handel vil i de kommende år blive suppleret af "m-handel", hvor man benytter mobiltelefonen til både at bestille og betale varer. Danmark er blandt de lande, hvor mobiltelefoner er allermest udbredte, og vi er samtidig også et af de folk, der flittigst benytter os af elektronisk betaling. Vi står derfor i en position, hvor vi har alle muligheder for at blive førende på m-handel – lige fra begyndelsen.



Erhvervslivet fører an

Det er formentlig især erhvervslivet og de professionelle indkøbere, som i de kommende år vil tage e-handelen til sig. Der er lige nu en stærk fremvækst af markedspladser på internettet, hvor leverandører og indkøbere kan finde hinanden.

Også det offentlige er i færd med at lægge sine indkøb over på e-handel. Der er i første række udpeget 22 varegrupper, som er velegnede til e-handel – bl.a. flyrejser og computerudstyr. Statens indkøb inden for disse varegrupper – der tilsammen beløber sig til ca. 8 mia. kr. – vil i løbet af 2001-2002 blive flyttet over på e-handel via en ny offentlig indkøbsportal.

SIKKER E-HANDEL

Mange afholder sig fra at handle over nettet, fordi de er bekymret over, om det nu også er sikkert at oplyse sine kort- eller kontonumre til en tilfældig adresse på internettet.

Det korte svar er, at risikoen ved at bruge betalingskort på nettet er den samme som i den fysiske verden. Med nogle få, enkle forholdsregler er det lige så sikkert at handle over internettet som at bruge sit Dankort i en forretning.

Ved den mest basale form for betaling indtaster man blot sit navn, kortnummer og udløbsdato. Det svarer nogenlunde til, at man i en forretning eller restaurant anvender en gammel-dags "fluesmækker". I begge tilfælde kan oplysningerne principielt misbruges af enhver, der får adgang til dem – fx ved at "hacke" sig ind i andres computere.

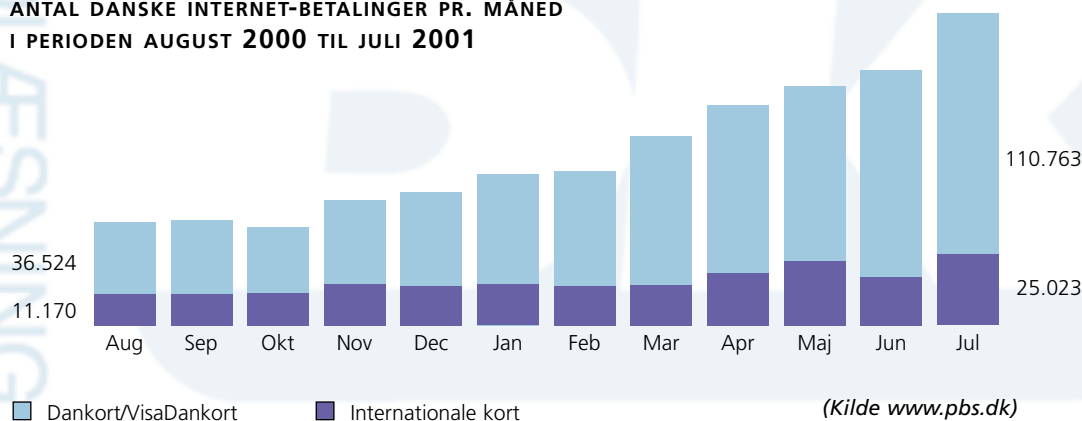
Nogle internetforretninger kræver som en ekstra sikkerhed, at man skal

opgive det trecifrede kontrolnummer, der er trykt efter kortnummeret på bagsiden af de fleste kreditkort. Dermed sikrer man, at køber i det mindste sidder med kortet i hånden og ikke blot har opsnappet navn og kortnummer.

Mest sikker er SET-ordningen, som man forinden skal tilmelde sig gennem sit pengeinstitut eller PBS. Herefter får man tilsendt en personlig pinkode foruden et lille program, der skal indlæses i computeren. Programmet sørger for, at betalingsoplysningerne sendes krypteret (i en kode, så det ikke kan læses af andre), og det dokumenterer samtidig, at bestillingen kommer fra netop din computer. Kombineret med den personlige pinkode må det betegnes som en meget sikker betalingsform.

Man kan selv gardere sig ved kun at opgive kontooplysninger, når man positivt har besluttet sig for at købe – og ved løbende at kontrollere kontoudtogene på sine betalingskort.

ANTAL DANSKE INTERNET-BETALINGER PR. MÅNED I PERIODEN AUGUST 2000 TIL JULI 2001



E-handelen vokser støt og sikkert. På et år har danskerne næsten tredoblet antallet af internetbetalinger – fra 47.000 i august 2000 til 135.000 i juli 2001. Dankortet er det foretrukne betalingskort, men brugen af andre kort er i hastig vækst.

Nyttige [www-adresser:](#)

Du kan læse mere om at handle på internettet hos PBS (www.betaling.dk), hos Forbrugerrådet (www.fbr.dk) eller på www.forbrugersikkerhed.dk.

Hvis du gerne vil prøve, hvordan man handler på internettet, uden at det koster dig noget, kan du øve dig på www.netfornuft.dk.

MADS TOFTE

er direktør for IT-højskolen i København

»Velkommen til IT-højskolen. Hvis du er interesseret i at studere her, så indtast navn og e-mail-adresse nedenfor. Vi kontakter dig, når vi har mere information.«

Sådan stod der på den hjemmeside, jeg oprettede et par dage efter at være blevet direktør for den ny IT-højskole. I betragtning af, at IT-højskolen dengang hverken havde ansatte, uddannelser eller bygninger, var interessen for den påfaldende. Så jeg oprettede hjemmesiden på den computer, vi har i soveværelset derhjemme, i håbet om, at interesserede ville finde den på internettet.

Det gjorde over 500 personer i løbet af den sommer. Mange af dem var vi kommet til at udveksle e-mail med i løbet af sommeren, og nogle blev senere vores studerende. Vi oplevede altså at kende mange af vore første studerende, før vi havde mødt dem.



»VI SKAL FINDE DET, VI VIL VÆRE GODE TIL«

Overalt i det danske samfund er eksempler på, at man kan komme langt med fornuftig (og ofte simpel) brug af IT. Men netop fordi god IT-brug nu er kommet i fokus, er der grund til at minde om, at vi ikke bliver verdens bedste IT-nation af at blive verdens bedste IT-brugernation.

