

Format c:amfund

- Refleksioner over videns- og informationssamfundet

Af Cand scient pol,

konsulent

Peter Gorm Larsen

www.policy.dk

Indholdsfortegnelse

Forord	4
Det er svært at følge med	6
Skal vi ikke spille computer?	11
Netcafe	15
Dårlige spil	17
IT-branchen er umoden	20
Hvordan forstår man en personlig computer?	25
Et kommandosprog der konfigurerer den menneskelige hjerne	28
Hvordan forstår man programmer?	32
Programmer er magt	36
Programmer forstærker og skaber overblik	37
Løsninger der jager problemer	40
Programmer og læring	44
Programmer giver nye muligheder	45
Den virtuelle verden	48
Den fysiske verden opgives ikke	49
Nye civilisationer	50
Internettet	54
Udviklingen i antal familier med pc og Internetadgang	57
Udviklingen i familiernes besiddelse af pc og adgang til Internettet i perioden 1997-1999	58
En teknologisk historie	59
Automobilen	59
Bilen er mere end et transportmiddel	60
Bilen er en kæde af livsformer og magt	63
En teknologi er ikke kun sort eller hvid	65
Digitalisering og det digitale samfund	67
Reduktion	68
Uigennemsigthed	70
Oplysningstidens program	71
Tal giver følelse af sikkerhed	78
Alt sættes på tal og der opstår værdifulde dataminer	78
Tiden	82
Tid og magt	82
Tid er forandring	83
Tidsstykker og tidsregning	84
Tid og navigation	85
Uret	86
Digitalisering er ikke neutral	88
Penge	88
Destruktion og krig	89
Skat og lovgivning	90
Digitaliseret solidaritet	92
Digitale slaver	93
Informationsteknologi gør os til guder	95
Mobiltelefoner og fjernbetjening	95
Egonet	96
Masser af bare numser og pervers sex	98
Afhængighed og fællesskab	99
Organisationer, samfund, beslutninger og IT	102
Organisationers omgivelser	102
Leavitts systemmodel	103
Den rationelle beslutningsmodel	104
Den pluralistiske samfundsmodel	105

Den marxistiske samfundsmodel	107
Forhandlingsmodellen	108
Begrænset rationalitet	108
Den inkrementalistiske model	109
Kreativ destruktion i forskellige typer af organisationer	110
Implementering	112
Spor	113
Ikke-beslutninger	114
Skraldespandsbeslutninger	115
De små beslutningers tyranni	116
Landsbyen	116
IT og de små beslutningers tyranni	118
En snebold begynder at rulle	120
Organisationer farer vild i den virtuelle verden	123
Strategi og mission	124
IT-strategi	126
Mål og visioner	127
IT uden visioner	133
IT og politik	134
IT og vidensstyring	140
Arbejde	142
Det gode job i sparekassen	142
Et virtuelt marked og digitale agenter	145
Distancearbejde	146
Arbejde og fritid flyder sammen	148
Nye samfundsgrupper	152
Et historisk rids	152
Det gode liv	155
Partier	156
Nye grupper	160
Jagten på knappe goder	161
Klasse- og livsformsanalyser er forældet	166
Mere interaktion, information og kommunikation?	169
Hvilken teknologi har medført mere kommunikation mellem mennesker?	171
Støj- og isolationsteknologi	173
Det komplekse samfund	174
Den manglende interesse og samtale	175
Et personaliseret samfund!	176
Forfaldshistorier?	178
Information og viden i informations- og vidensamfundet?	181
Information gør en forskel	181
Information er et knapt gode	184
Information når du er usikker	185
Hvad er god information?	186
Viden er sammenhænge	190
Viden er sikkerhed	192
Hvad er sand viden?	193
Beskrivende og normativ viden	193
Skjult og åbenlys viden	194
Det refleksive menneske i videnssamfundet!	196
Overfortolkning?	198
Acceleration	201
Anvendt litteratur	204

Forord

Hensigten med denne bog er at påvirke dig og dine omgivelser til at reflektere over vores såkaldte videns- og informationssamfund. Jeg håber at bogen kan bidrage til din livslange læring. Med andre ord, at der sker forandringer i dine kognitive strukturer.

Som alt andet i denne verden er bogen et øjebliksbillede af min personlige fortolkning af videns- og informationssamfundet. Jeg har bevidst valgt ikke at trætte dig med noter, da det på ingen måde gør skrivningen mere videnskabelig eller underholdende. Ulempen er dog, at du ikke kan se, om jeg har taget pointer hos andre forfattere. De må dog også have fået inspiration fra deres omgivelser. Ingen mennesker er rene tavler eller tomme kar. Bagest i bogen kan du finde en liste over den litteratur jeg har anvendt. Jeg har også forsøgt at forsyne bogen med relevante internetadresser.

Naturligvis er jeg ansvarlig for alt, hvad jeg har skrevet, men forvent ikke, at jeg ikke kan skifte mening og blive klogere!

Bogen er udtryk for en refleksion over min første store begejstring for informationsteknologi og computere. Jeg har i mine tidligere skrivelser og min gerning som underviser og konsulent været en kraftig fortaler for det nye videns- og informationssamfund. Men nu er jeg kommet i tvivl!

Der er mange afsnit i bogen der får mig til at føle som en farisæer. Jeg lever af at undervise og rådgive i informationsteknologi. Hvordan kan jeg så tillade mig at stille kritiske spørgsmål? Årsagen er, at jeg af hele mit hjerte mener, at tænkning forudsætter provokation og kritiske spørgsmål.

Den kendte økonom Schumpeter (1883-1950) mente, at innovation kræver kreativ destruktion. Den schweiziske psykolog Piaget (1896-1980) skrev engang, at vi kun ser det vi forstår. Han mener, at vi har brug for forandring for at udvikle os, men at vi som mennesker er imod forandring. Det er med andre ord ganske bevidst, at jeg i bogen forsøger at dekonstruere de mange fortællinger om informationsteknologi og informationssamfundet.

Med bogen har jeg forsøgt at grave lidt dybere i de begreber og visioner du kan læse om i rapporter og redegørelser fra ministerier og internationale organisationer som EU og OECD. Hvad er f.eks. informationsteknologi og, hvad forstår du egentlig ved information? Hvorfor er det nu lige, at informationsteknologi vil forandre samfundet og gøre livet lettere for os alle? Lever vi virkelig i et videnssamfund?

Bogen er struktureret på den måde, at den går fra det konkrete og det individuelle til det abstrakte og det samfundsmæssige niveau.

I starten af bogen kan du finde afsnit, som er meget konkrete og personlige. De handler om mine egne oplevelser, den personlige computer og de programmer, jeg kender.

Siden hen bevæger jeg mig op til at beskæftige mig mere generelt med computere, programmer og teknologi, som sættes ind i en historisk og filosofisk sammenhæng.

Herefter ser jeg på menneskelige organisationer, for endelig at afslutte bogen på samfundsniveau. I sidste del af bogen kan du således finde analyser af, hvilke påvirkninger informationsteknologien har på samfundet. Her vil jeg med brede penselstrøg give en beskrivelse af vores såkaldte videns- og informationsamfund. I den sammenhæng forholder jeg mig kritisk til de historier, der normalt fortælles af pædagoger, sociologer og samfundsforskere.

Jeg har igennem hele bogen forsøgt at inddrage mange forskellige teorier, som jeg mener kan medvirke til at forklare de fænomener, som beskrives i bogen. Analyserne er tværfaglige, da jeg både anvender psykologiske, pædagogiske, organisatoriske, økonomiske, sociologiske, filosofiske og politologiske teorier samt informationsteori. I alt beskedenhed har jeg opfundet et nyt og dækkende begreb, som dækker mine analyser: Cybologi. Læreren om cyberspace.

Det er min klare opfattelse, at det ofte er en svaghed ved de mange bøger om videns- og informationsamfundet at forfatterne kun anvender et enkelt eller få perspektiver. Nogle lægger kun vægt på det økonomiske perspektiv, andre på det sociologiske perspektiv osv.

Det har dog ikke været hensigten med bogen at give en lang opremsning af teorier, men snarere at anvende fragmenter af teorierne. Bogen er således en personlig refleksion over videns- og informationsamfundet mere end en grundbog.

Omvendt har jeg forsøgt at præsentere en række argumenter og spørgsmål som vil være relevante at beskæftige sig med for alle, der interesserer sig for eller beskæftiger sig med computere, organisationer og samfund.

Endelig har jeg inddraget historiske eksempler, for at du bedre kan forstå informationsteknologien. Ofte tager jeg udgangspunkt i bilens historie. Jeg ved at eksemplerne er slidte, men pointen er, at vi alle kender til bilen.

I bogen anvendes informationsamfundet, videns- og informationsamfundet, det moderne samfund, det hyperkomplekse samfund, det postmoderne samfund osv. mere eller mindre synonymt. Det samme gælder for informationsteknologi (IT) og informations- og kommunikationsteknologi (IKT).

God læselyst

Peter Gorm Larsen

Thisted, den 19.11.2000.

Det er svært at følge med

Solen skinner, og det er snart påskeferie. Jeg kan høre, at naboen er i gang med en motorsav. Børnene leger ude i haven. Fuglene er ved at gøre klar til redebygning. Rummet er mørkt, og foran mig står den lille bærbare computer. Jeg dirrer af irritation. Computeren er gået ned, og jeg har formateret harddisken.

I de sidste par måneder har jeg efterhånden fået så mange uforståelige fejlmeddelelser smidt i ansigtet, at jeg ved, at dagen snart vil komme, hvor systemet vil bryde helt sammen. Jeg har aldrig fået den medfølgende mobile Canon printer til at fungere.

Min fine laserprinter fra OKI virker heller ikke. Der er tale om en såkaldt portkonflikt. Firmaet OKI kan ikke hjælpe mig ud over, at de har givet mig det råd at starte helt forfra. Det vil sige tømme (formater)computeren! Jeg har kontaktet flere professionelle computerfolk, men forlegent indrømmer de, at de heller ikke forstår de kryptiske fejlmeddelelser fra Windows.

Landmændene er vist begyndt at sprede gylle på deres marker. Jeg læner mig frem og lukker vinduet. Alt er nu slettet på computeren. Som mange andre private har jeg kun nogle gamle originale programmer (Windows 3.1) jeg fik med, da jeg købte computeren. Som alle andre har jeg de sidste par år benyttet mig af piratkopier eller lånt naboernes nyere originale cd-rom'er.

”Særlov om ransagning kommer efter udenlandsk pres. Justitsminister Frank Jensens forslag om at give fogeden og uvildige IT-eksperter lov til at ransage i private hjem og virksomheder for at dæmme op for piratkopiering er allerede gennemført i en lang række europæiske lande. Derfor bør man ikke frygte, at retssikkerheden skrider, hvis lovforslaget bliver vedtaget, mener professor i immaterialret ved Københavns Universitet, Mogens Koktvedgaard. »Det er ikke noget, vi har fundet på i Danmark. Det er et internationalt pres, som hviler på os fra verdenshandelsorganisationen WTO, som ønsker, at beføjelserne på dette område skal være stærkere. Og når alle andre lande kan indføre det, så vil det være mærkeligt, hvis det er et skred i den fundamentale retstradition i Danmark,« siger professoren. Han har ikke de store betænkeligheder ved forslaget, så længe fogeden altid er med til ransagningerne. » Alle ved, at der svindles meget indenfor dette område, og hvis man ikke skrider ind, så er der slet ikke noget at gøre,« siger han. Ifølge software-computerspil- og musikbranchens egne tal blev der piratkopieret for 800 millioner kroner i 1997 herhjemme. Det kræver i dag blot en CD-brænder, som kan anskaffes for omkring 1000 kroner, at kopiere spil, musikcd'ere eller computerprogrammer. Advokat Niels M. Andersen, som repræsenterer software-, musik- og computerspilsbrancherne, mener, at advokatrådets kritik af forslaget for at være i strid med dansk retstradition er forfejlet. »Det har været i kraft i Sverige i to år, og mig bekendt ikke givet nogen retssikkerhedsproblemer. Og det fungerer i England, Holland og Frankrig.... Advokat Martin Grønbæk, som er advokat for Foreningen for Dansk Internethandel, der repræsenterer en lang række store virksomheder, som er brugere af software, mener, at lovændringen er helt ubegrundet. »Vi kan ikke se, hvorfor man skal beskytte rettighedshaverne mere, end de i forvejen er via ophavsretsloven. I IT-verdenen har der aldrig før været så stor vilje til at producere software. Derfor virker det overflødigt, at man skal have større beskyttelse, når man med den nuværende beskyttelse har været i stand til at sikre den nytænkning og kreativitet i branchen, som har været der de sidste mange år. Det er en branche med stærke lobbyister, som får deres egen lov. Brugere udgør en meget større gruppe, men dem beskytter man ikke,« siger han.”

Kilde: ”Særlov om ransagning kommer efter udenlandsk pres”, Jyllands-Posten, 13.10.2000.

Piratkopier og computerproblemer er i den grad velegnet til at bringe folk sammen. Min fragmentariske viden om

computere har bragt mig ind i mange hjem. Resultatet har ikke altid været lige heldigt. Nogle gange har jeg listet af sted med bøjet hoved og skuldrene trukket godt op omkring ørerne. Familien, der lige har anskaffet sig udstyr for 15000 kr., forstår ingenting. Hvorfor virker computeren ikke? *"Nej tak, jeg springer over øllen"*. Søndagen er nu ødelagt!

Min bærbare computer vil ikke noget. Kun sort skærm. Hvor mange dage vil det tage mig at få den til at fungere igen? Hvor mange mennesker skal jeg have fat i? På bordet foran mig ligger nogle programmer, som jeg har lånt de sidste par dage. Men hvad hjælper det, når mit cd-romdrev ikke længere fungerer? Jeg forsøger forgæves med opstartsdisketter og tekniske manualer (instruktionsbøger eller vejledninger) på engelsk.

"Hvorfor skal vi absolut spise nu?" Den lille skriger! *"Det er fandens man hele tiden skal afbrydes i sit arbejde"*. Solen står nu på den anden side af huset. Skærmen er stadig sort. Det er søndag, og vi skal ud og gå tur. Ophidset slukker jeg computeren.

Dagene går. Jeg bliver mere anspændt og nedtrykt. Jeg kan ikke længere modtage min elektroniske post eller betale vores regninger over den elektroniske hjemmebank. Mine undervisningslektioner må jeg skrive på en af de andre udtjente computere, der står spredt rundt omkring i huset. Jeg nænner ikke at smide dem ud, når jeg tænker på, hvor mange tusinde kroner udstyret har kostet familien. Programmerne er gamle. Det er vanskeligt at få udskrevet spørgsmålene til morgendagens lektion på en printer. Jeg begynder nu også at knokle med de gamle computere.

"226.000 danske husstande har i dag en pc, som de har modtaget gennem en hjemme-pc ordning. Private virksomheder tegner sig for cirka 60 procent af disse pc'er, mens resten fordeler sig over en række forskellige ordninger formidlet gennem den offentlige sektor og fagbevægelsen. Kun cirka 20 procent af pc'erne er erhvervet via en offentlig hjemme-pc ordning....Hjemme-pc'erne benyttes flittigt. Cirka 10 timer i gennemsnit om ugen per husstand. De anvendes i høj grad til hjemmearbejde, uddannelse, kommunikation og informationssøgning. Ud over den gruppe af hjemme-pc modtagere, der har forpligtet sig til at tage en IT-efteruddannelse, anvender en overraskende stor del på omkring 20 procent computeren til frivillig uddannelse."

Kilde: www.detdigitaledanmark.dk

Min arbejdsgiver lægger stor vægt på informationsteknologi (IT). Det er direkte fyringsgrundlag, hvis du nægter at deltage i IT-udviklingen. Det er ikke mange år siden, at ordet IT dukkede op i søndagsavisernes stillingsannoncer. Jeg vidste ikke, hvad IT betød på trods af, at jeg lige var nyuddannet fra universitetet i Århus.

"Ok, IT var en forkortelse for informationsteknologi". Det var vist det samme, som det man tidligere kaldte for edb. Elektronisk databehandling".

Jeg skuler over på genboens have. Der er gjort klart til foråret. Jeg tager en rask beslutning. Kører ned i byen og går ind i en computerforretning. Som noget specielt kan jeg få Windows 98 for omkring 1000 kr. Den unge ekspedient udtaler med et glimt i øjet: *"Vi siger, at du har en licens i forvejen til Windows 95."*

Der er derfor formelt set kun tale om en opgradering på trods af, at det er samme cd-rom, som enten koster ca. 1000 kr. eller ca. 2000 kr. Prisen er 450 kr. i timen for opsætningen af computeren. Det kan først blive efter påskeferien. Børnene skal snart have nye sko. *"Nej, 450 kr. i timen er for dyrt"*. Jeg siger til den flinke ekspedient, at jeg lige vil tænke over det og så vende tilbage efter ferien.

Efter samtaler med studerende, køb af en computerbog med navnet "Windows for eksperten", og surfing på Internettet lykkes det mig endelig at få gang i computeren. Jeg har naturligvis tidligere i min karriere slettet (formateret) en computer (harddisk), men det var dengang, man arbejdede i DOS (Disk Operating System, et styresystem) og uden cd-romdrev.

Tænk, hvis min arbejdsgiver vidste, hvor meget jeg arbejder med computere i min fritid. Det er svært at følge med.

Endelig har jeg fundet en såkaldt cd-rom driver på nettet. Drivere er små programmer, som får det forskellige udstyr til at køre. Der kræves således en speciel driver til musen, printeren, skærmen, scanneren osv. Det kan være et puslespil at få det hele til at køre på samme tid.

"Fedt". Cd-romdrevet fungerer. Nu kan jeg begynde at indlæse mit styresystem. Jeg jubler og løber ud til konen. "*Er jeg ikke genial?*" "*Nej, for fanden, styresystemet kan ikke indlæses*". "*Satans*". Jeg får fat i endnu et lille program på nettet. En ny BIOS til min computer. En BIOS er et mere oprindeligt og fundamentalt program end styresystemer som DOS og Windows.

Jeg kan stadigvæk ikke installere styresystemet. Da jeg, som mange andre private, anvender piratkopier, kan jeg ikke ringe til nogen support (hjælp). Det kræver, at jeg kan oplyse et licensnummer. Hvad gør jeg? Tiden går, og mit humør er helt i bund. Kan min arbejdsgiver se, at der er noget galt? Min kone kan i hvert fald. Jeg begynder at sende e-mails ud på nettet til firmaer rundt omkring i Europa, der forhandler min type computer.

Solen skinner igen. Jeg må ud. Min nabo har besøg. Jo, hans svigersøn ved vist noget om computere. Jeg trænger mig på. Kan jeg komme i aften? Fem minutter, og naboens svigersøn har løst problemet. I BIOS'en (Basic Input/Output System) skal jeg koble et antivirus program fra, og så kan installationen begynde. Min glæde var ubeskrivelig. Mine to ældste børn måbede. "*Hvad er der galt med far?*" Vores påskegæster forstod ingenting.

Godt nok fungerer lyden ikke længere. Når jeg anvender mikrofonen i skærmen, hylér computeren. Flere drivere skal hentes hjem fra nettet. Efter 1 uges tid har jeg fået de fleste programmer installeret. Min OKI laserprinter kan stadig ikke anvendes. Portkonflikt!

Først i starten af sommerferien lykkes det at få vores hjemmebank til at fungere igen. Man har trykt et forkert support telefonnummer på cd-rom etuiet. Jeg ringer til vores pengeinstitut. Her får jeg opgivet et nyt telefonnummer. Man kan kun ringe i arbejdstiden. Endelig har jeg tid en eftermiddag. Jeg taler med en flink ung mand i telefonen. Efter et stykke tid finder jeg ud af, at manden taler sort. Min lokale bank har opgivet et forkert support telefonnummer. Her handler det om support til erhvervskunder.

Endnu engang må jeg kontakte mit lokale pengeinstitut. Nu får jeg det rigtige telefonnummer. Da jeg får fat i supporten (hjælpen) får jeg at vide, at jeg skal kontakte mit lokale pengeinstitut! Vores konto skal nulstilles! Det er kun vores lokale pengeinstitut, der kan gøre det!!!

Cirkuset fortsætter uge efter uge. Jeg har ikke hørt ordentligt efter. I underskriftkoden skal jeg første gang skrive otte syvtaller. Temmelig ulogisk. Vi er atter begyndt at gå på posthuset for at betale vores regninger. Der kan personalet i

øvrigt heller ikke finde ud af, at de er blevet en bank overnight. Jeg kan f.eks. ikke købe frimærker på mit dankort, da den konto, kortet kører på, står i min kones navn! Længe leve den nye teknologi!

Det nye styresystem (Windows 98) har gjort min computer ulidelig langsom. Arbejdshukommelsen på 16 ram er for lille på trods af, at computeren ikke engang er 2 år gammel. Moores lov koster mange penge for en familiefar, der vil være med. Moore har sagt, at på ca. 18 måneder fordobles computeres kapacitet (processoren). Den intense konkurrence gør, at der hele tiden udvikles nye og bedre programmer, som kræver mere af computerne. De næsten nye computere bliver forældet med lynets hast. Et computerår er på 3 måneder!

Hvor køber man ram (hukommelse) til en bærbar computer? Et par eftermiddage går med at løbe fra forretning til forretning. ”*Nej desværre, ram til den type computer har vi ikke, men det kan bestilles hjem*”. Ingen kan fortælle mig, hvad rammen præcis vil koste. Hvor meget ekstra ram skal jeg købe. 16, 32, 64 eller måske mere? Bilen skal snart til service. 2500 kr. Nej, jeg nøjes med 32 ram, men hvor finder jeg det?

Dagene går. Det ringer på døren. Posten står med en pakke fra et computerfirma. Jeg har købt rammen over Internettet. Hvis jeg vil betale 1200 kr. kontant vil jeg få pakken. Ikke noget med lige at prøve først. Kan jeg være sikker på, at det er den rigtige ram med de rigtige dimensioner? Min kone er ikke begejstret. Jeg åbner pakken febrilsk. Plæneklipperen står stadig i tomgang ude i baghaven. Nervøst står jeg med en meget meget lille printplade med et par sorte fiduser.