Viden om IT spænder vidt, fra det lette til det svære. Meget af den vigtigste viden drejer sig om rent mentale konstruktioner, som af mange opfattes som nogenlunde lige så verdensnære som abstrakt matematik, filosofi og kubistisk kunst.

Men det utrolige ved IT er, at IT nedbryder skellet mellem det mentale og det fysiske. Afstanden fra viden om IT til noget, der kan bruges og sælges, er ofte sensationelt kort.

De softwarefirmaer i verden, der har haft størst succes, har tjent ufattelig godt og har fået stor magt. De er beviset på, at det virtuelle er blevet meget konkret. Jeg tror, at vi om få år lever i en verden, hvor det at kunne eksportere viden om IT er lige så vigtigt som at kunne eksportere energi. Kan man det ikke, lever man dyrt, og man er sårbar.

Vi skal ikke bare være verdens bedste IT-brugernation. Vi skal også være de bedste til noget af den IT, der er svær og efterspørges globalt. Danmark er blandt verdens fem bedste IT-nationer, hvis vi måler på IT-forskningen. Men vi er nødt til at skabe et kvantespring i samspillet mellem IT-forskning, IT-udvikling og IT-brug i Danmark, hvis vi vil være verdens bedste IT-nation.

»VERDENS BEDSTE SKAL HAVE FUNDAMENTET I ORDEN«

På samme måde som lande har deres veje og gader, skal verdens bedste IT-nation have sin egen, elektroniske infrastruktur. Gode netforbindelser til alle husstande er forudsætningen for den brede brug af IT – akkurat som dengang jernbanerne gjorde industrialiseringen mulig.

I verdens bedste IT-nation bruges informationsteknologien i uddannelsen af alle – ung som gammel. At kunne udnytte de mange nye IT-værktøjer, bliver så naturligt som at læse, skrive, regne og tale fremmedsprog.

Udfordringen består i at nytænke den menneskenære pædagogik, som vi har fine traditioner for. Vi skal udvikle og udbrede de bedste metoder til IT-støttet uddannelse. Ved at investere i gode IT-vilkår for de unge studerende (fx med en studie-PC-ordning) vil man udklække hele generationer med den nyeste IT-viden, som de kan lade sive op gennem systemet. De unge vil med deres ideer og klare verdenssyn drive samfundet fremad.

Verdens bedste IT-nation skaber virkelig værdi ved at forske i og udvikle nye IT-løsninger. Danmark skal være stedet, hvor store firmaer udfører deres forskning. Universiteterne må i langt højere grad udnytte og understøtte virksomhedernes og de studerendes IT-villighed, så Danmark bedre kan producere og ikke alene købe løsninger på svære opgaver. Kompetencesamfundet må baseres på destilleret viden, der igen baseres på den information, som er den vigtigste halvdel af forkortelsen "IT".

DAVID SIMONSEN

er studerende og formand for Studienet Danmark

I takt med at min netforbindelse bliver hurtigere, bruger jeg IT til nye ting. Førhen skrev jeg e-post og søgte i ren tekst på Internettet. Ved hjælp af ADSL kan jeg i dag høre radio og vælge programmerne blandt hundredvis af stationer. Jeg ser klip fra tv, læser net-aviser og lægger billeder ud med webcam. Næsten al tekst skrives og modtages med computeren.

Min lommecomputer er kalender, huskeseddel, telefonbog, timeseddel, spil mv. Netbase-rede projektværktøjer bruger jeg til gruppearbejde og med kryptering sikrer jeg, at andre ikke læser vigtige e-mails og filer. Mobiltelefon og SMS summer dagligt. Uden netforbindelse ville hverken mit foreningsarbejde eller min opgaveskrivning blive til meget, og mit job som billedredigerer ville ikke eksistere. Det er ikke bare lettere, men nødvendigt med IT!



NYE MÅDER AT LÆRE PÅ

⊞ Et eksamenspapir er ikke, hvad det har været! Hvor en uddannelse førhen kunne holde hele livet, må de fleste af os i dag være indstillet på at vedligeholde vores faglige kompetence gennem kurser og tillægsuddannelser.

Det er i sig selv udviklende fra tid til anden at komme tilbage "på skolebænken", hvor man gennem diskussion med kolleger og fagfæller får dybere indsigt i sin faglighed. Det fysiske samvær er en vigtig del af denne værdi.

Men som supplement til kurser og seminarer rummer internettet talrige muligheder. Man kan følge undervisning hjemme fra stuen. Lægge sine "timer" som det nu passer bedst ind i dagligdagen. Løse opgaver i samarbejde med andre, selv om man fysisk ikke befinder sig sammen. Og man kan søge viden, der er så specifik, at man måske ikke kan finde den herhjemme.

Internettet giver med andre ord mulighed for en løbende efteruddannelse, som vi hver især kan skræddersy efter vores individuelle behov. Man kalder det e-læring.

Udfordringen til verdens bedste IT-nation bliver at udvikle pædagogiske metoder for e-læring, der passer med den måde, vi er vant til at arbejde og uddanne os på. Og sådan at det ikke sker på bekostning af den værdifulde kontakt med underviserne og de studerende.

»E-LÆRING BLIVER EN
DEL AF DIN HVERDAG – LIVET IGENNEM«



E-læring og fjernundervisning

Fjernundervisning over internettet er allerede udbredt ved en række uddannelsesinstitutioner, især i forbindelse med Åben Uddannelse ved erhvervsskoler og videregående uddannelser. Man kan fx uddanne sig til merkonom, korrespondent, datanom – eller tage PC-kørekort over nettet.

Ofte kombineres fjernundervisning med koncentrerede fysiske undervisningsforløb. Det er bl.a. tilfældet ved en række nye masteruddannelser ved de højere læreanstalter, der er tænkt som overbygnings- eller videreuddannelse for folk, som allerede er i gang med et karriereforløb.

DANSKERNE ER GODT RUSTEDE

Internettet åbner helt nye muligheder for individuel videreuddannelse. Men skal vi være i stand til at udnytte dem, er den første forudsætning, at vi behersker de nye værktøjer – både som undervisere og elever.

Det hele begynder i folkeskolen. Og selv om mere end hver tredje lærer i

folkeskolen har videreuddannet sig i IT, kan vi nå længere endnu.

En ny undersøgelse viser, at langt fra alle lærere bruger IT og internettet aktivt i undervisningen eller i deres egen forberedelse – og at folkeskolerne i det hele taget kan blive bedre til at anvende IT. Der er brug for en ekstra indsats, så de nye teknologier bliver en helt naturlig del af skolens

Danmarks Virtuelle Universitet er et helt nyt center, der skal koordinere og styrke udbuddet af netbaserede uddannelses tilbud. På det "virtuelle universitet" skal man kunne tage alle former for videregående uddannelser og efteruddannelser – helt eller delvist på internettet.

E-læring og fjernundervisning kræver helt nye pædagogiske metoder. Et nyt pædagogisk laboratorium – Learning Lab Denmark – vil i de kommende år arbejde med at udvikle nye former for læring og kompetenceudvikling i samarbejde med virksomheder, organisationer og uddannelsesinstitutioner.

hverdag på alle undervisningsniveauer.

Stigende optagelsestal på de videregående IT-uddannelser betyder, at vi i de kommende år vil få mange nyuddannede med særlige IT-kompetencer. Alene i 1998 voksede optaget med 50% til ca. 2.800 – et tal, der i 2000 var blevet yderligere fordoblet til knap 5.500.

Men det er næppe nok. En ny undersøgelse viser, at erhvervslivets behov for IT-medarbejdere vil blive ved med at vokse. Skal vi klare os i den internationale konkurrence, må vi styrke indsatsen for at opkvalificere befolkningens IT-kompetencer.

HVAD MED DIN VIDEREUDDANNELSE?

For ganske mange på arbejdsmarkedet er efteruddannelsen sat i system på en måde, så man løbende har mulighed for at opkvalificere sig gennem kurser inden for ens fagområde.

Andre må selv tage initiativet, hvis de vil videre. Det gælder også, hvis

man får mod på at tage et større spring på uddannelsesstigen – eller hvis man får lyst til at prøve noget helt andet, end det man hidtil har arbejdet med.

Der er hjælp at hente på nogle af de netadresser, der er angivet på næste side.

PC-kørekortet

PC-kørekortet er et internationalt anerkendt bevis for, at man har bestået 7 tests i brug af en computer og de mest udbredte programmer. Mere end 170.000 danskere er startet på og 68.000 har afsluttet PC-kørekortet, der blev introduceret i 1997.

Undervisningen foregår på erhvervsskoler samt hos oplysningsforbund og private kursusudbydere – både som dag-, aften-, weekend- og fjernundervisning via internettet.

Det kræver ingen særlige forudsætninger at deltage i undervisningen, men den er tilrettelagt sådan, at hvert nyt modul bygger videre på det foregående. Man kan bagefter bygge videre med det store PC-kørekort.

Nyttige www-adresser:

- På www.vidar.dk finder du en samlet kursusoversigt over videre- og efteruddannelse for voksne.
- www.r-u-e.dk rummer information og vejledning om tilbuddene på voksenuddannelsescentrene (VUC) samt ved den forberedende voksenuddannelser (FVU), grunduddannelse for voksne (GVU) og videregående voksenuddannelser (VVU) – herunder oplysning om støttemuligheder.
- www.ivuc.dk informerer om videregående uddannelses tilbud på alle niveauer – i hele landet.
- www.emu.dk er det elektroniske mødested for undervisningsverdenen – en portal for folkeskoler og ungdomsuddannelserne.



»ET ENDNU BEDRE LIV FOR ALLE«

I Danmark har vi mulighed for at skabe det bedste samfund. Et samfund, hvor der er godt at leve, hvor alle borgere kan få udviklet deres medfødte potentiale og få et godt liv. IT er et af midlerne hertil.

Forudsætningen er, at alle får lært at kommunikere optimalt – dvs. at læse og regne, at forstå og selv udtrykke sig klart og forståeligt. Det kræver et godt skolesystem, hvor ingen tabes, og hvor der også bagefter er tilbud om fortsat læring (med og uden "e"). En solid fundering i modersmålet er en forudsætning – også når det gælder om at tilegne sig fremmedsprog og IT.

Lærere og pædagoger må motiveres til at bruge IT kreativt og dynamisk i undervisningen. Kompetenceudviklingen af disse nøglepersoner skal styrkes, både på seminarierne og blandt de allerede uddannede.

Teknologien og den daglige kommunikation skal forenkles og forbedres, så den bliver lettere tilgængelig for alle. Tale- og skriftgenkendelse og talesyntese bør videreudvikles. Informationsbokse opstilles på mange offentlige steder, som telefonbokse nu.

Også internettet må organiseres stadig bedre, så det bliver lettere at finde den information, man søger. Måske kan man bygge på erfaringer fra forsknings- og folkebiblioteker.

Samtidig skal vi have de nye teknologier bedre integrerede i vores dagligliv i boligen. Væk med "kasser" og kabler. Lad os få skærmen op på væggen, "det digitale tapet", så IT er tilgængelig i alle rum.

OLGA POROTNIKOFF

er informationsanalytiker og pensionist

I det daglige bruger jeg Dankort, mobiltelefon, lommeregner og tekst-tv uden at tænke over, at det er IT. Det gør min hverdag mere bekvem. Pc'en er et helt uundværligt arbejdsredskab.

E-post giver nem, hurtig og god kontakt til nær og fjern – også til familien i Novosibirsk. Jeg er også med i en studiegruppe af ældre, hvor vi via nettet kan kommunikere let og praktisk, uafhængig af vejr og transport.

På nettet søger jeg materiale til mine studiegrupper. Jeg finder information, ser fx russiske aviser og bestiller ferie. Desuden er jeg med i nogle debatter. Bank, skat og e-handel venter, til også min mand er parat til det.

Jeg oplever, at de nye teknologier har beriget min tilværelse på mange måder. Jeg både deltager og følger med i samfundslivet i videre omfang, end det ville være muligt uden IT.



DORTE STIGAARD

er sekretariatschef i udviklingsprojektet "Det Digitale Nordjylland"

At holde styr på 60 forskellige IT-projekter til en samlet værdi af godt 1/2 mia. kr. – med hver deres forskellige formål, økonomi og personkreds – ville være temmelig uoverskueligt uden fælles projektdatabase og dokumentarkiv. I hvert fald meget tids- og ressourcekrævende.

Sammen med elektronisk post og kalender og selvfølgelig tekstbehandling er de fælles databaser uundværlige dele af mit daglige arbejdsliv, som gør det enklere og hurtigere at få overblik, at holde sig ajour, at kommunikere internt og eksternt – og at dele viden!