Hvor skal rammen mon sidde? Jeg løsner en række forskellige skruer i bunden af computeren. Jeg kan ikke skille den ad! Jo, for søren. Det er bare en lille plade, der skal løsnes. Minutterne går. Jeg bliver mere og mere nervøs. Jeg kan ikke få printpladen på plads. Endelig lykkes det. Min kone ser skeptisk på mig. Jeg starter computeren. Det virker. 48 ram! Nu kan jeg igen sparke røv i et par måneder.

Sidste gang jeg købte ram til en nu dybt forældet computer, foregik det i FONA (www.fona.dk). Jeg var i butikken flere gange. Jeg skulle vente på, at deres særlige, men unge "*ekspert*" var til stede. Lars fik computerens specifikationer. Dagene gik, og den nye ram kom hjem. Fortvivlet forsøgte jeg igen og igen at få computeren til at vise, at den havde fået noget mere ram. Rent fysisk var der ingen problemer med at montere det. Nej, det måtte være noget forkert ram, Lars havde bestilt.

Med et venligt smil indrømmede Lars, at det vist var det forkerte ram, jeg havde fået. Dagene gik, og nu ringede Lars igen. Endnu engang skulle jeg ned i forretningen efter arbejdstid. Nu var han sikker på, at det var den rigtige ram, men desværre havde han bestilt for meget. Jeg orkede ikke at vente mere. 1300 kr. og nu kunne computeren virke endnu et års tid.

Som kunde har jeg haft mange andre sjove oplevelser i FONA (www.fona.dk). Ekspedienterne er altid flinke. Det er i grunden ikke deres skyld, at de, ud over at sælge musik, radioer, video- og tv-apparater, også skal sælge avanceret computerudstyr.

På et tidspunkt kunne jeg ikke længere holde ud, at jeg ikke kunne koble en printer til min bærbare computer. Jeg gik ned i forretningen, som havde et godt tilbud. Kun 2000 kr. for en farveprinter og en scanner. Jeg havde længe haft lyst til at kunne indscanne billeder og arbejde videre på dem i computeren. Som en god service fik jeg lov til at foretage en

prøveinstallation af printeren på min bærbare computer nede i forretningen. Endelig var det muligt at få koblet en printer til min computer. Det fungerede første gang!

Men hverken printeren eller scanneren har været uden problemer. Jeg vidste, at det var dyrt at udskrive i farver. Derfor skrev jeg kun ud i sort og hvid. Alligevel brugte jeg for næsten 1000 kr. blækpatroner første år. De fleste udskrifter var i øvrigt i forbindelse med mit arbejde. Hvad er det så ved at have en billig printer?

Jeg havde naturligvis også meget vrøvl med at installere scanneren. Jeg prøvede igen og igen, men det lykkedes ikke. Familien var efterhånden ved at være træt af mine indkøb. Et par dage senere blev det klart, at jeg manglede en diskette, med den nødvendige driver til scanneren. Ekspedienten i forretningen tvivlede på mig. Hvordan kunne der mangle en driver til en scanner? En uges tid efter modtog jeg disketten med driveren. Scanneren fungerede. *"Se, nu kan far få et billede af lille Emil ind på computeren. Far er dygtig"*.

Men hvor var OCR-programmet, som stod omtalt i den husomdelte tilbudsavis fra FONA (www.fona.dk)? Ved hjælp af en scanner og et OCR-program kan du scanne tekst fra f.eks. en avis. Avisteksten bliver så automatisk omdannet til en tekst, som et tekstbehandlingsprogram kan aflæse. På den måde kan du arbejde videre med avisartiklen i dit tekstbehandlingsprogram.

Lars var ude at sætte antenner op, så der gik et par dage, før jeg fik fat i "eksperten". Det var klart, at Lars ikke blev glad for at se mig. *"Hvad er der nu galt?" "Mangler du et OCR-program?" "Hm, hm, hm"*. Han ville ringe tilbage, når han fik fat i et sådan program. Jeg har siden været mange gange nede i forretningen, men programmet har jeg aldrig fået. Jeg synes, at det er synd for Lars og forretningen, så derfor har jeg "glemt" OCR-programmet, som stod omtalt i tilbudsavisen. Jeg fandt i stedet et OCR-program på Internettet (www.zdnet.com/downloads/), men det kan desværre ikke forstå de danske tegn æøå. Jeg må så nøjes med kun at indscanne engelske tekster!

Skal vi ikke spille computer?

Børnene i vores kvarter spiller meget computer. Det er besværligt og dyrt for os forældre. Da jeg var dreng, gik vi meget op i, hvilke biler vores forældre havde. Hvad står der på speedometeret? Hvor mange hestekræfter har motoren? I dag går børnene op i, hvor stor og kraftig en computer de selv, forældrene eller andre har. Hvor mange hertz? Hvor mange ram? Hvad er det for en processor? Hvor stor en harddisk? Hvor hurtigt et cd-romdrev? Hvilke grafikkort osv. Det er ikke let at være forældre og følge med i dette ræs.

Mit kvarter er et typisk middelklassekvarter. Her lægges der stor vægt på, at børnene skal have de bedste opvækstbetingelser. På arbejdspladserne har forældrene set, hvordan computere er trængt ind alle vegne. Der er ikke andet at gøre, end at købe en computer, så børnene i hvert fald ikke bliver hængt af fra starten. Her taler vi ikke om 2000- til 4000 kr., som f.eks. en ny cykel koster. Men 10.000-15.000 kr. for udstyr, som i løbet af tre år er helt forældet.

Som gode forældre har vi købt mange forskellige såkaldte pædagogiske børnespil. De koster gerne fra 300 kr. og opfejer. Grimms eventyr fra GiliSoft (www.gilisoft.dk) og H.C. Andersens historier fra Orfeus (www.orfeus.dk). Min vurdering er efterhånden, at programmerne "ikke holder en meter". Efter nogle minutters metallisk oplæsning af en historie har børnene tabt opmærksomheden. De kan klikke et par gange på musen, og så kan de farvelægge Rødhætte eller hunden med øjne så store som tekopper. Men hvem gider at sidde med en besværlig mus og male hunden, som et par klik tidligere allerede var flot farvelagt? Hvorfor ikke i stedet male i en rigtig malebog, hvor man kan lugte farverne og føle papirets overflade?

"Danskere køber en computer primært af hensyn til deres arbejde/studium, deres børn og af nysgerrighed. Det er den konklusion, man kan drage af AC Nielsen AIM's analyse...Det er bemærkelsesværdigt, at "Forberedelse af arbejde hjemme" med 28% er den absolutte topscorer blandt anvendelserne. Samtidig hermed er der yderligere tre af de tolv svar, der er job- og studierelaterede. Den næsthøjest placerede svarkategori med 19% er "Ønske fra børn til lektielavning". Børnene ligger også bag to andre svarkategorier, nemlig "Ønske fra børn om computerspil" og "Forældres ønske til børnenes lektielavning"."

Kilde: Danske IT-billeder, Statusrapport Det Digitale Danmark, 1999: <http://www.fsk.dk/fsk/publ/1999/danskeitbilleder>

Hvem gider at lege med en Barbiedukke (www.mattel.com) på en computer, når man i stedet kan sidde med en rigtig Barbiedukke i hånden og føle dukkens bløde hår? Hvem gider at lege med legoklodser (www.lego.com) på en computer, når man kan sidde midt på gulvet og rode i en dyng af fysiske klodser? Når man bygger, kan man mærke og høre, hvordan det siger klik, når klodserne sættes sammen. Hvem gider at spille vendespil eller kryds og bolle på computeren, som først skal startes? I stedet for at sidde behageligt inde ved sofabordet sammen med far og mor skal man nu sidde på dårlige stole inde i kontoret og glo på en lille firkantet skærm.

Det undrer mig, hvordan producenterne kan tro, at børn er så dumme. Min påstand er, at det er meget svært direkte at omdanne fysiske oplevelser, som f.eks. at lege med dukker, klodser, male og høre historier med virtuelle oplevelser foran en computerskærm. Og hvorfor skal man også gøre det? Er det blot for at tjene penge?

Det teoretiske grundlag for at det er bedst for børnenes udvikling at få såkaldte primæroplevelser eller hands-on erfaringer findes bl.a. hos psykologen og pædagogen Piaget.

De pædagogiske programmer er snarere et udtryk for, at vi voksne har en manglende forståelse for computeren. Vi har ofte "kun" fantasi til direkte at oversætte fysiske lege og objekter til computeren. Vi kender det fysiske univers fra vores egen barndom. Men denne direkte oversættelse kan ikke fungere på en flad computerskærm. Derfor bliver de pædagogiske programmer kedelige selv for os voksne.

Gode computerspil arbejder på computerens præmisser. Det er spil, hvor det går hurtigt, der er masser af lyd, og man anvender computerens kapacitet. Det er spil, som ikke forsøger at efterligne og erstatte fysiske lege. Her vil computeren altid komme til kort. Det er simpelthen sjovere at lege rigtigt med dukker eller legoklodser.

De gode spil giver mulighed for oplevelser, som de fleste børn ikke umiddelbart kan opleve i den fysiske verden. I den fysiske verden kan man ikke som niårig flyve i en amerikansk Apache-helikopter og ødelægge russiske kampvogne (www.empireflight.com), køre motorløb i en Formel 1 (www.ea.com), eller gå i uhyggelige kældergange og plukke monstre ned, så blodet sprøjter rundt (www.counter-strike.net).

For de fleste af os voksne, er det også kun muligt at finde den slags oplevelser bag computerskærmene. I den fysiske verden er det de færreste af os, der kan opbygge store civilisationer (www.hasbrointeractive.com), mægtige byer (www.simcity.com) og føre hærtøge i krig (www.bluebyte.com). Vi nøjes med at passe vores otte til fire job, slå græsplænen, vaske bilen og male huset.

Når vi sukker over, at børnene ikke gider at spille Barbie eller høre pædagogiske historier på computeren, er det fordi, vi ikke forstår det nye medium og dets muligheder og begrænsninger. Det vil være det samme, som at spille skak over radioen. Bygge en hule ved at tegne den på et stykke papir. Grave et hul på fjernsynet! Vil vi voksne måske spise en god middag på computeren, hvor vi kun så billeder af maden? Hvor vi ikke kunne røre, lugte og fortære den? Eller dyrke sex ved kun at se på computerbilleder?

Mange forældre holder sig stadig til de "pædagogiske" programmer. Det vil jo være herligt, hvis vi kan sætte børnene hen til computeren, som så automatisk lærer dem den lille tabel. Men hvorfor skulle syvtabellen blive sjovere på en lommeregner eller en computer?

Hvis børnene skal lære noget basalt om regning eller matematik, er det bedste ifølge Piaget at lade børnene hjælpe med at dække bord eller lave sandkager med dem i sandkassen. Det giver dem en konkret forståelse af fysiske genstande og deres relationer til hinanden. I øvrigt mener den russiske psykolog Vygotsky, at læring er en social proces, hvorfor det næppe er hensigtsmæssigt blot at sætte et barn alene foran en computer.

Vi bryder os ikke om, at børnene spiller voldelige spil, som f.eks. Doom (www.idsoftware.com). Vi tror, at børnene tror, at de menneskelignende væsner i Doom dør rigtigt, når de bliver skudt. Men det er kun os forældre, der betragter væsnerne i Doom som rigtige mennesker. Børnene er fuldstændig klar over, at det kun er et computerspil. At der aldrig har været tale om rigtige mennesker. De fleste børn kender ikke til krig og død. Vi forældre kan ikke løsrive os fra vores fysiske virkelighed. Det virtuelle computerunivers ligger uden for vores fatteevne. Dels er vi ikke født med det, og dels gider vi ikke at bruge tid på at sætte os ind i universet.

Jeg mener selv, at jeg er en habil computerbruger, men det er en kendsgerning, at min søn på ni og hans kammerater er langt hurtigere til at forstå og afkode computerspil.

Jeg havde f.eks. købt det legendariske strategispil Civilization (www.hasbrointeractive.com). Udstyret med den medfølgende tykke engelske manual gik jeg i juledagene i gang med spillet. Ideen var at jeg så kunne lære min søn det ved bl.a. at oversætte de engelske dialogbokse. Han fulgte opmærksomt med på skærmen. Han kunne naturligvis ikke læse engelsk. Efter et kvarter var min civilisation i ruiner. Havde jeg spillet for aggressivt?

"For børn er der en klar forskel på leg og virkelighed, når det drejer sig om vold og aggressioner, hvilket sætter en stor del af forskningen i medievold i et nyt perspektiv.....en væsentlig grund til bekymringerne omkring computerspillenes indhold skyldes, at drengenes traditionelle "vilde" lege er flyttet fra gaden og baggårdene, hvor de foregik uden for de voksnes opmærksomhed, ind i stuerne og børneværelserne. Ifølge legeforskningen er der i øvrigt ikke belæg for, at den type lege gør børn mere disponerede for at handle mere aggressivt hverken i barndommen eller senere i livet".

Kilde: Medierådet (2000): Det er bare noget, der er lavet...Børn, computerspil, vold og virkelighed, København. Rapporten findes på nettet: (www.medieraadet.dk).

Nu var det min søns tur. Overlegent og selvsikkert navigerede han sig igennem spillet. Han forstod grafikken, ikonerne og hele spillets univers, men ikke den engelske manual. I løbet af kort tid var det ham, der lærte mig, hvordan spillet fungerede. Hans tilgangsvinkel til spillet var udpræget pragmatisk. Han prøvede sig frem. For ham var historien om romerne og germanerne underordnet. Det var spillet, der var det vigtigste. Samme vinkel havde producenten. De forskellige civilisationer passede ikke ind i en normal historisk tidslinie.

Børnene har længe spillet de strategiske krigsspil Command & Conquer, Red Alert og Tiberian Sun fra Westwood (www.westwood.com). Nogle velmenende pædagoger har forsynet programæskerne med mærkater, som viser, at spillene ikke er egnede for personer under 18 år. Drengene startede da de var otte. H.C. Andersen og Pixeline har ikke en levende chance.

En dag fik jeg lyst til at spille med dem. Jeg kørte ned i min tidligere omtalte lokale computerforretning for at få et kabel, så vi kunne koble to computere sammen. Jeg fandt et kabel, som så ud til at passe. I forretningen var de ikke klar over, hvad kablet egentlig skulle anvendes til. De solgte det bare, da produktet indgik i det sortiment, de var forpligtet til at forhandle af deres kæde. Da jeg kom hjem passede kablet perfekt. Et stik til hver printerport i de to computere, og vi kunne så koble computerne sammen. Måske kunne vi nu spille Command & Conquer i netværk? Men det fungerede ikke.

Timerne gik, og vi prøvede igen og igen. Jeg gik ned med det dyre kabel og fik pengene tilbage. Siden hen fandt jeg ud af, at kablet skal være "snoet" på en speciel måde. Det er ikke nok, at stikkene passer i begge ender. Man skal have et såkaldt nulmodemkabel, før det fungerer. Det var i øvrigt en kunde nede i den omtalte forretning, der gjorde mig opmærksom på dette, da en flink ekspedient sagde, at jeg kunne prøve at spørge manden der.

Det blev hurtigt klart for mig, at jeg ikke havde en chance overfor drengene i disse strategiske og indviklede krigsspil.

Jeg blev ganske enkelt udmanøvreret. Jeg har i mange år studeret militære strategier på universitetet, men i den virtuelle verden var jeg fortabt. Jeg har spillet adskillige gange med drengene, men hver gang virker jeg, som en stor tung dreng,

der burde gå i specialklasse. Jeg forstår simpelthen ikke, hvordan de kan vinde over mig. Ikke mindst fordi jeg har den fordel, at jeg kan læse og forstå engelsk. Ingen af drengene har læst de medfølgende manualer.

Spillene går i korthed ud på, at du opbygger en militærbase. Det er vigtigt, at du etablerer basen et sted, hvor der er mulighed for at finde mange mineraler. Det er også vigtigt, at basen er beskyttet af bjerge og et uforekommeligt landskab, men omvendt skal der være god plads til at bygge på. Det er vigtigt, at det er de rigtige ting, du anskaffer dig i den rigtige rækkefølge.

Du opbygger et kraftværk, du anlægger garnisoner, etablerer fabrikker, der kan producere kampvogne. Du anlægger fortifikationer og opbygger kommunikationssystemer. Afhængig af mikset bliver du i stand til at generere rigdom og anlægge nye ting eller anskaffe mere avancerede våbensystemer. Måske er du blevet så rig, at du har mulighed for at anlægge lufthavne med fly og flådebaser med skibe.

Det handler også om at finde den rigtige kombination mellem offensive og defensive våbensystemer. Det er selvfølgelig afhængig af din og modstanderens strategi. Modstanderen kan enten være computeren eller en anden person, hvis computeren er sat sammen med andre computere via kabel, netværk eller Internettet.

Med spioner og stealth-kampvogne eller fly tager du på opdagelse i et computeranimeret landskab. Du kan bevæge dig mod alle verdenshjørner. Du opdager måske fjender og sætter et angreb ind. Har du ressourcer nok til at klare fjenden? Er det bedre, at du trækker dig tilbage og venter til et senere tidspunkt?

Når du angriber, hvad skal du da angribe? Er det bedst at skyde på modstanderens kampvogne eller hans kraftværk? Kan du sende ingeniører ind og overtage modstanderens fabrikker og faciliteter? Er du så trængt, at det vil være fornuftigt, at begynde at sælge ud af dine anlæg for at overleve?

Min konklusion er, at spillene kræver et stort mentalt arbejde, som langt overstiger det at lege med legoklodser, biler eller andre lege fra dengang, jeg selv var barn. Det mentale arbejde overgår faktisk det mange af os voksne møder på vores daglige arbejdsplads. I spillene handler det om at anlægge strategier, analysere, kombinere og vurdere. Som tidligere pædagog må jeg indrømme, at vi er højt oppe i Blooms taksonomi. Taksonomien går i korthed ud på, at faktaviden og information er i bunden af pyramiden, hvorimod analyse, syntesebygning og vurdering er i toppen af pyramiden. Toppen indikerer, at her har vi virkelig med avanceret tænkning at gøre.

”De spil, der er populære blandt børn, kræver generelt en stor indsats og lang tids øvelse, før spilleren behersker dem.”

Kilde: Medierådet (2000): [Det er bare noget, der er lavet...Børn, computerspil, vold og virkelighed](#), København. Rapporten findes på nettet: (www.medieraadet.dk).

Til forskel fra mange andre lege i den fysiske verden, som f.eks. det at bygge med legoklodser eller lege i huler, er spillene ofte nulsumsspil. Det vil sige, jo dårligere det går for dig, jo bedre går det for din modstander eller omvendt. Det kendes også fra Ludo og Matador. Denne kraftige socialisering til konkurrence finder jeg mindre heldig i forhold til andre lege. Men drengene snyder gerne spillene. Ofte sidder de ved samme computer og spiller mod computeren frem for at spille mod hinanden. Når de spiller i netværk, aftaler de ofte at indgå i alliance og i stedet bekæmpe en fjende styret af computeren.

Jeg har bemærket, at de bevidst undgår at spille mod hinanden i de såkaldte nulsumsspil. De er klar over, at det kan ende med en fælles dårlig oplevelse. I forbindelse med spillene udvikler drengene et social kodeks. Man går ikke bare over og smadrer hinandens baser, hvis man ikke på forhånd har aftalt at gå i krig. Spillene virker sociale på den måde, at drengene hellere vil være flere, når de spiller computer frem for at sidde alene.

"I en række empiriske forskningsprojekter gennemført i løbet af 1990'erne fremhæves det, at computerspil generelt er en social aktivitet for flertallet af børn og unge... Drengene spiller computerspil sammen, de bytter viden i form af tips og tricks, ligesom de ofte diskuterer spillenes effekter. Aktiviteter omkring computerspil rækker altså ud over selve det at sidde foran skærmen, og man kan i den forbindelse tale om spillekultur omkring computeren"

Kilde: Medierådet (2000): Det er bare noget, der er lavet...Børn, computerspil, vold og virkelighed, København. Rapporten findes på nettet: (www.medieraadet.dk).

Som voksne bliver vi nødt til at sætte os ind i denne verden. Jeg foreslår, at vi f.eks. begynder at undervise lærere og studerende i computerspil på de danske pædagog- og lærerseminarier. Vi skal lære at forstå det nye virtuelle univers, som vores børn bruger tid på. Med denne baggrund kunne børn og voksne i fællesskab stille kvalificerede krav til producenterne af computerspil. Vi undgår også, at generationerne taler forbi hinanden. Prøv at hive en aften ud af din kalender og gå på netcafe sammen med dine børn.

"Computerspil kan ses som en teknologisk fortsættelse og fornyelse af en årtusindgammel spilletradition. Spil kendes i alle kulturer... Savner man forståelse for spillet og dets regelsæt, forekommer handlingerne meningsløse, og i den forstand kan man ikke give spil en fornuftig begrundelse. Spil er aktiviteter, der er adskilt fra det virkelige eller normale liv, men som de fleste mennesker investerer meget energi i."

Kilde: Medierådet (2000): Det er bare noget, der er lavet...Børn, computerspil, vold og virkelighed, København. Rapporten findes på nettet: (www.medieraadet.dk).

Netcafe

Som forældre har det været vanskeligt at skulle forholde sig til netcafeer. Vi kender det ikke fra vores egen barndom. Drengene er dybt fascineret af miljøet. Min søns 11 års fødselsdag blev afholdt på den lokale netcafe (www.net-lan.dk). Det koster 30 kr. for en time i netværk, og 35 kr. for at gå på Internettet. Ingen går på Internettet! De spiller i stedet computerspil mod hinanden.

Jeg måtte besøge stedet (www.net-lan.dk) som i den grad har tiltrukket kvarterets drenge. Mit første indtryk var stærkt kritisk. Jeg så et lille, skummelt, mørkt og tilrøget lokale. Det var her vores drenge brugte deres lommepenge. Jeg deltog i legen. Vi delte os ind i hold. Nogle var soldater, andre var terrorister. Kampene foregik i og omkring et stort passagerfly, der var blevet kapret (www.counter-strike.net). Her udvekslede vi skud, knivstik og håndgranater. Blod og kødstumper flød omkring i flyet. Uhyggelige lyde kom ud af mine hovedtelefoner. Jeg havde ikke en chance. Efter ti minutter fik jeg nok. Drengene var målløse. Jeg havde jo betalt for en time!