Adgang til internettet, til nyhedsservices, online-publikationer og -debatter er for mig en absolut nødvendighed. Ikke kun for at følge med, men også for hele tiden at udfordre sig selv og lære nyt.



»VI SKAL SATSE PÅ UDDANNELSE«

Danskernes uddannelsesniveau skal være endnu højere end i dag. Men vi har et godt udgangspunkt, for det danske uddannelsessystem er i forvejen rettet ind mod de kompetencer, der er værdifulde i netværkssamfundet: Evnen til dialog og kritisk stillingtagen. Til at arbejde problem- og projektorienteret, tværfagligt og i netværk.

En dansk model for e-learning, der bygger videre på disse kvaliteter, vil kunne resultere i en unik værktøjskasse af metodikker og e-learningssystemer, som både kan sikre danskerne den nødvendige livslange læring og blive en eksportvare.

Danmark kan blive verdens bedste IT-nation. Men det kræver:

- *At vi går i offensiven, har ambitionerne – og på én gang tør tænke både stort og visionært, men også praktisk og økonomisk.*
- *At vi er parate til at sætte handling bag ordene.*
- *At vi selv sætter dagsordenen og konkret definerer, hvad vi vil måles på – kvantitativt og kvalitativt! Vi skal ikke ukritisk ville være bedst til det hele i den forstand, at vi vil ligge i front uanset hvilke parametre, andre kan finde på at måle os på.*
- *At vi satser både på at forske og udvikle – og på at anvende IT. Og at vi gør det fokuseret.*
- *At vi samarbejder på tværs, og at vi udvikler nye typer – også økonomisk – forpligtende partnerskaber mellem det offentlige og det private.*
- *At vi gør det NU!*

NU SKROTTER VI SKRANKERNE

⊕ Med internettet bliver det lettere for borgerne at kigge politikerne i kortene.

I mange kommuner kan man følge med i, hvad der er på dagsordenen i byrådet og de forskellige udvalg. Læse forvaltningens indstilling til de enkelte sager – og efterfølgende se, hvad der så blev besluttet.

På Folketingets hjemmeside kan man følge lovgivningsarbejdet i udvalgene og i Folketingssalen. Sætte sig ind i de forskellige partiers holdninger – og læse ministrenes svar på de spørgsmål, der er blevet stillet.

På nettet kan man finde alle de dokumenter, der ligger til grund for den offentlige administration og planlægning. Man kan også finde frem til hvilken forvaltning, der har ansvar for det konkrete område.

En række kommuner, forvaltninger og ministerier har indført åbne postlister, så enhver kan følge med i de henvendelser, der rettes til den pågældende myndighed – fx fra interessegrupper.

Det elektroniske demokrati åbner samtidig nye muligheder for direkte dialog mellem borgere og politikere – bl.a. i form af åbne høringer og netdebat om planer og forslag. Hvis du fx vil kommentere på nogle af emnerne i denne publikation, kan du gå ind på www.it-kredsen.dk, hvor der vil være debat om, hvordan vi gør Danmark til verdens bedste IT-nation.

»MED INTERNETTET KAN DU
LETTERE KIGGE POLITIKERNE I KORTENE — OG BLANDE DIG«



DEN OFFENTLIGE FORVALTNING GÅR OVER TIL SELVBETJENING – VIA INTERNETTET

Både for den enkelte borger og for samfundet er der store fordele ved at bruge internettet som indgang til offentlig service og sagsbehandling.

For borgerne bliver den offentlige forvaltning langt mere gennemskuelig. Man kan selv gå ind på den rele-

vante hjemmeside, sætte sig ind i regler og bestemmelser – og få overblik over de konkrete muligheder. Måske kan man klare det hele selv. Ellers er man under alle omstændigheder bedre rustet til at drøfte sit spørgsmål med den relevante myndighed.

Når borgerne klarer det mere rutinemæssige selv, bliver der mere tid til egentlig sagsbehandling i den offentlige forvaltning. Det betyder, at en lang række opgaver kan løses hurtigere – med færre ressourcer.

Du kan derfor – hver gang du har behov for offentlig service – begynde med at undersøge, om du kan klare problemet selv via den pågældende myndigheds hjemmeside. Er du ikke helt sikker på, hvilken myndighed du skal have fat i, kan du gå ind på en af de portaler eller søgemaskiner, der er angivet under nyttige [www-adresser](#).



Telefon til samfundet – Tryk 1881

Har du ikke selv adgang til internettet – eller kan du ikke lige finde den information i den offentlige sektor, du søger – kan du ringe!

1881 er nummeret på den telefoniske borgerservice for alle borgere eller virksomheder, der ønsker oplysninger om stat, amt eller kommune, men som ikke er klar over, hvor de skal henvende sig.

Du kan ringe mandag-fredag fra klokken 9 til midnat. Det koster ikke andet end en almindelig opringning.

Nyttige **www-adresser:**

- *www.danmark.dk er borgernes indgangsportal til hele det offentlige. Her er information om dine muligheder i det danske samfund, orientering om love og regler, guide til offentlige myndigheder – og links til alle det offentlige Danmarks netsteder. Søgmaskinen www.detOffentlige.dk er særlig konstrueret til at "bladre" i alle offentlige dokumenter på mere end 2 millioner offentlige hjemmesider.*
- *www.folketinget.dk er indgangen*

til lovgivningsarbejdet på Christiansborg, de politiske partier mv. Fra hjemmesiden er der også adgang til EU-oplysningen.

- *www.NetBorger.dk er portalen til de dele af den offentlige service, der ligger hos kommunerne.*

■ *På www.toldskat.dk kan man ændre eller godkende sin selvangivelse, ændre forskudsregistrering, se vurderinger, hente blanketter mv.*

- *Er man skrevet op til en operation på et sygehus, kan man på www.sum.dk sammenligne ventelisterne på alle landets sygehuse.*

»BEDRE LIVSKVALITET MED IT«

Den danske IT-model bør tage et andet og mere ambitiøst udgangspunkt end globaliseringens uundgåelighed, virksomhedernes konkurrenceevne eller det selvfølgelig krav til kompetenceudvikling af arbejdskraften.

Det udgangspunkt har alle andre nationer nemlig også.

Vores udgangspunkt må være, hvad IT kan gøre for udviklingen af den danske velfærdsmodel, og hvordan vi gør Danmark til en attraktiv nation, hvor de mest kreative hjerner og den fornødne kapital gerne vil på arbejde i fremtiden.