Oplevelsen var meget stærk. "Hvad var det her for noget?". "Var det en måde at bruge computere på?". "Hvordan påvirker det mon drengene?". Jeg måtte læse om fænomenet. Samtidig begyndte jeg for alvor at fordømme min søns og hans kammeraters brug af computere.

Det har ikke været muligt for mig at komme til nogen entydig konklusion. Hvis du læser John Naisbitt's (1999) bog "High Tech, High Touch - Technology and Our Search for Meaning" (www.hightechhightouch.com) får du et meget uhyggeligt billede af computerspil og deres indflydelse på børn og unge. Der bliver refereret til en række undersøgelser, som viser at børn og unge bliver aggressive og voldelige af spillene.

De uhyggelige massakre foretaget af elever og studerende på amerikanske uddannelsesinstitutioner sættes i direkte forbindelse med computerspil som Doom. I bogen illustreres det, hvordan militæret bevidst bruger spillene til at træne soldaterne i at dræbe. Det er en billig og effektiv måde at foretage "desensitization" af unge mænd. En særlig udgave af spillet Doom skulle ligefremt være anvendt af militæret. Efter at have læst bogen vil du straks forbyde dine børn at spille de populære computerspil.

Medierådet (www.medieraadet.dk) i Danmark har udgivet rapporten "Det er bare noget, der er lavet....Børn, computerspil, vold og virkelighed". Rapporten findes på nettet. Her er konklusionerne helt anderledes. Der er intet der tyder på, at børn bliver mere aggressive og voldelige af at spille computerspil eller for den sags skyld se vold i fjernsynet. I rapporten gennemgås mange års forskning i Danmark og udlandet.

"Undersøgelsen har vist, at børns fascination af voldelige elementer i computerspil ikke snævert kan betragtes som en fascination af vold. Det er nærmere de elementer, der knytter sig til det fiktive univers, der har betydning. Det er grafikken, de spektakulære effekter og spillenes mulighed for action og spænding, der fascinerer børnene."

Kilde: Medierådet (2000): Det er bare noget, der er lavet....Børn, computerspil, vold og virkelighed, København. Rapporten findes på nettet: (www.medieraadet.dk).

Børnene er udmærket klar over at det kun er tale om spil. Miljøerne på netcaféerne beskrives i positive vendinger. Der er tale om et frirum uden de voksnes indflydelse. Der er tale om komplicerede sociale processer, som er langt mere end blot det at spille de voldelige spil.

"At komme på computercafé som gruppe udgør en særlig begivenhed i en kammeratskabsgruppe. Det er mest udpræget hos drengene. Det aftales på forhånd, og de glæder sig til det. Det særlige ved en computercafé er, at man kan spille sammen og mod hinanden, at der kan være mange med og at det ikke er et institutionaliseret sted"

Kilde: Medierådet (2000): Det er bare noget, der er lavet....Børn, computerspil, vold og virkelighed, København. Rapporten findes på nettet: (www.medieraadet.dk).

Som forælder er jeg klar over, at jeg ikke helt forstår, hvad der sker, når de spiller. Men jeg er alligevel ærgerlig over, at drengene bruger så mange penge og tid på præfabrikerede produkter. De tror selv, at de er vældige gode til computere. Men de sætter lighedstegn ved færdigheder i at spille og færdigheder i at anvende en computer mere kreativt. Jeg har oplevet, at drengene ikke kan installere og udpakke programmer. At de ikke kan finde rundt på Internettet. At de ikke kan lave hjemmesider, sende e-mail, lave præsentationer eller indscanne billeder. Eller blot lave en flot fødselsdagsindbydelse med tekst og grafik. De kan kun spille!

Det er her, at vi som forældre og skole må sætte ind. Vi må i fællesskab lære børnene at bruge IT mere kreativt. I dag er mange børn og forældre lette ofre for smarte producenter og pengemænd!

Dårlige spil

Jeg er enig med den amerikanske professor Seymour Papert (www.papert.com) fra MIT. Han siger, at mange af de computerspil, der sælges til børn er overordentlig dårlige. Men her adskiller spillene sig ikke fra andet legetøj, der købes til børn.

”Når det gælder drenge og pigers brug af computerspil, så er der en forskel. Drengene bruger i højere grad end pigerne computeren til spil. Forskellen er ikke så stor mellem de mindre børn, men forskellen vokser med alderen og er størst blandt de 12-14-årige, hvor 93% af drengene og 79% af pigerne bruger computeren til spil. Det er især drengene, der har computer og spillemaskine på værelset. Fx har 45% af de 13-15-årige drenge computer på værelset, mens 12% af de 13-15-årige piger har computer på værelset. Drengene bruger 1 time og 12 min., og pigerne bruger 27 min. på computer pr. dag.”

Kilde: Medierådet (2000): Det er bare noget, der er lavet...Børn, computerspil, vold og virkelighed, København. Rapporten findes på nettet: (www.medieraadet.dk).

Jeg har det indtryk, at der er tale om producenter, der skal tjene nogle hurtige penge. Det er mindre vigtigt, om kvaliteten er i orden, og produktet er gennemtestet. Producenterne ved, at børn ikke har de store ressourcer til at udforme skriftlige klager eller ringe og brokke sig. Min holdning er, at når det handler om børn, burde produkterne være ekstra gode, da vi ikke kan være bekendt, at give børnene en følelse af, at det er deres skyld, at det ikke fungerer eller er gået i stykker.

”Spil indtager førstepladsen, når man ser på, hvad børnene bruger computeren til. Det gælder for 85% af børnene mellem 8 og 14 år. Børnene har også mange spil. En tredjedel af dem har 20 eller flere spil, og det er først og fremmest forældrene, der køber spillene til børnene”.

Kilde: Medierådet (2000): Det er bare noget, der er lavet...Børn, computerspil, vold og virkelighed, København. Rapporten findes på nettet: (www.medieraadet.dk).

I de sidste år er mange juledage gået med, at frustrerede forældre har forsøgt at installere de computerspil, børnene har fået i julegave. Vi havde f.eks. købt spillet Quiz Academy fra IvanOff (www.ivanoff.dk). Vi glædede os alle til at komme i gang med spillet, som kostede over 300 kr. Desværre kunne spillet ikke installeres på vores nye computer. Jeg modtog hele tiden en uforståelig fejlmeddelelse.

Vi fik så installeret spillet på børnenes computer, som efterhånden var tre år gammel. Det blev nødvendigt at slette en række spil og programmer for at få plads til Quiz Academy, som fyldte omkring 100 megabyte (ca. 70 disketter). Da computeren var en 486'er, gik det ulideligt langsomt. Det tog omkring 10 minutter at starte spillet op. Alt gik i slowmotion. Spillet var på ingen måde et alternativ til Trivial Pursuit. Vi har højest spillet Quiz Academy ti gange. Siden har jeg set spillet på tilbud til under 100 kr.

Den første hverdag efter juledagene var jeg nede i den lokale boghandel for at bytte en bog. Her var der fyldt med kunder, som klagede over computerprogrammer til børn, som de ikke kunne få til at virke. De kvindelige ekspedienter prøvede at holde en professionel maske ved at simulere, at de forstod problemerne. Med alvorlige miner læste de på æskerne for at finde telefonnumre og adresser, hvor kunderne kunne henvende sig. De ville ikke give kunderne deres penge tilbage.

Folk havde alle mulige sjove historier. F.eks. havde en kunde adskillige gange forsøgt at installere et program, hvorefter hun havde fået en "computereksperter" til at komme og se på problemet. "Eksperter" arbejdede på det lokale korn og foderstof kompagni. Han kunne heller ikke installere programmet. Med andre ord var der noget galt, og hun ville have sine penge tilbage.

Samme jul havde flere af mine naboer også problemer med computerspil. Producenterne gemmer sig altid under det argument, at det ikke er deres produkt, der er noget galt med, men i stedet kundens system. Som tidligere omtalt er deres råd ofte: *"Formater (slet) hele din harddisk (computer), geninstaller dit system og computerspillet, du tidligere ikke kunne få til at fungere"*.

Som kunde kan man simpelthen ikke bruge dette råd til noget. Kun de færreste kunder har en komplet forståelse af deres system og bliver derfor nødt til at acceptere producentens argument. Min holdning er, at det er for dårligt, at der bliver bragt produkter på markedet, som ikke er gennemtestet.

Jeg har været udsat for en gaveæske fyldt med 10 cd-romer med spil, hvor kun ca. halvdelen fungerede tilfredsstillende. Jeg har været udsat for at give 300 kr. for et spil (GiliSofts Form og Figur), som kun kunne installeres tre gange på computeren.

Som det er fremgået, er det en kendsgerning, at du engang imellem, mere eller mindre frivilligt, bliver nødt til at slette din harddisk (computer). Efter de nævnte tre installationer på en harddisk fungerer børnespillet ikke længere! Det kan man simpelthen ikke byde børnene. Forestil dig, at du køber en bamse eller en Briotogbane til dit barn. Efter ca. halvanden år bliver bamsen og togbanen taget fra barnet.

Spilproducenterne kræver ofte det maksimale af computeren. Det betyder, at det for mange børn er umuligt at spille de nye spil, på trods af, at deres computer måske højst er et år gammel. Jeg mener ikke, at branchen kan tillade sig det. Forestil dig, at de nye legoklodser ikke kan bygges sammen med de legoklodser, dit barn fik for et år siden. Eller at du ikke kan afspille en video på din videoafspiller, hvis afspilleren ikke var købt indenfor de seneste seks måneder samt, at afspilleren koster 10.000 kr.

Forleden fik vi en ny og dyr computer. Der var tale om "state of the art". Nede i den lokale computerforretning var der en kurv fyldt med gamle computerspil, hvor priserne var sat ned. Jeg fandt et helikopterspil. Jeg har altid haft en drengedrøm om at blive pilot. Min søn kiggede surt på æsken og fortalte mig, at dette "gamle" spil kunne vi ikke spille på vores nye computer. Jeg nægtede at tro på det. *"Selvfølgelig kan vi spille det"*.

Jeg betalte 199 kr. og vi skyndte os hjem for at komme ud og flyve. Installationen gik fint. Spillet fyldte 500 megabyte, hvilket svarer til 347 disketter eller til størrelsen af harddisken på børnenes computer. Vi startede spillet. Skærmen blev sort. *"Far, jeg sagde til dig, at vi ikke kan spille det uden grafikkort"*. Jeg blev stædig og prøvede igen og igen. Det fungerede ikke. Spillet krævede et grafikkort. Mange af min søns kammerater havde fået installeret et grafikkort i deres computer.

Næste dag var jeg på jagt efter et grafikkort. Prisen var 1750 kr. for et Voodoo 3 kort. Jeg var forbavset over prisen. Jeg undersøgte markedet og fandt ud af, at inden for de seneste år var der både kommet Voodoo 1, Voodoo 2 og nu Voodoo

3. Spillene krævede hele tiden mere af grafikken. Endelig fandt jeg et tilbud på de "gamle" Voodoo 2 kort, som nu skulle sælges ud. For et år siden kostede de ca. 1500 kr. Nu kunne jeg få kortet for 700 kr.

Ekspedienten i den store landsdækkende datakæde (www.datacentrum.dk) gjorde det klart for mig, at det var ganske let selv at montere kortet. Helikopterspillet havde nu efterhånden kostet 1000 kr. Jeg gik i gang med at skille computeren ad. Det var ganske let at sætte kortet i en såkaldt fri "slot". Jeg læste den engelske manual.

Men nu kunne computeren ikke fungere! Windows ville kun køre i fejlsikret tilstand. Jeg arbejdede og arbejdede med problemet, men intet lykkedes. Jeg ringede til et supportnummer. Her mødte jeg en arrogant og sur person fra DATA CENTRUM. Han fortalte mig, at jeg blot skulle slette min harddisk og indlæse styresystemet igen. Så ville Windows sikkert finde grafikkortet. Med andre ord var det ingen hjælp. Jeg havde brugt uger på at få sat min nye computer op, bl.a. med tilslutning til Internettet. Jeg havde en bekendt ude at hjælpe mig, men han kunne heller ikke få computeren til at køre med kortet.

Jeg henvendte mig nu igen hos den landsdækkende kæde med henblik på at få kortet byttet, måske få en tilgodeseddel eller få mine penge tilbage. Ingen af delene var ikke muligt. Kæden havde det princip, at de kun tog noget tilbage, hvis der var tekniske fejl.

Det var ikke deres problem, at grafikkortet ikke fungerede på min computer. Jeg skrev en e-mail til chefen for kæden. Pænt nok gik han ind i sagen, og kontaktede ekspedienten jeg havde handlet med. De havde handlet helt korrekt. Det var ikke deres problem. ”*Og i øvrigt har du måske ødelagt kortet ved selv at forsøge at installere det*” (sic).

Men havde ekspedienten ikke fortalt mig, at jeg sagtens selv kunne sætte kortet i computeren? På min hylde ligger der nu udstyr til næsten 1000 kr. og en masse spildte arbejdstimer samt ærgrelser. Det skal vare lang tid, før jeg igen tør købe computerspil til mine børn. Jeg var ikke klar over, at det ikke er nok at have en helt ny computer, hvis man vil spille computerspil!

IT-branchen er umoden

Min konklusion er, at IT-branchen virkelig må tage sig sammen. Historien med grafikkortet fortæller noget om, hvorfor andre spilplatforme overlever. Hvis du køber en Playstation eller en Gameboy er hardware og software integreret. Her er det ikke dit problem at få det til at fungere.

IT-producenterne reklamerer aggressivt for deres produkter. Ofte handler det om, hvor let og effektivt det er at bruge netop den computer eller dette program. Når problemerne så opstår, har producenten en tendens til pludselig at fortælle kunden, at computere er meget komplekse. Man forsøger at flytte ansvaret over på kunden eller på andre programmer, der findes på kundens computer.

Den aggressive amerikansk inspirerede reklame har medvirket til, at der rundt omkring i vores hjem står en række avancerede computere, som ikke bliver brugt. Alle skal have en multimedie maskine. Siden hen skal alle på nettet. Men desværre har kun de færreste af os tid og ressourcer til at sætte os ind i, hvordan udstyret skal anvendes.

Hjemmecomputeren kan sammenlignes med videoafspilleren. De fleste danske hjem har fået en videoafspiller, men det er stadig kun få personer, der er i stand til at anvende videoafspilleren effektivt. Kun de færreste er i stand til at programmere apparatet til at optage en film, mens de f.eks. er på ferie. Resultatet er, at mange videoafspillere ikke bliver brugt, men kun samler støv.

En analogi kan drages til de ældre danskere. I mange hjem kan du på hylderne finde uddrag af filosofien Søren Kierkegaards værker. Kun de færreste har læst noget af filosofien, og kun få vil kunne forstå teksterne.

Som udgangspunkt mener jeg, at det er producenternes skyld. De har for travlt med at sælge. Internetudbydernes reklamekampagner for at få folk på nettet et godt eksempel. Der har været mange reklamer med et budskab om, hvor let det er at komme på Internettet, hvis du lige netop vælger TeleDanmark (www.teledanmark.dk), Cybercity (www.cybercity.dk), Get2net (www.get2net.dk) eller Telia (www.telia.dk). Indtil dato har der været tale om en stor løgn.

I 1995 reklamerede TeleDanmark med en samlet pakke, som skulle gøre det let for almindelige mennesker at komme på Internettet. Jeg købte pakken. Den bestod af en IBM computer, et modem og noget software. Det skulle være lige til at gå til. Det hele fungerede nogenlunde på nær det at komme på nettet. I den medfølgende manual stod der, at du lige skulle redigere lidt i Autoexec.bat og Config.sys filerne. Hvor mange kan lige gøre det?

I de sidste fem år har jeg lavet mange Internetopkoblinger for venner og bekendte. Det er kun hver anden gang det lykkes på trods af, at jeg følger udbydernes anvisninger. Ofte bliver jeg nødt til at lave en manuel og mere teknisk opkobling, som ligger ud over anvisninger og medfølgende cd-romer.

Endnu værre er det, at få sat en postkasse op, så man kan sende og modtage elektronisk post (e-mails). Selv det at sende en e-mail er så besværligt, at mange simpelthen giver op. Ofte er det svært at få hjælp (support) fra udbyderen. Telefonerne er optaget, eller du skal betale et dyrt gebyr for at få hjælp.

Reklamer i aviser og tv fortsætter dog stadig med at bilde folk ind, at det kun tager sekunder at komme på nettet. Jeg tør slet ikke skrive om de problemer, private har mødt i forbindelse med TeleDanmarks tilbud om ISDN-linier (digital linie). Her lover firmaet en Internet forbindelse der er fire gange hurtigere uden at fortælle i forhold til hvad?

Som forbrugere må vi begynde at stille krav til branchen og ikke bare affinde os med, at det sikkert er os, der er dumme.

Computerbranchen har været meget god til at markedsføre den personlige computer (pc'er), som en maskine hvert enkelt menneske skal have. En person "lig med" en computer, en skoleelev "lig med" en computer osv.

For et par år siden gik producenterne bort fra at reklamere for den personlige computer, men begyndte at anvende ordet familiecomputer. Markedet for de personlige computere var dækket. Nu skulle de have fat i børnene og mødrene.

Resultatet er, at hvis du tager en ganske almindelige villavej, råder hvert enkelt parcelhus over meget stor datakraft. Mere end hvad en stor virksomhed havde for 10 år siden. Mange af computerne står ubenyttede hen eller bruges kun sjældent. Økonomisk og økologisk ville det være mere rationelt, hvis grundejerforeningen indkøbte en stor computer. De forskellige familier kunne så nøjes med en terminal.

På mange andre områder har vi fundet det hensigtsmæssigt at være fælles om ressourcerne. Ingen parcelhuse har deres eget elektricitetsværk. Færre parcelhuse har eget oliefyr, men bliver i stedet opvarmet af fjernvarme. Efterhånden har vi også fundet ud af, at det er uhensigtsmæssigt, at hvert hus skal have en skov af antenner og paraboler. I stedet har vi oprettet antenneforeninger eller kabeltv.

Min idé er, at vi på computerområdet opretter "fjerncomputere" eller "computerforeninger" for at vi på den måde bedre kan udnytte knappe ressourcer. Det vil også mindske affaldsbyrden af gamle udslidte personlige computere. Vi skal køre kollektivt. Men det er computerbranchen ikke interesseret i.

Man har længe talt om udviklingen af en billig netcomputer. Ideen er, at computeren ikke har så stor lagerkapacitet og så mange faciliteter, men omvendt kan du så leje dig plads og programmer ude på nettet. Produktet er ikke slået igennem.

Situationen er stadig den, at der ikke er nogen forskel på den computer Maren i Kæret har, og så de computere og programmer, som anvendes af virksomheder. Jeg kan dog undre mig over, hvad Maren i Kæret skal bruge så meget datakraft til. Spiller hun Half-life?

Hvad skal Maren i Kæret overhovedet bruge en personlig computer til? Hun skriver ikke større værker med indekser og noter, som kræver et avanceret tekstbehandlingsprogram. Hun har ikke brug for regneark, fremstilling af grafiske præstationer, slideshows eller databasekonstruktion. Hun skal ikke designe biler ved hjælp af CAD eller konstruere hjemmesider.

Computerbranchen har også fundet et godt marked hos uddannelsesinstitutionerne. Først en personlig computer på arbejdspladsen, derefter en personlig computer derhjemme, og nu endelig en personlig computer til brugerne af de offentlige institutioner.

Det er paradoksalt, at børnene på villavejen med de mange personlige computere går over i skolen for der at møde en flod af personlige computere. Ofte klager forskere, beslutningstagere, lærere, elever, studerende og forældre over, at der ikke er nok computere på institutionerne. Derfor kan underviserne ikke give eleverne og de studerende de nødvendige computerfærdigheder.

Computer og Internet i uddannelserne

	Antal elever for hver computer	Antal elever for hver nyere* computer	% af pc'er med Internetadgang
Folkeskole	8,63	10,75	49%
Gymnasium	6,63	6,89	44%

*Computere med Intel-processor af typen 486, Macintosh Power-Mac, samt andre tilsvarende eller nyere computere.

Kilde: www.detdigitaledanmark.dk

Men hvorfor udnytter man ikke computerne derhjemme? Gratis kan en skoleklasse lave et virtuelt læringsrum. Eleverne og klassens lærere får en gratis e-mail eller anvender nogle af de gratis konferencesystemer (grupperum) på nettet. Sammen kan klassen fremstille hjemmesider, som lægges gratis på nettet.

De rigide skoleskemaer brydes op. Børnene befries fra de kedelige klasseværelser. Skoletiden omdannes til læringstid. I perioder kan børnene naturligvis arbejde hjemmefra familiernes computere, fra det lokale bibliotek (læringscenter), eller fra et helt tredje sted.

De få børn, der ikke har adgang til en computer, kan benytte de computere, skolen måtte råde over, eller de kan lease en computer. Det er kun fornuftigt, at børnene bliver bekendt med distancearbejde og hjemmearbejdspladser. Det er på tide, at de lærer at tage ansvar for deres egen læring. Det er kun sundt, at de lærer at begå sig i et større geografisk rum.

Det er tåbeligt at tilstræbe, at uddannelsesinstitutionerne skal have en personlig computer til hver elev eller studerende. Det vil være det samme som at sige, at skolen skal sørge for at hver elev har en telefon eller et fjernsyn på skolen. Men naturligvis vil computerindustrien arbejde for, at der skal flere computere ind på uddannelsesinstitutionerne.

Selvfølgelig er der problemer forbundet med at indføre ny informationsteknologi i samfundet. Konsekvenserne ved at familiefædre lader sig opsluge af computere, er dog ikke så store. Græsplænerne bliver længere, og vinduerne skrigger efter maling. Herre gud!

Langt mere alvorligt er det, når vitale funktioner i samfundet er styret af en umoden teknologi. Det bedste eksempel er år 2000 problemet (Y2K). Det er utroligt, hvordan systemdesignere og programmører kan glemme at tage højde for, at vi på et tidspunkt går ind i et nyt årtusinde. De har åbenbart arbejdet med en særdeles kort tidshorisont.

Allerede den 9.9.1999 frygtede danske eksperter problemer. Rent fysisk var civilforsvarets beredskabscentre i øget beredskab. Man frygtede, at de computere, der styrede strøm og vandforsyningen, pludselig kunne gå ned, da talkoden

for tallene 9.9.1999 også er den talkode der får computere til at stoppe. Der skete åbenbart intet, men blot det, at man kunne frygte, at der ville ske noget, fortæller lidt om den tillid, branchen selv har til deres egne systemer.

Der er talt meget om, at ved skiftet til år 2000 ville fly pludselig stoppe eller have vanskeligt ved at navigere. Nogle frygtede, at økonomierne ville bryde sammen, da bankers og staters computere ikke længere vil kunne styre de mange tal. Hvordan mon det var at stå ved siden af et familiemedlem, der nytårsaften år 1999 lå i en computerstyret respirator?

Et andet eksempel var det verdensomspændende satellit navigationssystem GPS (Global Positioning System). Systemet var oprindeligt kun tænkt til militær anvendelse, men har efterhånden fået en stor civil udbredelse hos luft- og skibsfarten. Ved hjælp af et lille billigt apparat kan du meget nøjagtig få din position at vide i tre dimensioner. Det kom frem, at systemet kun var designet til at virke i 20 år. Systemet blev nulstillet. I den danske og internationale presse frygtede eksperter, at fly og skibe pludselig ikke ville vide, hvor de var, når systemet gik i nul.

Som lægmand forekommer det mærkeligt, hvordan man kan sælge sådanne systemer. En ting er, at man i jordskælvsområder stadig bygger huse, der ikke er forberedt til jordskælv. En anden ting er, at man bygger indviklede systemer og computere, der styrer store dele af vores hverdag og glemmer, at datoer skifter!

Heldigvis var ulykkerne til at overse efter indgangen til det nye årtusinde. Var det mon smarte IT-konsulenter, der havde opfundet år 2000 problemet?

"Konsulenter giver væksten. IT-branchen består af konsulenter, konsulenter og konsulenter. Halvdelen af omsætningen i IT-branchen kommer fra konsulentvirksomhederne. Eller gjorde i 1999 som er de tal Danmarks Statistik har bearbejdet. I år 2000 har konsulentbranchen været hårdt ramt af krisetegn og underskud. IT-branchen omsatte i følge Danmarks Statisk for 30,3 mia. kr. i 1999. 8 pct. eller ca. 2,5 mia. stammede fra de særlige besværligheder som virksomhederne og det offentlige havde med årtusindskiftet. Omstillingsproblemerne var især konsulent krævende og konsulentvirksomhederne andel af kagen steg fra 38 pct. til 49 pct. i løbet af 1999. En del konsulentvirksomheder havde en folk beskæftiget med år 2000 problematikken og hentede en tiendedel af omsætningen på datoproblemet. Hardwarealg bidrog med 12. pct. og softwarealg med 19 pct. svarende til 5,8 mia. kr. Den meget forkætrede rådgivning i forbindelse med internet, e-handel, e-business og alle andre e-områder i forbindelse med overgangen fra gammel til ny økonomi er fordoblet i værdi i statistikken. De direkte omkostninger ved den nye økonomi optræder i statistikken med seks pct. - eller med klap to mia. kr. fra at have været en mia. kr. i 1998."

Kilde: Konsulenter giver væksten, Jyllands-Posten, 8.11.2000

Jeg undrer mig over tidshorisonten for vores kultur. Hvilken tidshorisont arbejder IT-branchen med, når de lancerer en ny computer, et program eller en mobiltelefon? Når vi bygger broer, taler eksperter om, at de kan holde i ca. 100 år.

Hvilken tidshorisont anvendte ægypterne, da de byggede pyramiderne eller grækerne, da de grundlagde Akropolis? Hvilken tidshorisont havde man givet Stonehenge eller Peterskirken i Rom?

Indtil videre har vi tillid til den nye informationsteknologi. Dem, der mestrer teknologien kalder vi for eksperter. Nogle af dem bliver forgyldt. De skriver i særlige sprog (JAVA, HTML, PASCAL osv.) vi andre ikke forstår. Sprog, der ikke har udviklet sig igennem årtusinder, men er skabt på en bevidst og systematisk måde. Sprog, der ikke er skabt til at kommunikere mellem mennesker, men skabt til at starte handlinger.

Det er oplagt, at vi kun kender toppen af isbjerget, når det handler om computersystemer, der ikke fungerer. Hvilke organisationer eller personer vil indrømme, at de har mistet tid og data, der måske svarer til mange mandeår? Hvem vil indrømme, at deres system er behæftet med fejl?

Alligevel oplever vi gang på gang, at de såkaldte hackere har brudt ind i de bedst sikrede computersystemer, som f.eks. hos det amerikanske forsvar. Konstant bliver der udviklet nye computervira, som kan forårsage stor skade. Hvordan var det muligt for en ung mand på filippinerne i flere timer at lægge store dele af verdens computere ned med virusen ”I love You”?

Hvordan forstår man en personlig computer?

Ideerne til, hvordan en computer kunne bygges, var kendte allerede før Anden Verdenskrig. Men først efter krigen kom der for alvor gang i produktionen af computere. De første computere fyldte meget i landskabet. De havde ikke stor regnekapacitet. Udviklingen gik fra radiorør til transistorer og videre til mikrochips. Principperne har ikke ændret sig. Det handler stadig om strøm, ikke strøm, eller 0 og 1. Producenterne er blot blevet i stand til at fremstille mange, mange flere kredsløb, der fylder meget, meget mindre. I dag kan kredsløbene fotograferes ned på en plade af silicium.

Den personlige computer startede som et garageprojekt i Californien. Det store verdensomspændende firma IBM (www.ibm.com) troede ikke på en lille personlig computer. Men efterhånden fik grundlæggerne af Apple (www.apple.com) vind i sejlene. IBM gik ind i markedet i første halvdel af firserne og satte standarden for den personlige computer. Bill Gates leverede styresystemet MS-DOS. Intel (www.intel.com) leverede processoren.

Ofte er det meget svært for os almindelige mennesker, at forstå den måde, en personlige computer fungerer på. Mange af os har stadig en mekanisk opfattelse, som stammer fra håndværker- og industrisamfundet. Det er bare ikke til at forstå, at grafikkortet eller rammen ikke fungerer, når det passer helt korrekt ned i stikket eller slottet.

Jeg husker for mange år siden, hvordan min far og jeg legede computermekanikere. Jeg havde dengang en Commodore PC-20 uden harddisk. Min far havde fået fat i en gammel og kasseret harddisk på 10 megabyte (7 disketter). En sen fredag aften gik vi i gang med at sætte harddisken i computeren. Ophænget og skruerne passede perfekt. Vi jublede over vores evner. Men det fungerede naturligvis ikke. Der manglede drivere og programmering. I computerforretningen morede de sig over, hvordan vi kunne tro, at det var så let.

Den nye teknologi arbejder mod vores intuition. Hvorfor kan man ikke sætte et europæisk videokamera til et amerikansk fjernsyn eller omvendt, når alle stikkene passer? Hvorfor kan man ikke umiddelbart anvende fjernsynet som computerskærm eller computerskærmen som fjernsyn? Hvis du tapetserer eller bygger et skur, er det normalt nok, at tingene fysisk passer sammen.

Det er karakteristisk for den nye informationsteknologi, at du ikke kan se, høre, mærke, lugte eller smage, hvad der foregår i computeren. Omvendt kan du faktisk godt se, høre, mærke og lugte, hvad der sker, når du hugger brænde. Du kan heller ikke se, hvad der sker i en moderne bilmotor, men du kan trods alt høre, mærke og nogle gange lugte det!

Ingen af dine sanser kan umiddelbart opfatte, hvad der sker i en mikrochip. Du kan hverken se, høre, lugte, mærke eller smage, hvad der sker i chippen.

Forståelsen af den moderne informationsteknologi (og genteknologi) kræver et abstraktionsniveau, vi ikke tidligere har kendt til i historien. Hvis du ikke kan arbejde med mentale billeder og modeller, har du et problem.

En moderne pc'er med software kan måske bedst forstås som en organisme i sit tidlige stadium. PCorganismen er kompleks, men fungerer på ingen måde optimal. Hverken i forhold til sig selv eller til sine omgivelser. De mange underlige fejlmeddelelser og systemnedbrud vidner om interne konflikter.

Organismetanken møder du også, når der tales om faren for virusangreb på computeren. Eller når elektroniske netværk sammenlignes med nerver i menneskekroppen. Der har også været meget tale om såkaldt kunstig intelligens.

I overensstemmelse med organismeanalogen kan computeren betragtes funktionalistisk. De forskellige hard- og software dele bidrager til, at computeren kan fungere. Computeren og softwaren er organiseret hierarkisk. Det betyder, at nogle funktioner er vigtigere end andre. Computeren kan stadig fungere, selvom Windows ikke lige kan finde en printerdriver, eller at to computerspil konflikter med hinanden. Værre er det, hvis computerens BIOS-program ikke fungerer, eller at der er fejl på harddisken.

Analogien mellem en computer og en intelligent organisme er dog ikke holdbar. Computeren er dum og ufleksibel. Computeren skal meget detaljeret have fortalt, hvad den skal gøre. Den er uden kreativitet og impulsivitet. Den har ikke været igennem en evolutionsproces på mange tusinde år.

For nogle år siden kunne man i verdenspressen høre om, hvordan IBM (www.ibm.com) havde bygget en computer, som endelig vandt over den russiske verdensmester i skak. Nogle mente, at nu var computerne blevet mere intelligente end os mennesker.

For det første, er computerne bygget af mennesker. For det andet, er de programmer, der gjorde det muligt at vinde over verdensmesteren i skak skabt og programmeret af mennesker. For det tredje er skakcomputeren stadig dum. Hvis der gik ild i bygningen, ville den ikke løbe ud, men forsøge at spille videre til den brændte op. Det ville verdensmesteren i skak aldrig gøre.

En organisme er i stand til at tilpasse sig sine omgivelser og selv udbedre mindre skader. De færreste computere kan automatisk tilpasse sig omgivelserne. Min pc'er kan ikke engang tilpasse lysstyrken i skærmen til lyset i rummet. En almindelig pc'er er som grundregel ikke i stand til selv at udbedre skader. Og slet ikke, hvis der er tale om fysiske skader.

Kompleksiteten er dog stor i en pc'er. Systemet består af mange forskellige systemer. Det er vanskeligt at få alle delene til at spille sammen. Kompleksiteten bliver ikke mindre af, at det er mange forskellige producenter, der fremstiller de forskellige systemer. Kompleksiteten multipliceres mange gange, når man sætter computerne i netværk.

Styrken ved den personlige computer er netop dens evne til at afvikle mange forskellige programmer produceret af forskellige producenter, men også at den kan arbejde sammen med andre computere. Fleksibiliteten medvirker til, at det er vanskeligt at overskue selv en almindelig pc'er. Derfor opstår der let systemkonflikter på trods af mange tests.

Kompleksiteten i netværk medvirker til at ophæve tid og rum. Det er vanskeligt at fastslå, om et givet problem skyldes hardwaren eller softwaren på den lokale computer, eller om det er problemer på andre computere ude i netværket.

Når computerfolk løser opståede problemer, er de ofte ikke i stand til at forklare, hvorfor netop denne løsning fungerer frem for en anden løsning. De er tilfredse, hvis det virker. De begynder ikke at investere energi i at forstå, hvorfor noget fungerer frem for noget andet. De giver heller ikke nogen garanti for at en given løsningsmodel virker om et halvt år, hvis et lignende problem skulle opstå på din pc'er. Efter diverse opgraderinger og nye programmer ser verden anderledes ud.

Når vi binder computere sammen i netværk lokalt og globalt bliver det meget svært at sige, hvor noget starter og slutter. Når du surfer rundt på Internettet spekulerer du ikke længere over, hvor du befinder dig rent fysisk. Er du i Thailand eller på dit kontor, når du besøger hjemmesiden www.laban.com? I virkeligheden sidder du blot på dit kontor og modtager elektroniske bits fra computere rundt om i verdenen. Du bevæger dig ikke og kommer aldrig til Thailand!

Jeg husker, hvordan det svimlede for mig første gang jeg var på Internettet. Vi var tre-fire unge undervisningsassistenter, der surfede fra universitetets computer på vores fælles kontor. Vi sprang fra Japan til USA og videre til Tyskland. Dengang i 1995, lysår tilbage, forstod vi vores surfing helt bogstaveligt. Vi følte virkelig, at vi var i USA eller Tyskland. I dag skænker jeg det ikke en tanke.

Når jeg ser tv-avis, opfatter jeg det heller ikke som om, at jeg var på besøg et fysisk sted i København (TV-byen i Gladsaxe). Jeg er hjemme i min stue. Når jeg en fredag aften ser en film, bekymrer jeg mig mindre om tid og rum. Jeg nyder underholdningen og lever mig ind i et konstrueret univers. Det er mindre vigtigt, hvor og hvornår filmen er produceret samt, hvor den bliver sendt fra. Er det fra senderen i Frejlev, Tolne eller Holstebro?

Denne ligegyldighed overfor tid og rum er et nyt fænomen. Igennem historien har en korrekt opfattelse af tid og rum været helt afgørende for menneskers overlevelse. En dygtig kriger, jæger, fisker eller bonde skal i det mindste have en god opfattelse af tid og rum. Denne evne er ikke længere nødvendig. Derfor skal vi ikke begræde, at yngre mennesker nærmest ikke ved, hvor og hvornår de har været et givet sted. Det moderne menneske kan tillade sig at overskride (transcendere) dimensionerne tid og rum. I dag handler det mere om at kunne mestre abstrakte modeller.

Den ældre generation er stærkt knyttet til tid og rum. De er opvokset i industrisamfundet. Man arbejder hver dag fra kl. 8.00 til kl.16.00 på den fysiske fabrik. Arbejderfamilien bor fysisk i nærheden af fabrikken. Omgivelserne er kendte. Den anakronistiske (gamle) og lineære opfattelse af tid og rum findes stadig rundt om i vores samfund.

Tænk engang på folkeskolen. Fabrikstænkningen kan du se på børnenes skoleskemaer. Børnene modtager undervisning i lektioner af 45 minutter. Første time er fra kl. 8.00 til 8.45. Det foregår i et fysisk lokale, hvor helt op til 25 personer er samlet. Klasseværelserne er ofte kedelige og grimme. Skemaet er også en plan om, hvad der skal ske (produceres) i de enkelte timer. En lektion med dansk, en lektion med matematik osv. Men hvem siger, at børn lærer effektivt på sådanne uddannelsesfabrikker, der præges af samlebåndsmentalitet? Hvordan arbejder en moderne og innovativ virksomhed?

"Danskerne er veluddannede, og vi har et veludbygget uddannelsessystem. Men uddannelsessystemet lever ikke i tilstrækkelig grad op til netværkssamfundets krav. Den alders- og fagopdelte opbygning, kombineret med den pensum- og eksamensorienterede indlæringsform, giver ikke medarbejdere den fornødne ballast til at klare sig i situationer, som de ikke er specielt forberedt på."

Kilde: www.detdigaledanmark.dk

Det er min påstand, at tid og rum er, og vil blive, afløst af abstraktioner på et højere plan. Undervisning vil blive afløst af læring, fag og stof af problemkomplekser, kontrol af ansvar, ordre af initiativ og selvstændighed, kedsomhed af engagement, stilstand af bevægelse, det kendte af det ukendte og interessante, det stationære af det mobile, det rigide af det fleksible.

Tid og rum er ligegyldigt. Det vigtigste er, om hjemmesiden eller filmen giver mig en intensiv oplevelse. Om den er æstetisk spændende. Om det pirrer mine sanser og min tænkning. Jeg er ligeglad med, hvor min bil og dens mange dele er produceret, bare den er billig, og det er kvalitet. Jeg er ligeglad med, om du kommer fra Afrika, Skive eller New York, bare vi kan forstå hinanden, og du er behagelig. Jeg spekulerer ikke over, hvor mine engelske bøger er trykt eller udgivet.

Jeg mindes stadig en gammel faster, som engang spurgte, hvorfor jeg gik i gymnasiet. Var det fordi det ikke var muligt at få et job her i nærheden? Den geografiske nærhed betød meget for hende.

En revolutionerende teknologi er ofte karakteriseret ved fleksibilitet. Hvad kan hjulet eller skibet ikke anvendes til? Dampmaskinens kraft kunne anvendes til mange ting. Drive fabrikker, køretøjer og skibe. Toget, bilen, eller flyet kan også anvendes til mange formål. Det samme gør sig gældende for den personlige computer.

Det er fleksibiliteten, der gør det vanskeligt for os at forstå konsekvenserne ved den nye informationsteknologi (IT). Når nogle opfinder en ny type træbeskyttelse, eller et nyt redskab til at bekæmpe ukrudt med, er det til at forstå. Computeren er så fleksibel, at den kan understøtte de fleste aktiviteter i vores samfund. Tænk engang på, at såvel læger som generaler anvender computere. De anvendes både til at helbrede og slå ihjel.

Vi har en tendens til at tro, at computeren kun kan anvendes indenfor det felt, vi kender. En sekretær tror, at computeren kun kan anvendes til kontoropgaver, en maskinarbejder tror kun, at computeren kan anvendes i drejemaskiner og så fremdeles.

Ingen havde forestillet sig, hvad strøm i dag anvendes til. I elektricitetens guldalder, som var i sidste halvdel af 1800-tallet, forbandt man elektricitet med belysning. Prøv lige at vurdere fleksibiliteten i elektricitet. Hvad kan strøm ikke anvendes til? Da Bell opfandt telefonen, mente man, at dens fremtid kunne være transmission af musik!

Man skal ikke håne folk, der ikke kan forstå det revolutionerende i den nye informationsteknologi. Det er for uoverskueligt. Men, hvilke aktiviteter i fremtiden kan ikke understøttes af computere?

Et kommandosprog der konfigurerer den menneskelige hjerne

Samspillet mellem menneske og computer er ikke identisk med samspillet mellem mennesker.

I samspillet med computeren anvender du kommandoer, menuer, værktøjsbjælker, taster og en mus. I samspillet med andre mennesker kommer du normalt ikke langt, hvis du anvender kommandoer og betragter andre mennesker som værktøjer. Et andet medmenneske er jo ikke et tastatur!

At du allerede i dag kan styre en computer ved hjælp af din stemme (voice recognition) ændrer ikke det faktum, at du taler på en bestemt måde til computeren.

I Windows taler man om ”*dialogboks*” for at give indtryk af, at der er tale om en dialog, som var det mellem mennesker. Det er en eufemisme, dvs. en pæn omskrivning af simple kommandoer. Hvorfor ikke monolog- eller kommandoboks?

Det er svært at opfatte det som nogen dialog, når jeg f.eks. vil udskrive en tekst. "Dialogen" består kun af en række valgmuligheder. Hvor mange kopier skal udskrives? Hvilke sider skal udskrives? Hvilken printer skal udskrive teksten osv. I en dialog med et andet menneske betragter du normalt ikke det andet menneske som et kontrolpanel, du kan justere på.

Det er bevidst, at jeg ikke taler om kommunikation mellem menneske og computer. Ordet kommunikation stammer fra latin og betyder fællesskab eller at gøre noget fælles. Kan du have noget til fælles med en bærbar Pentiumcomputer på samme måde, som du kan have noget til fælles med dine venner og din familie? Kan du overhovedet kommunikere eller være i dialog med en computer?

Naturligvis kan du sige, at computeren er et medie, som medierer (formidler) kommunikation mellem mennesker. F.eks. i form af elektronisk post. Men hvad gør vi, når "*The Medium is the Message*" (mediet er budskabet) ifølge den berømte canadiske medieforsker McLuhan?

Mediet har med andre ord stor indflydelse på den kommunikation, der foregår. Når du kommunikerer via en computer, er det normale, at dit budskab skal omformes til ord og sætninger, som igen skal igennem et tastatur. Tænk på en e-mail. Modtageren kan befinde sig i en kontekst (sammenhæng) du ikke kender, når han åbner op for sin elektroniske post. Dit brev opfattes måske helt forkert. Måske har din ven lige haft en skænderi med sin chef eller har hovedpine.

Problemet ved elektronisk kommunikation (men også andre former) er bl.a., at modtager og afsender ikke kan være sikre på, hvilken kontekst de hver især er i. Derfor opstår der usikkerhed og misforståelser. Det er ikke sikkert, at kunden, som sender mig en e-mail, er klar over, at jeg faktisk har sommerferie og derfor ikke er interesseret i at få post. Jeg bliver måske lidt irriteret. Problemet er dog ofte større, hvis det handler om et telefonopkald. De fleste mennesker tager telefonen, når den ringer uanset, hvor upassende tidspunktet måtte være.

Et andet problem, er spørgsmålet om modtageren opfatter dine ord og sætningerne på skærmen på den måde, du havde tænkt dig. Modtageren har ikke mulighed for umiddelbart at spørge dig eller se dit ansigtsudtryk. Man taler om asynkron (ikke samtidig) kommunikation.

Ansigtsudtryk, betoning, kropssprog, dufte og berøring er normalt ikke muligt i computermediet. Oplevelsen af en god parfume vil du ikke finde på din computer. Computermediet kræver specielle udtryk, som kan præsenteres på en lille firkantet skærm. Derfor er mediet budskabet.

Nuvel kan man i dag lave synkrone (samtidige) chatrum og videokonferencer over computeren. For video gælder det, at kvaliteten er ringe og kræver hurtige linjer. Personen fremtræder på en skærm, som er endnu mindre end dit normale computerskærm! Jeg tør slet ikke tænke på, hvis det var mange personer, du skulle kommunikere med på engang.

Naturligvis har asynkron (ikke samtidig) kommunikation også nogle fordele. Personer behøver ikke at være på samme sted og tid for at kommunikere med hinanden. Men det er en floskel at sige, at kommunikation over nettet er uafhængig

af tid og sted. Kommunikation vil altid være afhængig af tid og sted. Hvem gider at få nyheder over e-mail, som er fjorten dage gamle? Det er korrekt, at du kan sende e-mail 24 timer i døgnet, men hvis de skal have mening for modtageren, må de sættes ind i en rummelig og tidsmæssig kontekst.