Vi er kommet forbi IT-fascinationen. Nu vil vi gerne vide, hvordan IT kan give os en øget livskvalitet, nye videnskabelige landvindinger, bedre offentlig service, bedre sundhedsvæsen, mere spændende jobs, flere tilbud om kulturelle, menneskelige og faglige oplevelser, en mindre stresset hverdag og mere tid til medmenneskelig kontakt.

Skal den danske IT-model blive en succes, skal den demokratiseres og forankres i den danske befolkning og ikke alene hos den elite, som jævnligt mødes for at bekræfte hinanden i de rette, ambitiøse målsætninger. Den skal gøres nærværende, relevant og håndgribelig. Hvis vi lykkes, så har vi noget at eksportere. Så har vi en chance for at blive blandt de bedste i verden. Ellers bliver vi bare en nation ud af mange, som kæmper om førertrøjen.

LISBETH KNUDSEN

er nyhedsdirektør i Danmarks Radio

Den digitale medieproduktion i Danmarks Radio er i dag helt afhængig af IT, som ikke begrænser, men udvider den redaktionelle bevægelsesfrihed og åbner nye muligheder for bedre research og nytænkning i lyd og billede.

Journalistik og ledelse er mit job – men IT er for mig ikke alene et berigende og på en gang tidskrævende og effektivt arbejdsredskab. Det åbner adgang til et ocean af viden, til direkte dialog og personlige netværk i og uden for DR. Og det skaber muligheder for nye spændende måder at udvikle organisation og ledelse på.



KIM PEDERSEN

**er direktør og partner i konsulentfirmaet dios a/s – og
formand for brancheforeningen ITK,
Dansk Handel & Service**

I en netværksbaseret virksomhed som dios – der trækker på forskningsmæssige relationer til universitetsmiljøer i ind- og udland – er det helt afgørende, at vi kan kommunikere, udveksle erfaringer samt hente råd og vejledning, uden at vi fysisk sidder overfor vore netværks- og samarbejdspartnere. Her er IT et uvurderligt redskab.

Internettet giver mig adgang til nationale og internationale databaser og tidsskrifter – en unik mulighed for at holde mig ajour med den seneste forskning og udvikling på det felt, jeg arbejder med.

Også privat fylder IT mere og mere.

Som når jeg midt på dagen kommunikerer med mine børn, Mads og Martin. Det kan være via deres e-mail hjemme - eller i skolen - eller det kan være, når jeg midt i et møde modtager en SMS med besked om: "Hej far, jeg har næsten ikke mere tid...". Så indser jeg, at selv teknologien har sine begrænsninger!



»VI SKAL VÆRE BEDST TIL AT DELE VIDEN«

Viden er i dag virksomhedernes og samfundets vigtigste ressource. Derfor skal vi være bedst til at skabe og dele viden. Det gør vi bedst i netværk.

For IT skaber jo ikke i sig selv videndeling, innovation og udvikling. Det gør interaktion mellem mennesker – noget vi allerede er gode til i Danmark, men som vi kan blive endnu bedre til med IT. Det giver os mulighed for at frigøre de kreative og innovative kræfter i både virksomheder og i befolkningen, så der udvikles nye ideer og forretningskoncepter, der kan eksporteres og være med at skabe værdier og øget velfærd for alle.

Den udvikling kræver et ændret ledelsesmæssigt fokus – både i forhold til medarbejdere og samarbejdspartnere. Viden skal deles, og vi skal arbejde med fladere organisationer og blive bedre til at arbejde i netværk, hvor vi bruger hinanden, og hvor de nødvendige spidskompetencer kan samles og udvikles. Det gælder ikke alene internt i virksomheden – det gælder også i forholdet til kunder og samarbejdspartnere, der indgår i virksomhedens netværk.

Vi skal udvikle de danske pædagogiske principper om individualitet og dialog. Vi skal overføre principperne til e-learning, hvor kombinationen af tilstedeværelsesundervisning og IT-baserede undervisningsformer giver os mulighed for langt hurtigere at formidle og kommercialisere forskningsmæssige resultater i et konstruktivt samspil mellem vore forskningsmiljøer og de eksporterende virksomheder.

HELE VERDEN PÅ FJERNBETJENING

⊞ Det plejede at være sådan, at avisen kom ind ad brevsprækken, TV-avisen blev sendt i fjernsynet, og man lejede film i videobutikken. Vi har været vant til at bruge telefonen, når vi skulle ringe – og posten til at sende vores breve.

Nu kan man få nyhederne på sin mobiltelefon, sende posten gennem telefonledningen og hente film ned via internettet. Snart bliver al radio og TV digitalt – og det hele smelter sammen med internettet, som man kan hente ned på fjernsynsskærmen, i bilen, på køleskabslågen. Vi får kort og godt hele verden på fjernbetjening – måske i form af vores mobiltelefon, som vi forresten også bruger til at betale med i supermarkedet.

Forvirret? Det er der al mulig grund til. Sammensmeltningen af alle de kendte medier har sat en udvikling i gang, vi ikke kan forudse, hvor fører os hen?

Alligevel er der god grund til at prøve. Teknologien og de nye medier skal understøtte de værdier, som vi lægger vægt på i vores liv og i det danske samfund.

For nok åbner internettet alverdens viden og mangfoldighed for os alle – et uendeligt hav af information. Men når vi hver især kan vælge, hvad der passer os i det globale overbud, er der så ikke også en fare for, at vi vender ryggen til hinanden?

Og hvis vi ender med at leve i parallelle verdener med hver vores virkelighed – hvad bliver det så, der binder os sammen som mennesker? Og som danskere?

»DU VIL OPLEVE NYE FANTASTISKE MULIGHEDER.
MEN UDVIKLINGEN VIL OGSÅ UDFORDRE DIT SPROG, DIN KULTUR
OG VORES FOLKESTYRE«



HAR DANSK EN CHANCE?

To tendenser i udviklingen trækker i hver sin retning:

På den ene side oplever vi en "McDonald'isering", hvor den masseproducerede kultur og underholdning bliver mere og mere ens. Hvor vi ser det samme fra Thyborøn til Toronto, og hvor de globale medier i betænkelig grad koncentrerer på få hænder.

På den anden side har internettet skabt en demokratisk revolution, der overalt i verden giver folk fri adgang til information, uanset om magthaverne ønsker det eller ej. Massekommunikation bliver tovejs-kommunikation, hvor journalisterne må finde sig i at blive kigget i kortene af seere og læsere. Enhver kan i princippet starte sin egen avis eller tv-kanal på nettet.

Det store spørgsmål er, hvordan vi fastholder dansk sprog og kultur i denne nye verden uden grænser?

I en verden, hvor få multinationale firmaer producerer film, tv, radio,

musik og indhold på internettet med hele verdens befolkning for øje, er det vigtigere end nogensinde at sikre den danske medie-produktion. Spørgsmålet er om public service-forpligtelsen hos vores licensfinansierede danske tv- og radiostationer, som nu også omfatter internetproduktion, er tilstrækkelig i konkurrencen med de store mediekoncerner – eller om der er behov for også at sikre en medieproduktion, der fremmer dansk sprog og kultur på anden måde.

En ting er sikkert: Verdens bedste IT-nation må finde ud af at udnytte den nye medievirkelighed på en måde, så vi ikke bliver skyllet med af mediehavets enorme flodbølge – men tværtimod bruge de nye muligheder til at udvikle vores danske kultur og værdier.

Sammensmeltningen af internet og tv vil gøre det endnu lettere at komme på internettet – og dermed give alle danskere chance for at udnytte de muligheder, som internettet giver.

Den mulighed skal vi udnytte til at gøre Danmark til det land i verden, der først og bedst formår at nedbryde

skellet mellem de, der er "på" – og de, der endnu ikke har taget springet.

Radio og tv bliver digitale

Satellit- eller kabel-tv kunder med en digital set-top boks har allerede fået en forsmag på fjernsynets digitale fremtid.

Digitalt tv er ikke alene fjernsyn i en helt ny billedkvalitet og i det nye brede tv-format. Det giver tillige mulighed for at transmittere flere signaler samtidig fra den samme begivenhed – fx fodboldkampe, så seeren selv kan vælge hvilket kamera, hun vil følge. Vi får samtidig adgang til langt flere kanaler. Digitalt tv bliver som det nuværende broadcastet og er altså ikke internet-tv, men i fremtiden vil vi også få internet på fjernsynsskærmen.

Også vores gamle "dampradio" er på vej mod det digitale format. Med DAB-teknologien (Digital Audio Broadcast) er det slut med knas og støj. Det er radio i CD-kvalitet, som sideløbende giver mulighed for at transmittere såkaldt "programassocierede data" – fx oplysninger om, hvem der synger den sang, der lige nu er i æteren – som kan aflæses på et lille display.

DR og TV2 gennemfører i øjeblikket forsøg med digital radio og tv. Folketinget har besluttet, at der skal etableres et jordbaseret sendenet for digitalt tv, som vil blive introduceret løbende i de næste 5-10 år. Tilsvarende vil DAB over den næste 10-20 år gradvist afløse vores nuværende FM-radio.

MICHAEL MATHIESEN

**er administrerende direktør i 2M Invest A/S
og formand for IT-brancheforeningen**

2M lever af at udvikle og internationalisere små og mellemstore IT-virksomheder, så de kan blive gode professionelle arbejdspladser til glæde for kunder, medarbejdere og derfor også ejerne. Så hos os er IT selvfølgelig det værktøj, der sikrer, at vi selv kan fungere som den professionelle, globale virksomhed, der hele tiden er gearret til at hjælpe vore porteføljevirksomheder.

Med min bærbare PC kan jeg dagen og aftenen igennem holde mig i kontakt med omverdenen, hvad enten det drejer sig om elektronisk post til og fra kolleger på alle kontinenter, IT-brancheforeningen og andre bestyrelser eller spændende nye forretningsplaner fra unge entreprenører. Som børsnoteret virksomhed er den hurtige og konstante kommunikation også et krav for at kunne yde aktionærer, analytikere og presse en ordentlig service.



»TIMINGEN ER NU!«

Som regel er det en fordel at være først og størst, men enkelte gange kan der dog være undtagelser. Sådan er det med den situation, vi lige nu har for Danmark og dermed for den danske befolkning, de danske virksomheder - ja kort sagt for DIG og MIG!

Efter at den såkaldte IT-bølge for alvor er rullet hen over verden i de sidste 20 år, er det specielt inden for de sidste 4-5 år, at de helt store produktivitetsforbedringer og reelle nye forbedrede serviceløsninger er opstået.

Netop det forhold, at vi derfor stadig kan nå at aflæse, hvad pionererne har gjort rigtigt og forkert, men endnu ikke er kommet bagud, betyder, at vi som et relativt lille samfund kan komme med den helt rigtige løsning/anvendelse af IT. Sådan at det kan blive et værktøj til at give os et bedre sammenhængende og demokratisk samfund, hvor den enkelte borgers valgfrihed og servicemulighed sættes i centrum. Og sådan at vore virksomheder får maksimale konkurrenceforhold – med veluddannede medarbejdere og mulighed for at udvikle nye produkter og tjenester i tæt parløb med den offentlige sektor.

Vi skal ikke opfinde den dybe tallerken igen. Men vi skal finde de gode løsninger – nationalt som internationalt – og kopiere og forbedre dem. På den måde kan vi "på toppen af det hele" skabe den danske løsning – altså verdens bedste!

»ÅBENHED, DEMOKRATI OG NYE HORISONTER«

Danskere er lune på computere, mobiltelefoner og hurtig opkobling til internettet, hvor man kan surfe rundt på et hav af informationer og multimedieproduktioner.

Mulighederne er spændende, og de politiske diskussioner om de mange IT- og internetprojekter og -problemstillinger kan synes uoverskuelige. Men kernen er, at teknologi er et værktøj, hvor resultatet bestemmes af de politiske valg, der træffes.

Hvad enten vi taler om en skole eller en virksomhed kan computere og netværk betyde ny åbenhed, ledelse gennem dialog, mulighed for deling af viden og helt nye samarbejdsprojekter på tværs af gamle skel. Omvendt kan et IT-netværk også (mis)bruges til overvågning, kontrol og nøje styret udveksling af viden.

I den politiske diskussion skal vi koncentrere os om de kvalitative – ikke de kvantitative – mål for videreudviklingen af Danmark som en af verdens bedste, IT-baserede nationer. Førsteprioriteten er at bruge IT og internettet til at styrke det danske samfunds åbenhed og viljen til reel demokratisk debat og indflydelse for alle.

Internettet giver nye informationsmuligheder på tværs af geografiske, sociale og aldersmæssige skel. Men det skærper samtidig kravene til vores – og vores børns – evne til at vurdere afsenderen og lødigheden af det, vi læser, hører eller ser.