Computerprogrammer anvender ofte sproget i bydeform. Der er tale om kommandoer som f.eks. ”Åben”, ”Gem”, ”Gem som,” , ”Vis”, ”Indsæt”, ”Udskriv”, ”Send til” osv. Her findes der ikke kommunikation og dialog.

Det sprog, du anvender overfor computeren, og computeren anvender overfor dig, vil du ikke engang anvende overfor din hund! Hvis din chef brugte sådanne korte sætninger overfor dig, ville du opfatte det som stor uhøflighed. Men på skærmen er der ikke plads til længere sætninger. Igen sætter mediet nogle begrænsninger, som gør at mediet faktisk bliver budskabet.

Den sprognose programmerne anvender overfor brugerne minder meget om Bernsteins restringerede (begrænsede) sprognose, som kendes fra arbejderklassebørn. Det karakteristiske er netop, at man taler i kommandoer og instruktioner. Det har forældrene lært på deres arbejdsplads som underordnede fabriksarbejdere. "Vask gulvet", "tøm hallen", "lav en svejsning", "gør det færdigt" osv.

Middelklassens elaborerede (udvidede) sprognose kender programmerne ikke til. Det er en sprognose med udviklede ord og sætningsbygninger. Her tages der ofte udgangspunkt i følelser og individets egen opfattelser og vurderinger. Men så udviklede syntakser kan designerne ikke have på en skærm. Programmører elsker også den begrænsede sprognose. De er vant til at kommunikere med computerne binært eller i enkle logiske sprog. De elsker algoritmer og logik.

Jeg kan frygte, at hvis vi i fremtiden kommer til at anvende det meste af vores tid foran computere og andre intelligente systemer, vil vi ubevidst overføre den måde, vi interagerer med systemerne på, til den måde vi interagerer med andre mennesker. Vores levende, frodige og mangetydige sprog vil blive degenereret til entydige kommandoer!

Hvad vil der mon ske med et menneske, der var sammen med en græsslåmaskine eller en computer 12 timer om dagen uden at møde andre mennesker? Er det udviklende, og for hvem? Græsslåmaskinen, computeren eller mennesket?

Hvad gør vi, hvis det ikke længere er mennesker, der konfigurerer computere, men computere der konfigurerer mennesker?

Den russiske psykolog Vygotsky (1900-1935) mente, at sproget strukturerede (konfigurerede) menneskets avancerede kognitive processer (tænkning). Det lærte sprog bliver en del af dig selv (internaliseres), og er en vigtig forudsætning for din tænkning.

Hvad sker der, hvis det moderne menneske begynder at internalisere HTML, VRML, XAML, JAVA eller de kommandoer vi anvender, når vi styrer vores computere? Vil vi begynde at tænke endnu mere logisk, rationelt, sekventielt og lineært? Allerede i starten af 1900-tallet beskrev Max Weber (1864-1920) den rationalitet der kendetegnede industrisamfundet og det moderne bureaukrati.

Vil vi få sværere ved at se helheder og etablere dybere forståelser? Vil sammenhænge forsvinde? Vil vi få sværere ved at knytte os til andre mennesker og indgå i fællesskaber? Vil computerne konfigurere den menneskelige hjerne, og på sigt medføre åndelig fattigdom og menneskelig tomhed? Vil vi alle få en begrænset sprogkode, hvor vi ikke kan udtrykke følelser og fantasi?

Vi er allerede godt i gang med at reducere hinanden til at være teknologiske redskaber. Det daglige sprog er fyldt med udtryk som "*Er den feset ind på skærmen*". "*Jeg har problemer med harddisken i dag*". "*Jeg er vist ikke helt opgraderet*" osv.

Vi må holde fast i, at mennesket og menneskelige fællesskaber er noget unikt. Noget der kræver nærvær og bygger på følelser og irrationalitet. At forståelse er mere end blot kontekstløse tegn. At alt ikke kan nedbrydes til logiske formler. At kommunikation er mere end ord på linier eller farver og lyde fra firkantede kasser. Hvis vi glemmer det, vil vor civilisation opleve regression (tilbagegang).

Måske vil vi være i fare for direkte at uddø som Pandabjørnene i Kina. Der bliver for stor afstand til, at vi kan finde en partner på trods af, at vi måske kun er adskilt af tynde vægge (se også afsnittet om bare numser og pervers sex).

Hvordan forstår man programmer?

I dag er de rigeste mænd i verden, de som startede med at udvikle programmer til computere. Det er vanskeligt at forstå, at man kan blive mangemilliardær på noget som i sin substans ikke er fysisk. Man kan grundlægge en formue på elektroniske koder, som ikke vejer eller fylder noget. Dette er en indikator for, at vi ikke længere lever i et industrisamfund. Et samfund, hvor man fokuserede på fysiske produkter, som blev masseproduceret. Her var det fysiske processer, der skulle organiseres.

I dag er det i større udstrækning virtuelle processer, der er i centrum. Det betyder øget abstraktion, som igen betyder øget mentalt arbejde. Der er blevet hæftet mange navne på den nye tendens. F.eks. vidensøkonomi, videnssamfund, vægtløøkonomi, tynd luft, postfordisme osv.

I de klassiske økonomilærebøger er det stadig traditionelle produktionsfaktorer som kapital, jord, maskiner og arbejdskraft, der er i centrum. Den humane kapital nævnes ofte i bisætninger på trods af, at den er central i den nye virtuelle verden.

Det er nærmest en trivialitet at nævne, at firmaer som Microsoft og Amazon.com er vurderet til at være langt mere værd, end hvad de umiddelbart ejer af bygninger, maskiner og inventar.

Da økonomiske formuer dannes på baggrund af kombinationer af forskellige tegn, bliver beskyttelsen af disse tegn og kombinationer meget væsentlig. Intellectuel ejendomsret er kommet på staternes dagsordenen.

Verdenshandelsorganisationen (WTO) beskæftiger sig bl.a. med patenter, mærkevare og piratkopiering.

Det er ganske enkelt at kopiere kombinationer af elektroniske tegn. Forgæves forsøger ophavsmændene at beskytte deres kombinationer af tegn (programmer) ved hjælp af andre tegn. Det lykkes sjældent.

Derfor handler det i virkeligheden om at kolonisere verden med sine egne kombinationer af tegn. Målet er, at det bliver standarden, som alle vil bruge. Det er i stor udstrækning det Microsoft har gjort. Det er faktisk en fordel for Microsoft, at deres programmer bliver piratkopieret. Det betyder, at Microsofts programmer på længere sigt simpelthen bliver standarden.

Som bruger er det ikke sjovt, når programmører programmerer deres programmer til at kæmpe mod andre programmer på din computer. De kæmper om at sætte standarden og dermed etablere et virtuelt imperium, som giver adgang til penge og magt.

Jeg har selv oplevet kampen mellem de to programmer Netscape og Explorer. Der er tale om såkaldte browsere, som gør det muligt at læse siderne på Internettet. Begge programmer er gratis og kan nedhentes fra nettet. Microsoft gik så vidt, at de indbyggede Explorer i deres styresystem Windows 95.

Der har længe kørt en retssag i USA mod Microsoft om unfair konkurrence. Microsoft blev dømt skyldig. Fra den ene dag til den anden faldt værdierne af aktierne i Microsoft, men også hos andre virtuelle imperier over hele verdenen.

På trods af, at browserne skal gøre det muligt at læse siderne på Internettet, er det et faktum, at de ikke viser siderne på samme måde. Du kan have brugt lang tid på at fremstille dine hjemmesider ved hjælp af Microsofts programmer. Dine sider er måske flotte og dynamiske, når de læses ved hjælp af Explorer. Når en surfer pludselig støder på siderne via Netscape, kan siderne se anderledes ud. Netscapesurferen kan ligefrem få fejlmeddelelser.

På min pc'er har jeg forsøgt at installere både Explorer og Netscape. Desværre kom jeg til at sige ja til, at Netscape skulle være det gældende (default) program. Herefter fik jeg alvorlige problemer med Explorer. Min postopsætning ændres, og min kalender blev slettet! Det var ikke længere muligt for mig at læse min elektroniske post! Krigen mellem browserne har den dag i dag efterladt sig spor på min computer.

I dag er det ligefrem sådan, at computerfærdigheder er ensbetydende med evnen til at kunne bruge Microsofts programmer. Det fantastiske ved Microsoft programmerne (f.eks. Officepakkerne) er, at du kan integrere de forskellige programmer med hinanden.

Verdenshistorisk er det sensationelt, at du f.eks. kan sætte en lyd eller et videoklip ind i din tekst. Eller et billede ind i dit budget osv. Det hele kan sættes sammen i en præsentation i PowerPoint, som du kan anvende, når du holder foredrag. Det er således ganske let at fremstille en multimedia produktion. Det stimulerer din kreativitet. I dag er det ikke nogen større opgave at konstruere levende leksika, bibler eller aviser.

Gode programmer åbner op for mange valg- og kombinationsmuligheder. Men selvfølgelig er det afhængig af, hvad programmerne skal anvendes til. At bademesteren i svømmehalen har hundredtusinder valgmuligheder i det computerprogram, der styrer processerne i hallen, er ikke en god ting. Det samme med de programmer, der styrer et kernekraftværk.

Dårlige programmer, er for mig programmer, der sætter andre mennesker i stand til at kontrollere og overvåge min adfærd. Især hvis jeg selv ikke er klar over det. F.eks. programmer, der styrer videoovervågningskameraer.

Programmer, der registrerer, hvor jeg surfer på nettet, eller registrerer, hvor produktiv jeg er ved tastaturet osv.

"Otte af ti store amerikanske arbejdsgivere tester jævnligt deres medarbejdere for brugen af alkohol, piller og narko. Samtidig kontrollerer de i voldsomt stigende omfang de ansattes brug - af telefonen og computeren. Og helbredsundersøgelser, psykologiske tests og restriktioner for tissepauser hører også til dagens orden for den amerikanske lønmodtager.

Hver morgen, inden de går på arbejde, hører det med til deres daglige rutine at iføre sig en ble. Det gælder hende bag kassen henne i supermarkedet, og ham ved fabrikkens samleband. Og så alle de andre. Fælles for dem er, at de arbejder i firmaer, der har en politik for, hvornår medarbejderne må tisse. Og kan de ikke på det tidspunkt, er det bare ærgerligt. For på virksomhedens toiletter står der videokameraer, der kan overvåge, om reglerne nu også efterleves.

Amerikanske arbejdsgiveres fantasi fejler ikke noget, når det gælder forskellige måder at holde øje med medarbejderne på. De har tjek på alt fra toilet-besøg over brugen af telefonen og computeren til, hvad de ansatte foretager sig i fritiden og eventuelt kan komme til at fejle af kostbare sygdomme engang i fremtiden.

Hvert år udarbejder en organisation for ledere, American Management Association, en liste over, hvad og hvor meget arbejdsgiverne kontrollerer. Den er baseret på et repræsentativt udsnit af store virksomheder, og den nyeste viser, at det i dag er tre fjerdedele af arbejdsgiverne, der som en daglig rutine tjekker, hvad deres medarbejdere foretager sig, når de sidder ved deres skrivebord. Og det er en voldsom stigning fra for tre år siden, hvor det var 44 procent.

Arbejdsgivernes nyeste påfund ligger allerede nummer et på listen. Det drejer sig om overvågning af medarbejdernes brug af Internettet. 54 procent af arbejdsgiverne har fuldstændig styr på, hvilke web-sider de ansatte logger sig ind på i

løbet af arbejdsdagen - også i frokostpausen. Brugen af telefonen kommer på andenpladsen. 44 procent af virksomhederne tjekker både hvilke og hvor mange telefonnumre, medarbejderne ringer op til hver dag. Decideret aflytning af samtaler og automatiske telefonsvarere benytter 12 procent sig af. Men højt på listen står også gennemsyn af e-mails. Både dem der sendes, og dem der modtages. Og næsten lige så mange arbejdsgivere har også overblik over, hvilke filer, medarbejderne har liggende på deres computere.

At overvågningen er blevet mere udbredt skyldes måske ikke så meget en stigende mistillid til de ansatte som nogle nye software-programmer, der er kommet på markedet i løbet af det seneste par år. Ved at installere dem i firmaets edb-system kan arbejdsgiveren med nogle få klik åbne et vindue på en computer og se, præcis hvad hver enkelt af hans medarbejdere lige nu er i gang med. Det meste af den aktuelle software kan kun spore aktiviteterne på Internettet som for eksempel kik på hjemmesider med sex, medicin, shopping, sport, rejser eller racisme eller hvilke e-mails der sendes og modtages. Men der findes også programmer, der kan afsløre alt det andet, der foregår på computeren, såsom dagbogsskrivning og brug af diverse underholdende spil. Ifølge American Management Association, AMA, hører der til al denne arbejdsplads-overvågning også straffeaktioner. Misbrug af telefonen tæller for den største del af straffene. Men de hårdeste domme, nemlig afskedigelser, falder som følge af forkert brug af e-mails og Internettet. En fjerdedel af virksomhederne har fyret medarbejdere for at misbruge deres telefon eller computer. Og under misbrug hører, at Internettet bruges til at shoppe, handle aktier, gamble og spille, eller værst af alt til at dyrke porno. I selskabet bag avisen New York Times fyrede man sidste år 23 ansatte i løn- og personaleafdelingen. De var blevet taget i at rundsende heftige seksuelt betonede e-mails. Og i et andet tilfælde fra sidste år røg 40 ansatte i Xerox ud, efter at de var blevet taget i at surfe til forbudte web-sider.

Arbejdsgivernes argumenter for overvågningen er flere. En ting er, at de er meget nervøse for søgsmål fra kvindelige medarbejdere eller minoritetsgrupper, som føler sig forulempede af for eksempel e-mails med frække eller racistiske jokes. Noget andet, og mere væsentligt, er, at de gerne vil sikre sig, at arbejdstiden bliver brugt alene på arbejdsmæssige ting. Desuden ønsker de at kunne afsløre, hvem der spreder forretningshemmeligheder via e-mails. Ligesom de gerne vil være i stand til at spore, hvorfor computersystemet eventuelt bryder sammen på grund af overbelastning. Så kan man sige, at medarbejderne selv er ude om det, når nu de ved, at de overvåges. Men det ved de bare ikke altid. Femten procent af arbejdsgiverne fortæller ikke medarbejderne, at de befinder sig på en arbejdsplads, hvor kontrol er en naturlig del af hverdagen. Og på resten af arbejdspladserne gælder som oftest, at arbejdsgiverne ikke informerer på anden måde end via en enkelt e-mail. Der er ingen love i USA, der forlanger af arbejdsgiverne, at de skal informere deres ansatte om den slags. Et lovforslag er dog på vej.

Amerikanske arbejdsgiveres overvågning af deres medarbejders opførsel stopper dog langt fra ved computeren. Udover videokameraer på toiletter og restriktioner for tissepauser, kan de ansatte heller ikke længere skjule noget i generne eller cellerne. Et voksende antal amerikanske arbejdsgivere benytter sig af genetiske tests både som daglig rutine og i forbindelse med jobansøgninger. I det sidste tilfælde gør de det for at finde ud af, om den eventuelt kommende medarbejder lider af sygdomme, eller har anlæg for nogle, som kan komme til at koste arbejdsgiveren dyrt i udgifter til dagpenge og lignende. Den mest udbredte form for indtrængen i privatsfæren er 'misbrugs-testning'. Det foregår som oftest ved, at arbejdsgiveren tager prøver af de ansattes urin og i sjældnere tilfælde af deres blod eller hår. På denne måde kan man afsløre brug af narko, piller eller alkohol. Ikke mindre end 81 procent af de store virksomheder benytter sig af sådanne prøver. For ti år siden var det 21 procent. Og dengang var de, der blev udsat for testene, først og fremmest folk i jobs, hvor en høj grad af sikkerhed er nødvendig. Sådanne er det ikke længere. I dag testes også ham, der stabler havregryn henne i supermarkedet eller hende, der redigerer avisen. Ifølge en rapport har alle de forskellige tests for diverse misbrug ikke opfyldt deres formål i retning af at give mindre fravær og øge produktiviteten.

Det eneste formål, de tjener, er at sladre til arbejdsgiveren om, hvilke sygdomme hans ansatte lider af, hvem der er på antidepressiv medicin og hvem der ryger en joint søndag aften eller drikker et par pilsnere lørdag. Desuden kan testene naturligvis også bruges til at udpege potentielle 'ballademagere', som ikke vil finde sig i at skulle tisse på kommando.

En anden undersøgelse fra AMA viser, at 71 procent af de store amerikanske virksomheder sender jobansøgere til helbredsundersøgelser. Det er et betragteligt antal, men ikke så mange som for to år siden, hvor procenten var 77. Psykologiske tests er også hverdag for et flertal af håbefulde ansøgere. Det benytter 33 procent af arbejdsgiverne sig af. Igen er tallet højt, men ikke så højt som i 1998, hvor det var 52 procent.

Det mest bemærkelsesværdige i denne sammenhæng er, at psykologiske tests er hverdag også for en tredjedel af de mennesker, der allerede er i job. Derimod er det kun seks procent af arbejdsgiverne, der lader deres medarbejdere gennemgå jævnlige lægeundersøgelser. »Vi kan konstatere, at mens vi ser et lille fald i antallet af virksomheder, der benytter sig af helbredsundersøgelser, så er der til gengæld en stærkt stigende andel, der overvåger og kontrollerer deres ansatte«, fortæller Ellen Bayer, der er specialist i personaleforhold i AMA. »Det tyder på, at fordi arbejdsløshed

stort set ikke findes i øjeblikket, så er arbejdsgiverne mere optagede af, hvad der står på bundlinjen og af den aktuelle produktivitet blandt de ansatte og deres føjelighed, end af fritidsvaner og potentielle sygdomsproblemer«. Al denne overvågning af amerikanske ansatte og indtrængning i deres privatsfære er der så godt som ingen love, der forbyder. Enkelte forsøg er dog gjort. Siden nogle Californiske dommere for nogle år siden sagde ja til videoovervågning på toiletter, er der fremsat love til vedtagelse samme sted, som vil forhindre denne form for kontrol. De er dog endnu undervejs. Lokalt findes der visse love, som forhindrer, at medarbejdere får aflyttet deres telefoner, med mindre arbejdsgiveren har advaret om det. Men endnu er der ingen regler, der beskytter mod elektronisk overvågning. Indtil videre er mindre end et dusin sager ført til doms, som stiller spørgsmål ved arbejdsgivernes ret til at læse e-mails, spore klik på web-sider og så videre. Og i de fleste af disse sager har dommerne voteret til fordel for overvågningen. For at hjælpe de forfulgte amerikanske ansatte lidt på vej i relation til genetiske tests har præsident Clinton for få måneder siden forbudt de statslige arbejdspladser at benytte sig af genetiske informationer i enhver beslutning om at hyre, forfremme eller afskedige ansatte. Dette direktiv beskytter 2.8 million statsansatte. Og præsidenten har opfordret Kongressen til at følge op med love, der forhindrer også private arbejdsgivere i at diskriminere mod ansatte på baggrund af genetiske tests. Og enkelte forslag er da også på bordet.»Men vi er ikke alt for optimistiske«, lyder det fra American Civil Liberties Union, der er en organisation, som forfølger overtrædelser af almindelige borgerrettigheder og lobbyer kraftigt blandt politikerne. Erfaringen viser, siger man, at det er mere end almindelig svært at få love igennem Kongressen, der begrænser arbejdsgivernes frihed.

Mens nogle undrer sig over, at overvågningen af de amerikanske ansatte tager så voldsomt til i en tid, hvor arbejdsløsheden stort set er ikke-eksisterende, så mener andre, at det er en uundgåelig følge af den teknologiske udvikling. Når det gælder testen for brug af narko, piller, medicin og lignende, får staten en stor del af skylden for udviklingen på grund af dens korstog mod alt, hvad der har med misbrug at gøre. Andre forklaringer på den øgede kontrol ligger i erhvervslivets hårde konkurrence, der får arbejdsgiverne til at presse så meget ud af deres medarbejdere som muligt. Og så blandt de ansatte selv. Som amerikanere er flest, er de ikke særlig lette at flytte rundt på. Derfor finder de sig i mere end som så. Og de har i øvrigt heller ingen tradition for at slå sig sammen og protestere. Fagforeninger er i USA et sjældent fænomen.

Spørger man i det amerikanske LO, er der ingen kommentarer til den stigende overvågning. Man erkender uofficielt, at det er basale civile rettigheder og ikke mindst folks selvrespekt, der godt og grundigt bliver trådt på i mange virksomheder. »Men vi har ingen politik på området«, lyder det fra kommunikationsafdelingen.»

Kilde: "Kontrol fra telefon til toiletbesøg", Jyllands-Posten den 13.9.2000.

Jeg kræver, at computerprogrammer (og IT) gør det muligt for mig, at bevare min personlige integritet. Gode programmer skal gøre det lettere for mig, at vise min identitet og menneskelige kreativitet i det jeg skaber ved hjælp af programmerne og IT.

Det populære PC-kørekort, som er et kursus med eksamen, er ofte et kursus i Microsofts produkter. Microsoft er blevet et virtuelt imperium, som kan sammenlignes med briternes fysiske imperium i 1800-tallet.

Mange fordømmer Bill Gates og Microsoft for deres monopollignende status på markedet. I virkeligheden er der tale om et valg mellem to onder (trade-off). Microsoft kan udnytte situationen og manipulere markedet. Firmaet kan kræve en høj pris for deres produkter, eller sætte standarder, der måske ikke er de bedste. Det er en myte, at markedet altid lader de bedste produkter overleve.

Men omvendt sparer samfundet mange penge ved, at Microsoft sætter en standard. Alle kender efterhånden Word (tekstbehandling), Excel (regneark), Access (database), PowerPoint (præsentationsprogram) og FrontPage (program til at fremstille hjemmesider). F.eks. betyder det, at kontormedarbejdere eller lærere kan tage deres IT-kompetencer med over på en anden arbejdsplads. De er fri for hele tiden at skulle læres op i nye systemer. Det koster igen tid og penge.

Det samme gælder for de standarder, der anvendes, når man bygger pc'er eller designer programmer. F.eks. Intels processorer eller styresystemer som DOS og Windows. Det betyder, at vi som brugere kan anvende de samme færdigheder og de samme programmer på næsten alle pc'er. De, der fremstiller spil, tager udgangspunkt i Windows osv. Det sparer os alle for en masse besvær og penge.

Et nyt og helt gratis styresystem ved navn Linux er dog ved at vinde frem. Det er udviklet af en ung finne ved navn Linus Torvalds. Systemet skabte han som 21 årig, da han læste på universitetet i Helsingfors. Siden hen er programmet distribueret og videreudviklet over Internettet af tusindvis af brugere.

Måske er årsagen til, at vi har fået et såkaldt videns- og informationssamfund netop giganter som IBM, Microsoft og Intel. De har sat standarder.

Hvordan vil jernbanedriften eller bilismen se ud, hvis vi ikke havde fået sat en standard for sporbredde eller hvilken side, vi skal køre i? Hvordan vil det se ud, hvis vi ikke var blevet enige om, hvor mange volt der skal komme ud af vores stikkontakter?

Hvem, der bør sætte standarder, er så en anden diskussion. Bør det være det private marked eller samfundet i form af staten? Skal standarder sættes af eksperter, virksomhedernes rå pengemagt, af demokratiske organer eller af forbrugerne? Hvad giver de bedste resultater? Er det nødvendigvis godt at alle følge samme standard?

Programmer er magt

Ordet program stammer fra græsk og betyder ”forkynde skriftligt i forvejen”. Et program er normalt en oversigt over noget som kommer til at ske. Når først programmet til aftenens arrangement er trykt, er det svært at lave om på. Et program giver overblik. Det er også et faktum, at i et program er der indlejret magt. Nogen har bestemt, hvad der skal ske, hvornår det skal ske, og hvad der kan ske. Tænk f.eks. på et tv-program. Nogen har truffet en række beslutninger og valg. Det samme gælder også for de programmer computere anvender.

Programmer røver tid og tager opmærksomhed. Du er ofte tvunget til at følge forestillingen på samme måde, som du er tvunget til at bruge tid på at sætte dig ind i computerprogrammerne. Fælles for festprogrammer og computerprogrammer er, at de genererer en struktur ved hjælp af tegn og billeder.

Der er pædagoger og IT-folk, som mener, at computere og programmer giver frihed og åbner op for kreativitet. Program og kreativitet eller frihed er definitions-mæssigt et *contradictio in adjecto* (modsigelse). Et program er noget, der giver struktur. Dermed begrænses kreativiteten og friheden.

Du skal også huske, at friheden og kreativiteten ofte begrænser sig til, at vi alle sidder og arbejder på Bill Gates Windows platform. Det gælder stort set folk over hele verden. Det betyder, at en bunke folk rundt om på kloden har fuldstændig de samme kompetencer. Og selv om de tror, at de er computereksperter, gælder det for de fleste, at de kun kan anvende Mr. Gates programmer! Nu verdens rigeste mand.

Denne kompetence kan på ingen måde sammenlignes med dyb faglig, filosofisk eller personlig viden. Det er vigtigt at have i bagehovedet, når vi har travlt med at fokusere på informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i uddannelsessystemet.

Microsofts programmer alene er ikke det samme som en ny kulturteknik på linje med læsning, skrivning og regning/matematik. En ny kulturteknik kunne være informationskompetence, som bl.a. består af generel viden om teknologi, færdigheder i brug af computere, programmer, informationssøgning, biblioteksferdigheder, vurdering af information, lære at lære mm. Det er først for nylig, at informationskompetence er nævnt i danske sammenhænge (<http://mile.auc.dk/>). I USA har det været anvendt længe i form af begrebet ”*Information Literacy*”.

En kendt sociolog ved navn Bourdieu har sagt, at magten ligger i navngivningen. Det er et faktum, at computerverdenen har introduceret en række nye ord, begreber og sætninger. F.eks. anvender vi i daglig tale sætninger som: ”*Du skal vist opgraderes*”. ”*Din harddisk kan vist ikke rumme mere*” osv. Læs et computerblad eller gå ind i de nyhedsgrupper på nettet, der beskæftiger sig med computere. Du vil finde ud af, hvor mange ord du ikke kender.

På et dybere niveau ligger magten hos dem, der strukturerer og systematiserer ved hjælp af tegn, koder, ord, begreber, billeder, lyde og handlemuligheder. Det betyder, at producenter af programmer har stor magt. Det er dem, som bestemmer, hvordan vi skal arbejde i den virtuelle verden. Det er dem, der lægger stierne ud i det virtuelle landskab. Det er producenterne, der bestemmer, hvad og hvordan vi transformerer (omdanner) fysiske fænomener til den virtuelle verden.

Men er der tale om nogen stor magt? Microsoft kan ikke vide, hvad jeg vil skrive i deres tekstbehandlingsprogram Word. Jeg kan både skrive flot poesi eller udgyde racistiske doktriner. I stedet for at forstå den indlejrede magt i teknologien og programmerne er det måske bedre at fortolke programmerne i en given kontekst.

En kniv eller en telefon kan bruges til mange, og meget forskellige ting. Er en kniv et våben eller noget, du anvender når, du skærer brød? Det er afhængig af konteksten. Alligevel sætter teknologien nogle begrænsninger. Kniven kan ikke få dig til at flyve. Telefonen giver dig ikke mulighed for at røre ved den, du taler med.

Når vi taler om Microsofts magt, er det i sidste ende også et spørgsmål om, hvordan vi definerer magt,. Microsoft tvinger os ikke åbenlyst til noget, så der er tale om en meget indirekte og skjult magt.

Programmer forstærker og skaber overblik

Mange computerprogrammer laver uforståelige data om til data, der gør en forskel. Med andre ord information. Senere i bogen vil du få en nærmere definition af begrebet information.

Ved hjælp af et regneark kan du få mange enkeltvis uoverskuelige data til at fremstå som overskuelige data. Programmet aggregerer og manipulerer data ved hjælp af udviklede formler. Det kan være data over økonomiske transaktioner eller udlån af bøger.

Du kan yderligere præsentere resultaterne grafisk. Rå og uoverskuelige data kan pludselig fremtræde visuelt. Regnearket går hen og bliver et strategisk værktøj, som kan danne baggrund for vigtige beslutninger både for virksomheder, samfund og privatpersoner.

Ved overvejelser om køb af et hus kan et program hurtigt simulere, om du har råd til at sidde i huset, efter at du har fodret programmet med væsentlige nøgletal om din privatøkonomi (http://www.brf.dk/brf/brfhomep.nsf/alldocs/brfkredit_budgetmodel.html). Sælgere kan ved hjælp af et regneark hurtigt se, om et givet produkt sælger. Mange embedsmænd, administratorer, økonomer og forskere anvender også regneark i deres hverdag.

I nær fremtid kan jeg forestille mig, at man ikke kun sætter billeder på data, men også lyde, således at du kan supplere grafer med lydtoner. Toner kunne repræsentere værdier på variable. Allerede i dag kan du let fremstille små grafiske film, som viser data ved hjælp af præsentationsprogrammer. F.eks. PowerPoint.

Jeg har selv oplevet virtual reality. Ved hjælp af et par særlige briller og en handske gik jeg rundt inde i en bil. Om nogle år vil det være ganske normalt, at du kan vandre rundt i dine data for på den måde at få et bedre indtryk af dem. Du vil kunne se dine data i tre dimensioner. Du vil kunne gå rundt mellem dine søjlediagrammer og lagkager. Med din hånd vil du kunne flytte rundt med kurver, søjler, akser, kasser osv. Forestil dig, at revisoren eller regnskabschefen vil tage på eftermiddagsudflugt i årsregnskabet.

Mange computerprogrammer arbejder efter en simpel devise. Fysiske fænomener transformeres til en computer. Det bliver til virtuelle fænomener, som kan underkastes alle mulige former for manipulation. Efter manipulationen bliver fænomenerne igen til fysiske fænomener i form af konkrete handlinger. Jeg vil give dig nogle eksempler.

Forestil dig en simpel computer der overvåger din kørselsøkonomi i din bil. Computeren registrerer, hvor meget benzin der fysisk løber igennem motoren, og hvor meget du fysisk flytter dig i landskabet. Disse data bliver virtuelle og underkastes en behandling. På dit display får du måske at vide, at du kører nu kun 10,2 km. per liter. Det får dig til at handle i den fysiske verden. Du undlader at accelerere kraftigt ved næste lyskryds.

Ekkolodet i skibet kaster elektriske signaler mod den fysiske havbund. Signalerne bliver kastet tilbage og registreres af en computer. Der foretages beregninger, hvorefter der genereres et visuelt billede af havbunden. Styrmanden handler konkret i den fysiske verden. Han kan se, at han sejler på lavt vand. Han sætter farten ned.

Ved hjælp af en scanner sendes der signaler ind i menneskekroppen. Signalerne reflekteres og registreres. Der foretages beregninger, hvorefter der genereres et billede. Lægen kan nu konstatere, om der er tale om en knude. Computeren gør det muligt for lægen at se knuden fra flere forskellige vinkler og i forskellige opløsninger. Billederne sendes måske også til andre kollegaer rundt om i landet. På baggrund af fysiske fænomener, der blev til virtuelle fænomener, kan lægen nu handle i den fysiske verden. Efter at have set billederne på skærmen, mener han måske, at knuden skal bortopereres.

Forestil dig en computer, der styrer en vindmølle. En række fysiske data om f.eks. vindstyrke og vindretning bliver registreret. Computeren foretager indviklede beregninger efter et særlig program. Computeren vurderer resultatet og justerer rent fysisk motoren og møllevingerne.

Der findes også rene underholdningsprogrammer, som kun eksisterer i den virtuelle verden. De kræver ikke handlinger, der påvirker de fysiske omgivelser.

Der findes naturligvis en række fysiske fænomener, som vanskeligt lader sig transformere til en computer. F.eks. en god samtale, en flot fastelavnsfest eller en intim aften. Hvordan vil du proppe en juleaften ind i en computer? Måske vil et regneark være en mulighed. Du kan indtaste tal, som viser, hvad gaverne har kostet. Men er der ikke tale om en kraftig reduktion af den oplevelse, der lå bag din juleaften?

En intim aften bliver måske til et spørgsmål om puls og brug af kalorier. Du kan godt fremstille en lille video med fastelavnsfesten, men afbildningen bliver todimensional og uden lugten af fastelavnsboller.

Du vil snart blive omgivet af systemer, som visuelt klart viser dig dit forbrug af vand, strøm, kalorier, benzin, energi, penge, luft, tv, telefon, medicin osv. Grafisk vil du kunne se, om du overholder din økologiske kvote, som vil blive fastsat politisk. Du vil måske komme til at betale en økobøde, fordi du ikke overholder kvoten. Du rejser måske for meget i bil eller med fly.

Grafisk vil du kunne se, hvor meget du opholder dig i dit hus og i de forskellige rum. Du vil kunne se, hvor mange gange din bil har været i Herning eller København. Tænk hvis du løbende kunne få en grafisk afbildning af, hvordan din krop ældes. Eller hvordan dine hjerneceller dør. Kun fantasien sætter grænser.

Bliver resultatet mere information? Noget der gør en forskel? Eller måske øget forvirring? Måske kan du i fremtiden slet ikke se skoven for bare træer?

Selv et simpelt løbeprogram fundet på Internettet kan gå hen og generere information om min løbetræning. Data som gør en forskel. Jeg troede, at jeg vidste, hvor hurtigt og hvor langt jeg løb hver uge. Programmet afslørede hurtigt grafisk, at jeg ikke løb så meget og så hurtigt. Derfor begyndte jeg at løbe noget mere. Programmet gjorde altså en forskel i den fysiske verden.

Mange programmer til pc'en giver mulighed for personlig forstærkning. Med en bærbar computer har du hurtig adgang til mange dokumenter og oplysninger som du umuligt kan have i din hukommelse. Du kan også foretage beregninger og analyser, som vil have taget dig år at udføre på papir.

Ved hjælp af regneark og præsentationsprogrammer får du værktøjer, som gør det lettere for dig at overbevise andre mennesker. Som en anden Joseph Göbbels kan du hurtigt fremstille overbevisende statistik.

Med den bærbare computer kan du arbejde overalt, samtidig med at du er koblet op på det globale Internet. Du kan være i konstant kontakt med dine kollegaer, forretningsforbindelser eller din familie. Nettet giver dig ligefrem mulighed for at du kan lægge dine budskaber ud, så hele verden kan se dem.

Der er ikke noget nyt i, at maskiner (teknologi) maksimerer menneskers kræfter. Det var især karakteristisk for den teknologi, der hørte til industrisamfundet. Med disciplenes heste (fødder) kan du måske bevæge dig 30 til 50 km om dagen. I en bil kan du tilbagelægge måske 1000 km. I fly er der tale om mange tusinde kilometer.

Den nye informationsteknologi er især karakteriseret ved at den maksimerer vores sanser og logiske evner mere end vores fysiske kræfter.

Løsninger der jagter problemer

I dag synes meget software (og hardware) at være løsninger, der jagter problemer. Jeg tænker f.eks. på præsentationsprogrammer som PowerPoint. Det anvendes hyppigt af personer, som skal lave mundtlige præsentationer. Problemet er, at mange mennesker er usikre, når de skal stå overfor en forsamling og formidle et stof.

Den gode løsning er ikke et indviklet program, der kan fremstille slideshows. Det vil sige skærbilleder, der kastes op på et stort lærred. Ud over programmet kræves en moderne computer, en videokanon og et lærred. Tilsammen koster det over 50.000 kr. Faktum er, at løsningen er dårlig overfor problemet, som er manglende selvtillid og evne til at formidle et stof. Et grundkursus i pædagogik var måske bedre.

Slideshowene er gerne kedelige og mekaniske. Ofte opstår der tekniske problemer. Det gør ikke oplægsholderen mindre nervøs. Måske skal lyset slukkes for at tilhørerne kan se, hvad der sker på lærredet. Resultatet er, at opmærksomheden forskydes fra personen, som har noget på hjertet, til et todimensionalt lærred.

Et andet eksempel på løsninger, der jagter problemer, kan være de avancerede elektroniske kalendersystemer. Løsningen jagter det problem, at mange menneskers hverdag er mere eller mindre kaotisk. Kalendersystemerne forsøger at systematisere og koordinere menneskelige relationer.

I virkeligheden transformeres kaoset blot fra den fysiske verden til den virtuelle verden. Du får ikke mindre travlt af at have en elektronisk kalender. Det er i øvrigt også upraktisk, at du skal ind på dit arbejde og tænde for din computer for at indgå en aftale, eller for at se, hvad du skal lave. Naturligvis kan du have din kalender på et netværk, men hvis du er ude i marken, er det ikke sådan lige at logge sig på. Denne løsning kræver i hvert fald anskaffelse af dyrt bærbart udstyr.

”Kun de færreste institutioner synes at have et klart overblik over aktuelle omkostninger (interne som eksterne) knyttet til den elektroniske kommunikation. Flere institutioner opgør udgifter til eksterne leverandører og eventuelt personale dedikeret til elektronisk kommunikation, men næsten aldrig omkostninger i forbindelse med de ofte store decentrale ressourcetræk ved produktion af den elektroniske kommunikations indhold. Endnu mindre har man overblik over fremtidige omkostninger. Generelt er der dog – blandt de organisationer som har et bud på omkostningsudviklingen – en forventning om, at tidsforbrug og omkostninger vil stige.”

Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Et slående eksempel var min anskaffelse af en lille elektronisk lommekalender. Mange elektroniske kalendere kender ikke til de danske helligdage. Du kommer let til at indgå aftaler og indsætte arbejdsopgaver midt i helligdage. Mange systemer accepterer ikke æøå.

Min lille elektroniske lommekalender til 300 kr. fungerer fint de første 6 måneder. Herefter får jeg en engelsk besked i displayet om, at der ikke er mere batteri. Jeg vil miste alle mine data, hvis jeg ikke hurtigt udskifter batterierne. Til min

store overraskelse koster batterierne 300 kr. Det koster mig altså 600 kr. om året at holde min elektroniske kalender til 300 kr. i gang!

Computer-spildtid koster 14 mia. kr. Omfanget af "skjulte" IT-omkostninger til bl.a. dårlig support og manglende kendskab til EDB-programmer er opgjort i en ny undersøgelse. Danske virksomheder spiller hvert år milliarder af kroner på skjulte IT-udgifter. Omkostningerne har hidtil været usynlige for virksomhederne, fordi de er svære at gøre op: Computere der går ned, ansatte der ikke kan finde ud af programmerne og ansatte der bruger tid på at hjælpe kolleger foran skærmen. Alt sammen forhold, der forhindrer de ansatte i at udføre deres arbejde.»Spildtiden varierer selvfølgelig fra virksomhed til virksomhed, men faktisk kan virksomhederne godt gange deres IT-budgetter med to for at få de skjulte omkostninger med,« siger direktør Kenneth Dalsgaard, IT Optima.

Gennem flere tusinde målinger ude i virksomhederne hos den enkelte bruger har det været muligt for IT Optima at opgøre ansattes tidsforbrug på u hensigtsmæssig anvendelse af computeren. »Spildtiden kan selvfølgelig ikke helt elimineres, men hvis virksomhederne blot kom op i nærheden af den virksomhed, hvor spildtiden er lavest, så ville der kunne spares næsten 10.000 kr. på hver computerarbejdsplads årligt,« siger Kenneth Dalsgaard.

Med omkring 1,4 mio. computerarbejdspladser i Danmark løber de skjulte IT-omkostninger op i 14 mia. kr. årligt. Utilstrækkeligheder i virksomheders IT-supportniveau eller IT-kompetenceniveau og manglende drift og stabilitet i EDB-systemerne er afgørende for spildtidens omfang.»IT Optimas analyser dokumenterer, at de danske IT-brugeres kompetenceniveau generelt er højt, når det gælder standardprogrammer til tekstbehandling, regneark, elektronisk post og internet. Når man graver sig ned i tallene fremkommer dog et mere nuanceret billede, med kompetencehuller - primært koncentreret omkring de centrale ERP-systemer og specialprogrammer, som typisk tilpasses den enkelte virksomheds specielle behov,« siger Kenneth Dalsgaard.

At kompetencehullerne primært findes i og omkring økonomisystemer (ERP-systemer) og specialprogrammer er problematisk, fordi de er kritiske for virksomheden. »Problemet er, at der ofte findes et begrænset udbud af kurser og at kvaliteten af den undervisning der bliver afholdt generelt er for dårlig. Enten fordi, de få udbydere af standardkurser i ERP-systemer og specialprogrammer ikke formår at sætte sig tilstrækkeligt ind i den enkelte virksomheds specielle behov, eller fordi de virksomheder, som selv vælger at afvikle kurserne, typisk ved hjælp af IT-chefen eller superbrugerne, mangler fornøden undervisningserfaring og pædagogiske evner,« siger Kenneth Dalsgaard. Analyserne af computerbrugernes spildtid er fremkommet i forbindelse med udviklingen af et særligt IT-effektivitetsindeks, som IT Optima udvikler. Firmaet har udviklet en særlig metode til at måle på effektiviteten af IT-investeringer. Omkostninger og nytte holdes op mod hinanden, og giver tilsammen et billede af IT-investeringerne. »Med udgangspunkt i analyser foretaget med vores måleredskab, TIP Suite 2000, er vi ved at lave et IT-effektivitetsindeks, der helt præcist kan dokumentere, hvad virksomhederne får ud af investeringerne. På den ene side kan vi gøre nytten op, og på den anden side kan vi beregne de totale omkostninger, de såkaldte Total Cost of Ownership (TCO). Det sætter os i stand til give virksomhederne et reelt billede af, hvor gode de er til at få gevinst ud af IT-investeringerne,« siger direktør Kenneth Dalsgaard, IT Optima. På den ene side gøres virksomhedens samlede årlige IT-omkostning op. Udover de synlige omkostninger, som de fleste organisationer kender og budgetterer med, så kortlægges altså også de skjulte IT-omkostninger, hvoraf slutbrugerens spildtid blot er et element.»IT Optimas analyser dokumenterer, at der i de fleste organisationer gemmer sig store skjulte IT-omkostninger, som med en ofte begrænset indsats kan nedbringes betydeligt,« siger direktør Kenneth Dalsgaard. Selv hvis man antager, at det for en gennemsnitlig virksomhed med 100 IT-arbejdspladser kun er muligt at nå en fjerdedel af vejen hen imod den måde den bedste virksomhed håndterer computerarbejdspladserne på, vil virksomheden alligevel kunne spare 245.000 kr. årligt. Foreløbig har IT Optima ikke foretaget målinger nok til at gøre hele omkostningssiden op, men det vil ske i løbet af de næste tre måneder. Dermed vil grundlaget for Danmarks første IT-effektivitetsindeks også være færdigt. Og Jyllands-Posten vil fremover hvert kvartal følge udviklingen i indekset.

Kilde: "Computer-spildtid koster 14 mia. kr.", Jyllands-Posten, onsdag den 4. oktober, 2000.

Den elektroniske lommekalender er en meget dårlig løsning på mit problem som er, at jeg ikke kan overskue min hverdag, hvis jeg ikke skriver ned, hvad jeg skal. En bedre løsning vil måske være et stykke papir, eller at jeg laver om på min hverdag!

Mange programmer har forsøgt at bidrage til Det papirløse kontor. Faktum er, at vi er ved at drukne i papir. Mange af os har en tendens til at tage et ekstra udprint af et vigtigt dokument. Eller vi finder alt for meget stof på nettet, som vi bare skriver ud. Først bagefter sorterer og kvalitetsvurderer vi materialet.

Vidensstyring (Knowledge Management) er oppe i tiden. Meget software har til hensigt at skabe mere orden i organisationers viden i form af databaser og intranet. Ofte er resultatet blot, at man flytter rodet i ringbindene ned på computers harddiske. I virkeligheden er man lige vidt med sin vidensstyring.

Jeg oplever desværre nogle gange, at programmer faktisk ikke er løsninger, men problemer.

Det elektroniske postsystem skulle være en løsning, men går hen og bliver et problem, fordi mange brugere ikke kan finde ud af at anvende systemet. Brugere skal uddannes til at bruge løsningen.