Udfordringen er bestemt ikke mindre set gennem de globale briller. Det bliver en kæmpeopgave for Danmark og de andre, rige nationer at sikre, at den fattige del af kloden også får glæde af den digitale udvikling.

BIRTE WEISS

er IT- og forskningsminister

Morgen: Før morgenkaffen tjek af mail-boksen. Små, hyggelige beskeder fra venner og bekendte besvares med det samme, ofte kun med et par linier. Andre, mere krævende mails begynder jeg at tænke over.

Middag: Ministersekretariatet er i konstant netkontakt med andre ministerier, omverdenen og mig. Jeg/vi korresponderer, søger oplysninger om alt fra flytider, forskningsresultater, folketingsdokumenter og sidste nyt i den internationale presse. For slet ikke at tale om meningsudvekslinger med mine vælgere og andre politiske hoveder.

Aften: Tidsforskudt medietime med selektiv lytning af dagens væsentligste nyheder fra radio og tv, surf på de trykte mediers hjemmesider, måske suppleret med søgning af baggrundsinformation, hvis der er sket noget specielt.

Godnat: Tjek af mail-boksen for at hvile med god samvittighed. Måske en lille hyggesnak med en god ven, som stadig er på. Hvordan var livet egentlig før IT'en?



DANMARK ER BLANDT VERDENS FØRENDE

⌘ Danmark er allerede blandt de 5 førende IT-nationer i verden, når man sammenligner landenes præstationer på en række centrale parametre – pejlemærker – for bl.a. infrastruktur og IT-anvendelse. Danmark har dermed et godt fundament for at komme helt i front.

Men konkurrencen er hård, og udviklingen går stærkt. Ikke bare i de nordiske lande, Holland, Storbritannien og USA, men også i lande, som har været lidt længere om at tage de nye teknologier til sig.

Statistikken dokumenterer, at uligheden i verden ikke er mindre på IT-området end på andre områder. På hele det afrikanske kontinent er der kun en halv million flere internetbrugere end i Danmark! Men for mange mindre udviklede lande kan IT også skabe grundlag for et teknologisk tigerspring. Der viser en række lande i Sydøstasien – og ikke mindst Kina, som i disse år med fuld fart er på vej ind i IT-alderen.





SYV PEJLEMÆRKER

Det er ikke en nem opgave at finde ud af, hvordan man måler verdens førende IT-nationer mod hinanden.

Det er let nok at måle, hvor mange der har adgang til det teknologiske isenkram, og hvor mange, der bruger det. Det er straks sværere at måle indholdet på internettet, og hvordan IT spiller ind i vores hverdag. Og det ville jo ellers være nok så interessant i lande som Danmark, hvor de fleste har adgang til IT og internettet – at

sammenligne, hvordan landene så udnytter de nye muligheder.

Indtil videre må vi imidlertid nøjes med mere basale statistikker. De kan dog også give et ganske godt fingerpeg om landenes "IT-parathed" – deres relative udgangspunkt for at udnytte de nye teknologier. Vi har udvalgt syv "pejlemærker", hvor Danmark holdes op mod andre førende IT-lande. Figuren viser de tre førende lande på området, Danmarks placering, gennemsnittet for landene i undersøgelsen samt landet med den laveste placering.

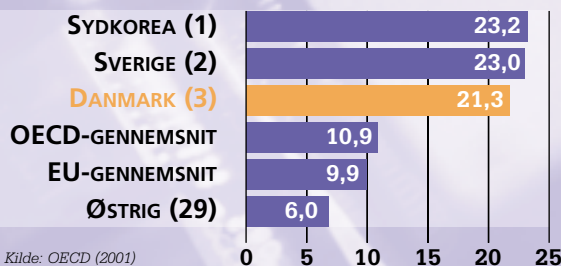
Pejlemærkerne vil løbende blive opdateret og suppleret. Man kan følge udviklingen på IT- og Forskningsministeriets hjemmeside www.fsk.dk.

ADGANGEN TIL IT

Adgangen til IT – eksempelvis internettet, pc og mobiltelefon – er grundlaget for at kunne udnytte de mange nye anvendelsesmuligheder.

Tal fra OECD viser, at Danmark er blandt de lande, der har absolut flest internetabonnementer pr. indbygger. Det betyder, at mange danske husstande og virksomheder har adgang til internettet.

Antal internetabonnementer pr. 100 indbyggere



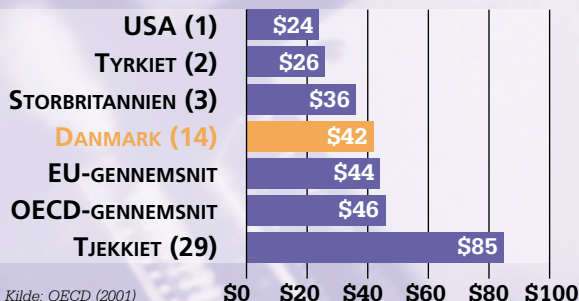
Kilde: OECD (2001)

Andre indikatorer: Et andet pejlemærke kan være befolkningens adgang til pc'er og mobiltelefoner. Når det gælder antallet af pc'ere pr. indbygger, er Danmark ifølge Computer Industry Almanac nr. 6 af 48 lande, og udbredelsen af mobiltelefoni er i Danmark sammen med de øvrige nordiske lande blandt verdens absolut højeste. Indholdet på internettet vil i fremtiden stille krav om hurtigere internetforbindelser. Derfor vil det også være interessant at måle udbredelsen af eksempelvis ADSL- og kabelmodem-forbindelser.

PRISEN FOR AT ANVENDE IT

Prisen for at anvende fx mobiltelefoner og IT er afgørende for udbredelsen af de nye teknologier. Når det gælder prisen for internetadgang placerer de danske priser sig – på trods af prisfald de senere år – midt i feltet sammen med mange af de øvrige EU-lande. For et månedligt forbrug på 40 timer ligger Danmark på en 11. plads for adgang i dagtimerne og på en 14. plads uden for almindelig arbejdstid. Ved et forbrug på 20 timer månedligt er den danske placering bedre.