Desværre går postserveren (computeren, hvor posten ligger) ned engang imellem, så vigtig post forsvinder eller ikke når frem. Løsningen er nu blevet et problem, der kræver nye løsninger i form af konsulenter til høje lønninger og dyre kurser for medarbejderne.

Meget software har vi egentlig ikke brug for. Kun de færreste af os udnytter fuldt ud de programmer, der findes på vores computere. Jeg har oplevet, at medarbejdere og kollegaer overhovedet ikke anvender de avancerede programmer med de mange muligheder. De har ikke tid eller visioner til at sætte sig ind i mulighederne. Hvad skal de bruge det til? Hvorfor skal en bankmand eller en pedel kunne lave sin egen database i Access?

Mange kontorpakker (integreret tekstbehandling, regneark osv.) er programmer, som præsenterer løsninger på problemer, som kun en promille vil have. Det er fint, at du kan fremstille din egen database, og via tekstbehandlingsprogrammet kan lave brevflertning, men hvor mange har brug for det?

Løsningen bliver så tung, at det er et problem at anvende programmerne. Løsningen er blevet til et problem, som kræver en ny løsning i form af efteruddannelse af brugerne. Eller konstant udvikling af nye versioner af programmerne.

Det handler ikke så meget om problemer, der skal løses, men løsninger, der skriger efter problemer. Meget software tager udgangspunkt i, hvad der er teknisk muligt. Det betyder ofte, at programmerne kræver meget af computeren (hardwaren). De store kontorpakker kræver konstant hurtigere processorer og større harddiske, hvis det ikke skal gå alt for langsomt.

Naturligvis er Internettet smart. Selvfølgelig skal skolerne have adgang til nettet. Men hvad er nettet egentlig løsningen på? Er Internettet ikke snarer et problem for elever og lærere? De skal nu til at bruge mange timer og opleve mange frustrationer med nettet. Naturligvis skal virksomheden have sin egen hjemmeside på nettet, men hvad er den løsning på?

Uddannelsesinstitutionernes tilstedeværelse på nettet

Stat	Antal	På nettet %
Lange videregående uddannelser		
- Universiteter, Handelshøjskoler	15	93%
- Teknikum, Grafisk, Journalistisk & Farmaceutisk højskole	10	100%
Mellemlange videregående uddannelser		
- Lærerseminarier	18	100%
- Pædagogseminarier	32	75%
- Håndarbejds- og husholdningsseminarer	11	36%
- Terapeutskoler	7	86%
Korte videregående uddannelser		
- Hus- og håndarbejdsskoler	17	18%
- Maskinmester- og navigationsskoler	12	75%
- Teaterskoler og musikkonservatorier	9	78%
- Kunsthåndværks-, design- og billedhuggerskoler	7	29%
- Sociale højskoler	4	100%
- Andre videregående uddannelser	14	0%
Erhvervsskoler		
- Tekniske skoler	51	69%
- Handelsskoler	52	92%
- Landbrugsskoler	27	81%
- Søfarts- og skipperskoler	12	17%
- Sygepleje-, radiografiskoler m.v.	23	43%
- Erhvervsskoler (andre)	93	12%
Andre uddannelser		

- AMU-centre	23	100%
- Højskoler	96	65%
Amt		
Gymnasier, Studenterkurser og HF-kurser	159	65%
VUC'ere	78	36%
Social- og sundhedsskoler	34	9%
Kommunale institutioner		
Folkeskoler	1704	13%
Efterskoler	244	27%
Produktions(høj)skoler	108	26%
Aftenskoler og oplysningsforbund	2678	1%
Daghøjskoler	190	12%
Ungdomsskoler	321	7%

Kilde: Kortlægning af det offentlige anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Hvor lang tid bruger vi som nation på blot at vente på, at hjemmesiderne hentes hjem fra Internettet? Nettet kaldes også for World Wide Web eller ironisk for World Wide Wait.

Programmer og læring

Det er karakteristisk, at hver ny eller opgraderet kontorpakke giver endnu flere valgmuligheder. På engelsk kalder man det ”*features*”. Valgmulighederne viser sig i uendelig mange værktøjsbjælker, dialogbokse, faneblade og menuer. Det går hurtigt hen og bliver uoverskueligt. Især for de af os, som ønsker at have et overblik over, hvad der sker, inden vi trykker på tasterne. Papert kalder den type folk for ”*planners*”. Komplexiteten gør, at de aldrig rigtigt kommer i gang.

Omvendt kan man hævde, at de mange valgmuligheder er med til at differentiere brugerne. Både nybegyndere og meget avancerede brugere kan anvende de samme programmer. Der er således mange lag i programmerne, og mange muligheder for at udvikle sine færdigheder. Valgmulighederne er måske med til at skabe et A- og B-hold på arbejdspladserne.

Superbrugerne (A-holdet) er ikke dem, som kender alle valgmulighederne, men dem, der forstår at afkode og kombinere programmer og funktioner. Det er personer, som prøver sig frem.

De har en kompetence, som ligger udover færdigheder i konkrete programmer. Hvis du kun har færdigheder i at anvende et enkelt program, er du på herrens mark når du møder nye programmer. Du er hverken computerlitterær, teknologilitterær eller informationskompetent. Du er snarere en computeroperatør.

Computerlitterær betyder, at du har et generelt kendskab til computere ud over konkrete programmer. Teknologilitterær betyder, at du har et generelt kendskab til teknologi. Informationskompetent betyder yderligere, at du ved, hvordan du finder, sorterer, analyserer, vurderer og lærer af information.

Når du skal lære at anvende et program kan du gøre det induktivt eller deduktivt. Ved den induktive metode kaster du dig bare ud, og begynder at trykke på tasterne. Papert kalder den slags personer for "Bricoleurs". De ser hvad der sker. Måske opstiller de en hypotese. Ofte har de et konkret mål eller opgave de ønsker at løse. Måske er de bare nysgerrige og leger.

"Er det mon muligt at lave et tekstdokument om til HTML?" "Ja, det var det." Hypotesen er verificeret (bevist). "Er det muligt at lægge en PowerPoint præsentation ud på nettet?" "Ja, det lykkes." "Er det muligt at kopiere tv-avisen fra nettet?" "Nej, det var ikke muligt." "Måske skal jeg lede efter nogle flere programmer på nettet eller spørge i en nyhedsgruppe."

Du opstiller hypoteser, og koncentrerer dig mindre om, hvilke funktioner eller taster, du skal trykke på. Her er det learning by doing. Du opstiller først en regel, når du har prøvet dig frem (hands on) og set resultatet. Børn arbejder ofte efter den induktive metode. Metoden gør, at du er klar til at møde andre programmer, du ikke på forhånd har lært. Bricoleurs behøver ikke at komme på dyre kurser.

De, der arbejder deduktivt, har en tendens til at ville planlægge deres handlinger ved tasterne. Som tidligere nævnt kalder Papert dem for planners. De læser måske tykke manualer. Ofte bliver de forvirrede, da de ikke kan se skoven for bare træer. De kommer aldrig rigtig i gang med at udforske computeren, programmerne og Internettet. Det er personer, som er dårligt rustet til den konstant foranderlige IT-verden. Det er dem, som kommer på det ene dyre kursus efter det andet.

Læs min artikel <i>"Forget IT. You can't teach people how to use the Internet"</i> (www.policy.dk/glemdet.htm). Artiklen blev fremlagt på www.libtech-international.com marts måned 2000, London. Du kan også se min PowerPoint på adressen: www.policy.dk/forgetit/FORGETIT.htm

Programmer giver nye muligheder

Naturligvis er der mange fordele ved at anvende kontorprogrammerne, men det er et faktum, at programmerne stjæler tid. Programmerne tager din opmærksomhed, som kunne være anvendt på noget andet og mere værdiforøgende for din organisation. De store investeringer i informationsteknologi i halvfemserne har endnu ikke vist sig i bedre tal for produktiviteten i vesten!

Kontorprogrammerne (og computerne) giver dig en række muligheder, som du ikke havde tidligere. Layoutet bliver bedre, og det ser mere professionelt ud. Der findes på forhånd en række skabeloner, du kan vælge imellem. Der er færre

stavefejl i teksten på grund af indbygget stavekontrol. Det er især rart, hvis du skal formulere dig på engelsk, hvor det også er muligt at få en kontrol for grammatiske fejl. Stavefejl understreges med rødt, og grammatiske fejl med grønt. Man har med andre ord indbygget viden i programmerne.

"Informationsteknologi har direkte medvirket til en stigning i produktiviteten i den amerikanske industri siger økonomer. For kun nogle få år siden stillede økonomer spørgsmålstegn ved IT's effekt på produktiviteten. I sidste måned udgav Federal Reserve en rapport som sagde, at brugen af IT og produktion af IT produkter siden midten af 1990'erne har medført \$50 milliarder i produktivitets gevinst hvert år. Det har givet mere end to-tredjedel af den årlige \$70 milliarder produktivitets gevinst i samme periode i USA. Ifølge Information Week Researchs undersøgelse siger firs procent af virksomhederne, der måler de ansattes produktivitet, at produktiviteten er rekord høj.....Blandt teknologi som især medvirker til øget produktivitet er collaborative software (programmer der gør det muligt at arbejde i teams), nyere computere, større båndbredde og mobilt computerudstyr...Mange virksomheder tror på at e-business yderligere vil få produktiviteten til at vokse. Ekspertter forudsiger at Internettet vil afstedkomme den næste bølge af vækst i produktiviteten".

Kilde: Marianne McGee, "It's Official: IT Adds Up", www.informationweek.com, 17.4.2000, No. 782, p. 42.

Men et tekstbehandlingsprogram kan ikke automatisk skrive et essay, en stil, en artikel, en reportage eller en bog. Hertil kræves der mennesker. Så spørgsmålet er, hvor meget tekstbehandlingsprogrammerne har revolutioneret skriveprocessen? Det tager stadig meget lang tid at skrive en god velskrevet artikel. Er informationsteknologien så revolutionerende som Gutenbergs bogtrykteknik i 1400-tallet?

På engelsk har man et begreb, der hedder en "killer application" (killer App). Det dækker over ny teknologi, som helt revolutionerer en branche eller et område. Gutenbergs opfindelse (hævdes det) af bogtrykteknikken gjorde det med et slag meget vanskeligt at være afskriver af bøger. Boghandlere og bogmagere i Paris forfulgte de nye teknologer. De mente, der var tale om trolddom. Hvordan kunne mennesker skabe så mange bibler?

I dag kan du på få sekunder sende din tekst som elektronisk post, eller lægge teksten ud på Internettet så hele verden kan se den. Det er ganske let at lægge billeder, lyde og små videoklip ind i den skrevne tekst.

Faren er, at du let kan fordybe dig i muligheder, du i virkeligheden ikke har noget at bruge til. Løsninger på problemer du ikke har. At du anvender energien på det forkerte. Jeg har oplevet studerende, der bruger meget lang tid på at udvikle en grafisk flot forside til et projekt, som er hurtigt og dårligt skrevet. Nogle undervisere frygter, at det bliver mere form end indhold.

I dag forsøger producenterne at personalisere programmerne. Det vil sige, at programmerne bliver personlig tilpasset (Customize) til den enkelte bruger. Du vælger selv, hvordan programmerne skal vise sig på din skærm. Microsoft har i deres Office-pakker udviklet en mere eller mindre intelligent Office-assistent. Assistenten er en elektronisk vejleder, der kommer med gode råd og forklaringer på baggrund af din adfærd i programmet.

Programmerne giver mange valgmuligheder, men det er ikke det samme som frihed. Du skal igen huske, at stierne er lagt. Du kan jo heller ikke sige, at de mange veje og fortove i en storby giver dig en fantastisk frihed. Det er klart, at der er mange valgmuligheder, når du skal ind til byens centrum. Men oftest vil du tage den nærmeste vej.

I en vis udstrækning vil jeg hævde, at kreativiteten og magten findes hos dem, der har bestemt, hvor vejene og fortovene skal lægges. I den virtuelle verden er det hos dem, der sætter specifikationerne og laver programmerne.

Programmernes mange valgmuligheder gør faktisk, at vi ikke eksperimenterer så meget med vores computere. Hvem vil kravle i træer og over plankeværk for at skyde genvej ind til byens centrum? Hvem vil selv begynde at programmere sin computer, når vi blot kan købe Microsofts færdige produkter fyldt med valgmuligheder?

Ofte tales der om interaktionen (interface, brugergrænsefladen) mellem menneske og computer. Det vil være mere rigtigt at tale om interaktionen mellem menneske og menneske medieret igennem en computer. I virkeligheden er det få mennesker, der har skabt strukturer for mange mennesker. Hvor mange mennesker er det lige, der anvender Windows? Din computers opførelse er således langt hen ad vejen bestemt af andre mennesker.

Det handler dog også om at kunne kombinere og se mulighederne i programmer. Det er nødvendigvis ikke noget, IT-folk er gode til. De er gode håndværkere, som måske kan sammenlignes med dem der bygger jernbaner eller lægger asfalt. En ting er at kunne programmere i HTML eller COBOL, en anden ting er at have en vision og et formål med programmeringen.

Det interessante er måske ikke IT-eksperterne og deres computerprogrammer, men mere hvordan programmerne anvendes i organisationer og samfund. Måske findes magten, ikke hos dem der designer og programmerer, men hos dem, der bestemmer at programmer og IT skal implementeres (indføres) i givne organisationer og samfund.

De centrale personer bliver måske dem, der kan implementere, mere end dem der udvikler. Dem, der kan få løsninger til at fungere i praksis på rigtige problemer. Nøglepersonerne er måske ikke dem, der udvikler og sælger løsninger, men dem der kræver løsninger! Med andre ord, forbrugere eller lederne i de store organisationer.

Producenterne har naturligt nok en interesse i at få solgt deres løsninger og hele tiden videreudvikle programmerne. Det er en måde at bibeholde indtjeningen. Hvis der var tale om kaffemaskiner eller biler, ville de med tiden blive slidt op. Men virtuelle produkter slides ikke op. Derfor handler det om at gøre dem forældede ved at udvikle nye muligheder. F.eks. en bedre hjælpefunktion i form af en intelligent assistent i tekstbehandlingsprogrammet Word.

Som forbrugere betyder det, at vi konstant skal have nye opgraderinger. Ofte bliver det ikke lettere for os at anvende programmerne. Vi bliver heldigvis kun fattigere på penge og tid. I bund og grund gør det ikke noget, da computerprogrammer ikke forurener.

At vi går fra Windows 3.1. til Windows 95 og videre til Windows 98 og 2000 er ikke noget, der sviner. De elektroniske koder skal ikke graves ned på lossepladser eller udledes i havet. Det er en anden sag, at mennesker så spilder deres mentale energi med i dage og år at skrive elektroniske koder, der hurtigt forældes. Et normalt Microsoft program består normalt af flere millioner programlinier!

Heldigvis for programmørerne, er der mange der gerne betaler store penge for at få kopier af koderne. Desværre kræver opgraderingerne ofte kraftigere computere og dermed anskaffelse af ny hardware. Gamle computere skal skrottes. Men det hele giver løn og profit til producenter, programmører, designere, konsulenter, undervisere, lastbilschauffører, piloter osv. De er jo selv gode skatteborgere og forbrugere. Bruttonationalproduktet stiger. Vi får en såkaldt letvægtsøkonomi, vidensøkonomi eller en IT-økonomi.

Hvis jeg skal være ærlig, kunne jeg faktisk udmærket nøjes med det tekstbehandlingsprogram, jeg anvendte for ti år siden. Det er en kendsgerning, at jeg i perioden har anvendt mange forskellige tekstbehandlingsprogrammer. Efter hukommelsen har jeg anvendt Kviktekst, IBM-tekstbehandling, DSI, WordPerfect i forskellige versioner og Works. Jeg ved snart ikke, hvor mange udgave af Microsoft Word jeg har anvendt.

Når jeg tænker på den tid, det har taget mig at få fat i programmer, installere de forskellige versioner og sætte mig ind i de forskellige muligheder, kan jeg komme til at tvivle. Har det været en god måde at anvende min tid på? Det er ikke sikkert, at det altid er hensigtsmæssigt at anvende de sidste nye programmer.

Der er stadig mennesker, der ikke kan se, hvad de skal anvende en computer til, eller hvorfor de skal lære at bruge forskellige programmer. Hvorfor skal børn lære at fremstille hjemmesider? De kan vel lige så godt bruge tiden på at spille blokfløjte eller lære de danske fugle at kende?

Jeg mener, at det kun giver mening at anvende en computer og programmerne, hvis du har nogle konkrete visioner, du ønsker at realisere. Det kan være et ønske om at få en løn og et arbejde, skabe mere effektivitet, større indtjening, politiske budskaber du vil have ud, mere styr på din økonomi, en særlig pædagogik du vil fremme, bevare dit job og så fremdeles.

Computere og programmer blot for computeres og programmernes egen skyld er tidsspilde og meningsløst.

Den virtuelle verden

Virtuel betyder noget som findes, men ikke eksisterer rent fysisk. Din sjæl eksisterer, men den findes ikke i den fysiske verden. Tænk også på Gud og gudernes verden. Her er alting muligt. Her findes kentaureer og medusahoveder. Dyrekroppe med menneskehoveder eller menneskekroppe med dyrehoveder.

I den virtuelle computerverden kan du manipulere med alt. I den fysiske verden kræves der ofte meget energi. I den virtuelle verden kan du næsten med lysets hastighed ændre former og farver.

Farver er et godt eksempel. I den fysiske verden var det en langsommelig og kompliceret proces at udvikle farver. Det var ikke for sjov, at bønderne gik i gråt tøj. Først i 1800-tallets kemiske industri lykkedes det at få skabt blandinger, så man billigt og hurtigt kunne farve stof. I dag har vi tusindvis af forskellige farver selv på en billig computer eller på børnenes Gameboy (lille elektronisk spillemaskine, der holdes i hånden).

Den virtuelle verden giver os en følelse af frihed og magt. Her kan vi udfolde vores kreativitet, uden der kræves mange kræfter og ressourcer. Her behøver vi ikke at tænke på det økologiske kredsløb og affaldsbunker, når vi vælger at slette filer ved at smide dem i Windows skraldespand. Vi behøver ikke at tænke på, at vores efterkommere også skal leve med de former og farver, vi bygger på computerskærmene.

I den virtuelle verden er det let at skabe noget. Ved hjælp af en såkaldt HTML-editor kan du nemt fremstille hjemmesider til Internettet. Det er lidt som at lave nye stier, hvor der ikke tidligere har gået mennesker. Derfor er det så

stimulerende at arbejde i den virtuelle verden. Her kan du føle dig fri. Det er svært at efterligne i den fysiske verden. Stierne er lavet, vejene er anlagt, og husene er bygget.

Det kræver meget energi, og koster mange penge at manipulere med atomer. Prøv at få et overslag over, hvad en tilbygning til dit hus vil koste. At kopiere atomer er heller ikke let. Du kan ikke lige gå ud at kopiere din Fiat!

I den fysiske verden kan du blive snavset. Slå dig over fingeren med hammeren. Blive rød i hovedet, når du på standen kigger lidt for længe på et par bare kvindebryster eller en mandsoverkrop. I den virtuelle verden svæver du som en gud over vandene.

I den fysiske verden kan vi ikke bare smide væk. Resterne af vores artefakter (ting) hober sig op. Siver ned til grundvandet eller op i atmosfæren. I den virtuelle verden kan vi sagtens smide væk. Skifte farver, nyt design, smide programmer væk osv. Engang imellem tømmer vi skraldespanden for filer (datapakker). De er borte for evigt. De kan ikke genfindes. Det bliver måske et problem for vores efterkommere, når deres historikere skal rekonstruere vores liv.

At flytte og kopiere filer påvirker næsten ikke det fysiske miljø. Det kræver kun lidt strøm. Det samme når virksomheder og organisationer hele tiden fremstiller nye og anderledes hjemmesider til nettet. Data bliver ikke slidt ved at blive brugt igen og igen. Det er en af fordelene ved en elektronisk bog. Det er ikke noget, der forurener. Der kræves kun tid og kreativitet. Der sker en forskydning fra fysisk arbejde til mentalt arbejde.

Den fysiske verden opgives ikke

Mange af os anvender skraldespanden på skrivebordet (det skærbillede Windows præsenterer, inden du går i gang med at arbejde i dine programmer).

Designerne af Windows forsøger bevidst at anvende begreber som skrivebord og skraldespand. Dem kender du fra den fysiske verden. Når du sletter eller kopierer filer, ser du, hvordan papir flyver fra en mappe til en anden mappe.

Ordforrådet er endnu ikke så veludviklet i den nye virtuelle verden. Producenterne bliver nødt til at referere til ord, vi kender fra den fysiske verden. Naturligvis er hensigten at gøre den virtuelle verden mere begribelig for os almindelige mennesker.

Ordene fra den fysiske verden er ikke særlig dækkende ved nærmere eftertanke. Når man i Windows taler om skrivebordet, er det vel fordi du skal føle, at du sidder foran et stort skrivebord. Men virkeligheden er en lille flad skærm med nogle små ikoner (billeder) på.

Man taler om værktøjslinier, hvor der findes forskellige værktøjer, du kan anvende. Jeg kommer straks til at tænke på en sav, en skruetrækker eller en hammer. I værktøjslinien (linien for oven i dit Microsoftprogram) kan du f.eks. se et lille symbol for en saks eller et forstørrelsesglas.

Man taler om, at du kan klippe (kopiere) og klistre (indsætte). Men stadigvæk har du kun en flad skærm foran dig. Du får ikke lim på fingrene. Det er ikke fingersnilde som kræves, men gode øjne og abstrakt mentalt arbejde.

Man taler om en proceslinje (linjen forneden i dit Microsoftprogram), som viser, hvad du har gang i. Det er helt som en lille fabrik, hvor der sker nogle processer. Forskellen er dog, at du ikke kan se, lugte, høre eller føle, hvad der sker.

Windowsprogrammerne er fyldt med såkaldte dialogbokse. Du får dem konstant smidt i hovedet. Ofte handler det om nogle valgmuligheder, hvor du kan sætte klatter eller flueben i nogle små firkantede bokse. Det er i den grad en forvanskning (eufemisme) af sproget, at kalde det for dialog.