Prisen for 40 timers internetforbrug udenfor almindelig arbejdstid



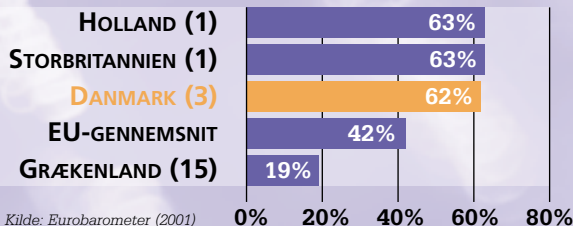
Kilde: OECD (2001)

Andre indikatorer: Prissammenligninger er også relevante på fastnet- og mobiltelefoni. Nye sammenligninger viser, at prisen i Danmark for et fast standardforbrug for almindelige husstande er knap to tredjedele af gennemsnittet i OECD.

BORGERNES IT-ANVENDELSE

I EU har Holland, Storbritannien og Danmark den største andel af internetbrugere i befolkningen – over 60% af befolkningen bruger internettet. I gennemsnit bruger 42% af EU-borgere internettet.

Andel af befolkningen, der bruger internettet



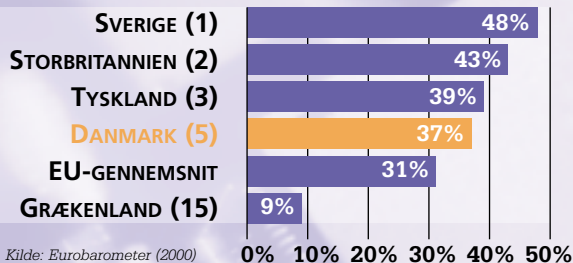
Kilde: Eurobarometer (2001)

Andre indikatorer: Undersøgelser viser, at der er store forskelle i forskellige befolkningsgruppers anvendelse af IT. Derfor er det også interessant at betragte anvendelsen i forhold til fx køn, alder, familietype, uddannelse og beskæftigelse.

ELEKTRONISK HANDEL

Blandt informationsteknologiens nye muligheder er elektronisk handel. Ifølge undersøgelsen fra EU har 37% af de danskere, der anvender internettet, købt varer eller serviceydelser via nettet. Det er over gennemsnittet i EU, men noget under niveauet i Sverige, hvor knap halvdelen af internetbrugerne har e-handlet.

Andel af internetbrugere, der har e-handlet

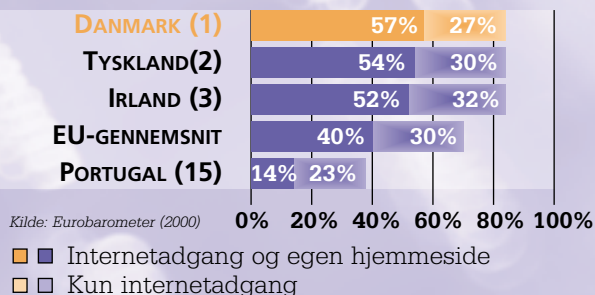


Andre indikatorer: Der er andre indikatorer end e-handlen, der er relevante at betragte, når det gælder anvendelsen af internettet. Eksempelvis er anvendelsen af elektronisk post og selvbetjening på offentlige hjemmesider også relevante mål.

VIKRSOMHEDERNES IT-ANVENDELSE

De danske virksomheder er sammen med de tyske og irske førende i EU, når det gælder andelen med internetadgang og egen hjemmeside. 84% af virksomhederne i Danmark har adgang til internettet og 57% har egen hjemmeside.

Andel private virksomheder med hjemmeside og internetadgang

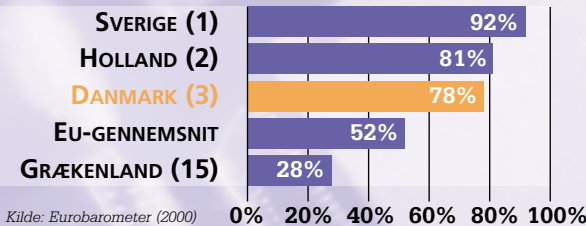


Andre indikatorer: Der findes en lang række andre indikatorer for erhvervslivet. Eksempler er virksomhedernes salg og indkøb via internettet, e-handlens samlede omsætning samt den generelle anvendelse af nettet. Når det gælder IT-erhvervene kan det også være relevant at betragte udviklingen i antallet af virksomheder, beskæftigelse og omsætning.

IT-KOMPETENCER

IT-kompetencer, der både kan bruges i forbindelse med arbejde og uddannelse samt i privatlivet, er et vigtigt element, når målet er at blive verdens førende IT-nation. Et mål for arbejdsstyrkens IT-parathed kan bl.a. være, hvor mange, der anvender en pc i deres arbejde, og dermed opnår grundlæggende IT-kompetencer. Godt tre ud af fire danskere anvender pc i arbejdet, mens det kun gælder godt halvdelen i gennemsnit i EU. Flest anvender pc i arbejdet i Sverige og Holland.

Andel af arbejdsstyrken, der anvender en pc i deres arbejde

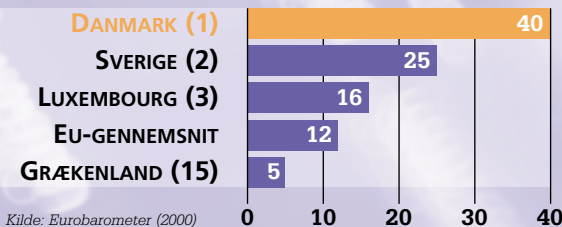


Andre indikatorer: Når det gælder arbejdsstyrkens IT-kompetencer findes andre interessante mål. Eksempelvis udbuddet af IT-uddannede samt virksomhedernes efterspørgsel efter IT-arbejdskraft.

IT I UDDANNELSERNE

Danmark er førende, når det gælder antallet af computere på folkeskolens ældste klassetrin. Tallet er markant højere end Sverige, der har næstflest computere pr. elev.

Antal computere pr. 100 elever på 7.-12. klassetrin



Andre indikatorer: Når det gælder befolkningens IT-kompetencer findes andre relevante mål. Eksempler er anvendelsen af IT i uddannelses-, efter- og videreuddannelsessystemet. Når det gælder IT i uddannelsessystemet er det primært brugen af IT i faglige sammenhænge, der er interessant – ikke antallet af computere i sig selv. En undersøgelse viser, at 95% af de danske folkeskoler anvender IT i undervisningen på de højeste klassetrin.



pc = tv



mobil = mere end telefon



internettet = DKs nye hovedpulsåre



*En fascinerende og lidt uoverskuelig
hvirvelstrøm af forandringer*

*Vil du være med til at udstikke
kursen for Danmark ?*