Jeg har svært ved at se, at der er tale om nogen dialog, når jeg får dialogboksen op i forbindelse med udskrivning af tekst til min printer. Det ville være det samme, som hvis man kaldte gearstangen i bilen for en dialogstang eller cykelstyret for et dialogstyr.

I mange manualer tales der om, at man skal trykke på knapper. Igen en reference til den mekaniske verden vi kender så godt. Når du arbejder i forskellige programmer, er det sjældent, at du skal og kan trykke på en knap. Det er kun simulation. Der er i stedet tale om virtuelle knapper. Man kalder dem også for hotspots. Hvis du med musen klikker i et givet område af skærmen (på knappen) sker der noget.

Referencerne til den fysiske verden er også udpræget på Internettet. Når du køber noget i netbutikkerne lægger du ofte varerne ned i små indkøbsvogne, som du aktiverer ved hjælp af musen. Mange steder bevæger du dig rundt i mellem virtuelle butikker. De ligner fysiske butikker i deres form. Det kender vi så godt fra den fysiske verden, når vi bevæger os ned ad strøget og ind og ud ad de mange butikker. Der er tale om en illusion, som snyder vores sanser og begreber.

Vi tror stadig, at hvis vi skal have noget godt for vores 300-400 kr., skal det bestå af noget fysisk. Helst en stor kasse. En anden ting er, at når vi åbner kassen, er det meste luft omkring en lille let cd-rom. Store programpakker er også pakket inde i store kasser. Hvem vil give mange tusinde kroner for en lille cd-rom på 5 gram?

En anden mulighed vil være, at vi direkte nedtog (downloadede) programmerne fra Internettet. Over nettet betalte vi så et beløb via vores kreditkort. Men vi kan ikke slippe den fysiske verden. Vi vil have kasser og manualer, på trods af at det er overflødig. Manualerne findes ofte indbygget i programmerne i form af gode hjælpefunktioner, hvor der kan søges på ord. De lægger også gerne som readme-filer. Ofte er manualerne slet ikke nødvendige.

Nye civilisationer

De virtuelle rum åbner op for mange muligheder. Rummet er måske blot en lille computer der står inde på børneværelset.

Det er vanskeligt at være billedhugger og skabe former af sten. Det kræver meget tid og energi. På en computer kan du lynhurtigt skabe former. Det er særdeles vanskeligt og dyrt, at have samlet et helt orkester, blot fordi du vil manipulere et stykke musik. På en billig computer kan du have et orkester. Her kan du sætte lyde og instrumenter sammen på mange forskellige måder. En dansker fra Fyn fremstillede et verdenshit ved blot at sidde ved sin computer og manipulere et ældre musiknummer af nu afdøde Bob Marley fra Jamaica.

Mennesket har altid villet manipulere med sine omgivelser. Lysten til at forme, manipulere og systematisere er det, som skaber viden, kultur og civilisation. Det modsatte af civilisation er tilfældighed, uorden, rod og kaos.

Mange mennesker er nu i gang med at opbygge virtuelle civilisationer. En fantastisk opgave, som kan sammenlignes med koloniseringen af det vilde vest i Nordamerika eller andre uberørte dele af kloden. Her byggede man nye verdener op med mennesker, kapital, energi, råstoffer, viden, symboler, regler, normer, moral og institutioner. Men også med rå magt i form af geværer, kanoner, soldater og nedslagtinger. Nye verdener blev skabt med nye helte og skurke.

Mange er i øjeblikket i færd med at forme, systematisere og strukturere helt nye virtuelle rum. De nye virtuelle rum afspejler menneskers bevidstheder og relationer med andre mennesker. I rummene finder du alt lige fra genialitet, kreativitet, kunst til magt, børneporno, æstetisk usmagelighed og uhæderlighed. Vi vil også her opleve uretfærdighed, cyberkrige, død og ødelæggelse.

Opfindelsen af den virtuelle verden kan måske sammenlignes med Columbus's opdagelse af Amerika (den nye verden) i 1492. Det nye kontinent blev befolket af emigranter, som havde fået nok af den gamle verden i Europa. Det var folk, der drømte om et bedre liv. Folk, som havde visioner.

Resultatet blev skabelsen af et fysisk rum (USA), der var mere kreativt og produktivt, end hvad man kunne finde i det gamle rum (Europa). Det nye rum (USA) gav os billige fødevarer (korn), telegrafien (Morse), telefonen (Bell), glødelampen (Edison), flyvemaskinen (brødrene Wrights), biler til alle (Ford T), computeren (Harvard og IBM), Hollywood, atombomben (Manhattan projektet), de store passagerjetfly (Boeing, McDonnell Douglas, Lockheed), menneskets gang på månen, rumfærgen, pc'en (Apple og IBM), chippen (Intel), styresystemer (DOS og Windows), Internet (det amerikanske forsvar) osv.

I starten syntes de nye virtuelle rum også at blive befolket med personer, som havde erobreres og emigranters karaktertræk. Det var folk, som havde drømme og visioner. Det var folk, som havde lyst til at skabe. Det var folk, som ikke lod sig afskrække af vanskelighederne ved at trænge ind i de nye rum. Måske er det i de virtuelle rum fremtidens genialitet, kreativitet og produktivitet skal findes. Måske bliver det hele mere kommercielt, trivielt, kunstigt og pornoagtigt. Det bliver til støj og isolation.

De virtuelle rum synes at være grænseløse. De minder om verdensrummet. Her er der plads nok. Her er det vanskeligt at anvende tid og rum som fikspunkter. Derfor har vi svært ved at forstå den virtuelle verden.

Ved hjælp af computeren kan du igangsætte grænseløse processer. Du kan sætte den til at foretage udregninger, som den aldrig vil blive færdige med. Computeren arbejder i teorien med tal. Et og nul. Strøm ikke strøm. Tal, og kombinationer af tal er uendelige.

Vi er som mennesker på engang fascineret af og bange for det uendelige. Civilisation synes at være karakteriseret af grænser. Der er noget spændende ved grænser. På den ene side det kendte. På den anden side det ukendte og fremmede. De civiliserede folk overfor barbarer og hedninger.

Når vi strukturerer og systematiserer, er det, fordi vi ønsker at skabe rum, hvor vi kan føle os trygge og overskue vores bedrifter. Civilisation findes i afgrænsede rum. Civilisation findes bag mure og hegn. Det findes i videnskaber, fag,

kunst, moral og institutioner. Men findes der civilisation i de grænseløse virtuelle rum? Kommer vi som mennesker nogensinde til at føle os trygge i de dynamiske og foranderlige virtuelle rum?

Ofte ønsker vi mennesker en større civilisation og dermed et større rum. Vi ønsker at skabe en verden i vores billede. Det betyder, at grænserne hele tiden skubbes længere ud. Det medfører gerne blodige krige. Tænk f.eks. på de kristne korstog i middelalderen.

Det er dog langt fra alle historiske civilisationer, der har følt trang til at erobre nye fysiske rum. Kejserriget i Kina forbød opdagelsesrejser til søs. Den sidste oversøiske ekspedition var i 1433. Derefter måtte der ikke bygges søgående skibe. Mange mener, at det var årsagen til at den europæiske civilisation blev den dominerende i verden.

I den virtuelle verden ser vi, hvordan iværksættere og pionere konstant ønsker at erobre mere plads. På Internettet sker det f.eks. i forbindelse med opkøb af domænenavne (internetadressens navn, f.eks. www.lego.com eller www.ford.com), opkøb af andre virtuelle virksomheder, indgåelse af alliancer, rejsning af kapital på alverdens børser, forsøg på at etablere standarder og rene cyberkrige mellem f.eks. Microsoft og Netscape.

Vi mennesker elsker, at fænomener har en start og en slutning. At noget er afgrænset. Et godt musikstykke, en god bog eller en film er afgrænset. Hvem gider at se en uendelig film, læse en uendelig bog eller høre samme lyd i det uendelige? Jeg mener, at god kunst er udtryk for en fin afgrænsning af fænomener og udtryk. Eller rettere, god timing og disponering.

At strukturere, systematisere og afgrænse er mentalt krævende og tager tid. Derfor koster civilisation og kunst penge.

Litteratur, musik og film er således et spørgsmål om systematisering og afgrænsning. En film, der virkelig forsøgte at dække hændelser og begivenheder i fuldtid, vil blive ulidelig kedelig. Den vil blive for naturlig, og derfor uciviliseret. Der vil være alt for lidt systematik og struktur. Der vil være alt for mange tilfældigheder.

En film består af afgrænsninger og systematiseringer. F.eks. systematiseringer af menneskelig adfærd i form af stereotyper (finner går med knive osv.) Jo bedre afgrænsninger, jo mere struktur, jo mere bevidst symbolik (mening) og jo færre tilfældigheder, jo bedre film.

De fleste fortællere, eventyrforfattere, dramatikere, filmskabere, tv-producenter og tv-journalister anvender mere eller mindre bevidst en såkaldt berettermodel. I korthed går historien fra anslag, præsentation, uddybning, point of no return (nu må du høre/se enden), konfliktoptræning, klimaks (historiens højdepunkt) til udtoning.

Det vil sige, at man fjerner så meget natur (rod og tilfældighed) som muligt. Eksperter og filmkendere mener, at virkelig gode og gennemtænkte film kan afkodes efter de første fem minutter af filmen.

Derfor er det ikke kunst at opstille et webcam (lille videokamera tilkoblet en computer) over et toilet, en seng, en sofa, et bjerg, en gade, en flod osv. Udtrykket er ikke struktureret, systematiseret og afgrænset. Der er ikke anvendt mentalt energi eller tid. Det er i øvrigt også kedeligt time efter time at glo på en flod, en tom sofa eller en tom dobbeltseng via sin opkoblede computer. Prøv f.eks. www.scancam.dk.

Ud fra samme logik vil jeg hævde, at mange hjemmesider og cd-romer er overdænet med hyperlinks. Et hyperlink eller et hyperbillede er et område, hvor du kan klikke med din mus. Du vil så blive sendt til andre steder i teksten (interne links) eller ud på det globale Internet (eksterne links).

Oftentimes ender det i kaos og timevis af usystematiseret surfing. De, der har fremstillet hjemmesiden eller cd-rom'en, har ikke tænkt sig om. De har blot fremstillet en bunke links uden at lægge noget mening ned i det. De tror, at der er tale om interaktivitet. De har ladet sig fascinere af teknologien og nettet.

Nogle hævder, at der ligger en frihed i at følge sine associationer ved at klikke sig rundt i den virtuelle verden. At lineariteten brydes. Dermed kan du løsrive dig fra forfatteres og producenteres tendens til at skabe lineære sammenhænge i f.eks. bøger og tidsskrifter.

Men er det netop ikke struktur og afgrænsning, der kendetegner kunst og civilisation? Er det ikke skabelsen af struktur, der kræver genialitet og tid? Det kræver ikke nogen særlig mental energi blot at lave en række tilfældige links, som publikum så kan trykke på. Faktisk fralægger forfatteren sig ansvaret for at skabe sammenhæng og mening.

I naturen er ting ikke afgrænset, systematiseret og struktureret i nogen større udstrækning. Derfor er natur og civilisation/kultur hinandens modsætninger.

Men er de nye virtuelle verdener udtryk for natur eller civilisation/kultur?

Vi mennesker elsker at systematisere, strukturere og afgrænse. Det er en vigtig medfødt egenskab. Den har f.eks. gjort det muligt for os at udvikle sprog og skrift, sådan vi kan kommunikere og opsamle viden. Sprog er afgrænsede lyde, som giver mening. Skrift er afgrænsede tegn, som giver mening. Det er også afgrænsninger, der karakteriserer fag og videnskab. Tænk på Aristoteles (384-322 f.v.t.) som grundlagde mange videnskaber ved hjælp af hans kategorier, hvor han inddelte fænomener.

Den virtuelle verden på computeren er grænseløs. Alligevel anvendes computeren til at foretage afgrænsninger og systematiseringer. På computeren kan vi f.eks. fremstille flotte afgrænsede virtuelle udtryk i form af grafik, billeder og lyde. Computeren anvendes også til at registrere, sortere, analysere og præsentere store mængder data. Med andre ord bliver computeren en meget vigtig civilisationsmaskine.

Jeg vil hævde, at civilisation i dag skabes på computere. Tidligere foregik det i langt højere grad ved rå muskelkraft i den fysiske verden.

Skibet, stigsøjlen, borgen, krudtet, kanonen, geværet, tanken, flyet og de interkontinentale raketter vil blive udskiftet med computere. Det handler ikke længere om at erobre nogen endelig fysisk verden, men derimod uendelige virtuelle verdener. Landkrige forvandles til cyberkrige.

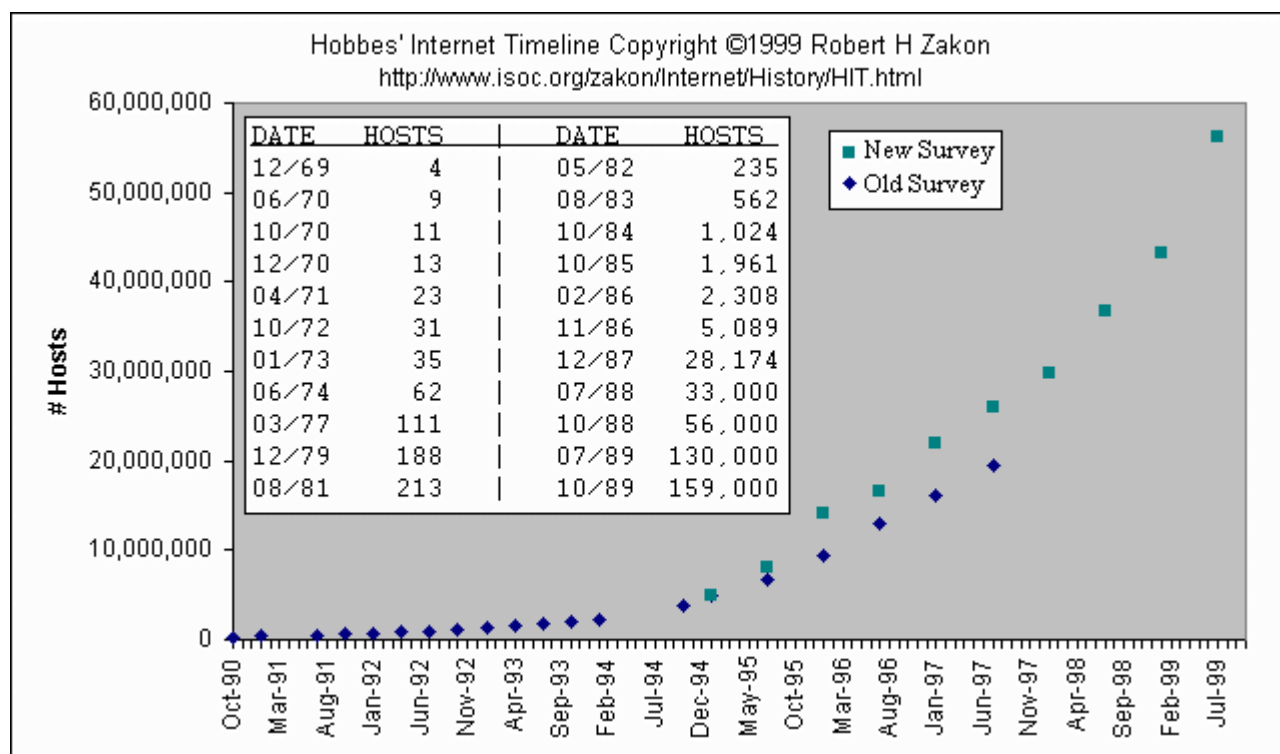
Internettet

Den nye virtuelle verden kommer bl.a. til udtryk i det globale Internet. Her er det så som så med afgrænsningen og systematikken. Derfor minder Internettet om naturen. Nettet er uciviliseret og ingen ejer det. Her er der frit spil til at opføre sig som man vil. Her findes lovløsheden og friheden, som den engang fandtes i det vilde vest.

På nettet findes der børneporno sammen med kunst af høj karat. Der findes vigtige videnskabelige rapporter sammen med ligegyldige togtider (<http://www.dsb.dk/>). Billeder af mennesker der er blevet skåret i stykker og bunkevis af ulovlige piratkopier af musik og programmer.

Internettet er en del af det nye virtuelle rum. Rummet bliver større og større i form af, at flere og flere computere kobles på nettet. Hvis vi skal sammenligne det med den fysiske verden, vil det svare til, at alt begyndte at vokse på det europæiske kontinent. Huse, bebyggelser, byer, veje, marker, skove, bjerge, søer, floder osv. blev større. Til forskel fra den fysiske verden, er det virtuelle rum udelukkende skabt af mennesker og computere.

Antal Internetværter*



* En Internetvært kaldes også en host. En host er en computer, som har en registreret internetadresse (IP-adresse).

Der synes at være to modsatrettede tendenser på Internettet. En naturlig kaotisk tendens (kaos) og en civiliseret tendens (civilisation). Det kan sammenlignes med tendenser i nye fysiske rum, som f.eks. det vilde vest, eller da romerne forsøgte at civilisere germanerne.

Den kaotiske tendens består i, at alle mulige personer, organisationer og firmaer forsøger at kolonisere nettet med netop deres symboler, regler, standarder, politik, moral, længsler, drømme, perversiteter, varer og services. De kæmper alle om opmærksomhed. Der råder anarki i den forstand, at der ikke findes en overordnet myndighed.

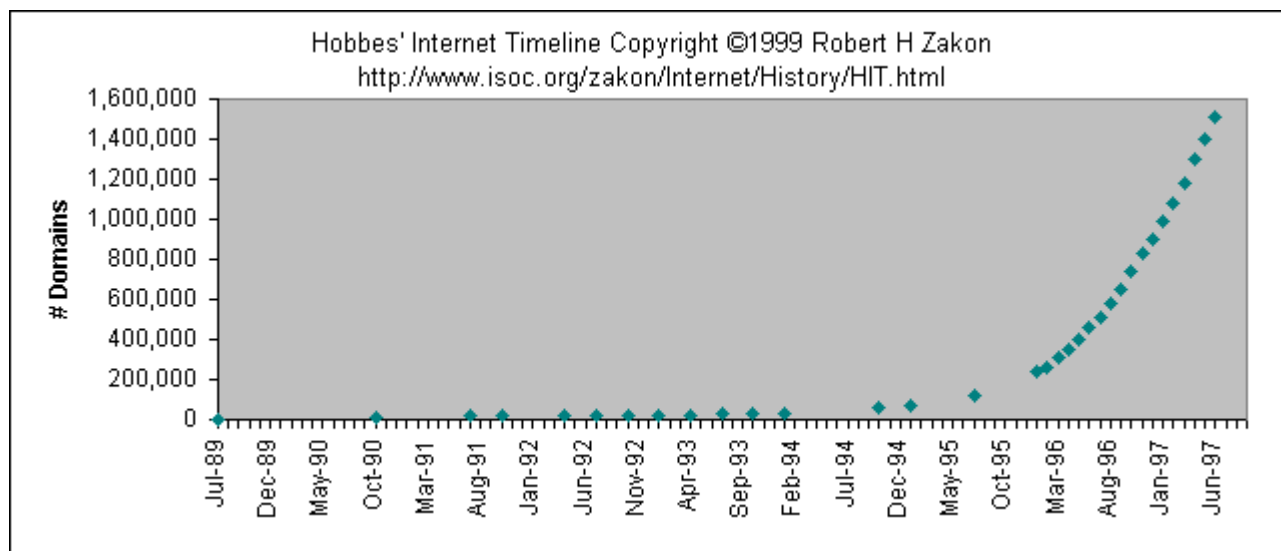
Den civiliserende tendens består i afgrænsninger og strukturering. Den foretages f.eks. af bibliotekarer (f.eks. www.fng.dk), informationsspecialister og fagfolk, der katalogiserer og vurderer materiale på nettet (f.eks. www.infoguide.dk og www.internetvejviseren.dk). De forsøger at skabe civilisation.

Automatiske søgemaskiner (f.eks. www.altavista.com, www.northernlight.com eller www.kvasir.dk) deltager i denne civilisationsproces. Værdien er dog ikke stor, da de ikke kvalitetsvurderer det fundne materiale på nettet. Problemet er ofte, at de finder for meget materiale. Det er forretningshemmeligheder, hvordan de finder frem til materialet. Endelig dækker søgemaskiner på ingen måde hele nettet.

Lovgivere, embedsmænd, politi, jurister og organisationer forsøger at få styr på ulovlighederne på nettet. Anarki er ikke det samme som total lovløshed. Indenfor politologien taler man om regimer, som er uformelle måder at samarbejde og regulere adfærd på.

På nettet findes der særlige netiketter. Du bliver f.eks. meget upopulær, hvis du rundsender ligeegyldige e-mails (spam), eller spørger dumt i en nyhedsgruppe (der findes over 20.000). Ligeledes findes der private organisationer, der prøver på at overvåge og regulere nettet (f.eks. Internet Society og W3 Consortium).

Antal domæner*



* Registrerede domænenavne. www.policy.dk eller www.lego.dk er registrerede domænenavne.

Det er efterhånden lykkedes for mægtige firmaer at få skabt såkaldte portaler. Der er tale om de hjemmesider, du som bruger starter op på, inden du bevæger dig ud i rummet (nettet). Portalen kan sammenlignes med den tankstation, du altid anvender. Her kan du efterhånden få alt. Til portalen er der som minimum knyttet et emneindeks og en søgefunktion. Hensigten er normalt ikke at skabe civilisation, men at tjene penge.

I Danmark er der mange surfere, der starter op i Jubii (www.jubii.dk), men også Yahoo (www.yahoo.dk), Kvasir (www.kvasir.dk), Opasia (www.opasia.dk), Worldonline (www.worldonline.dk), Cybercity (www.cybercity.dk), Microsoft (www.msn.dk) eller en af de mange andre portaler.

Jo flere besøgende portalen har, jo flere indtægter fra salg af reklamer i form af de såkaldte bannere. Det er små virtuelle plakater, du kan klikke på for at blive ført hen til et givet produkt eller service (www.danban.dk/).

Undersøgelser har vist, at erfarne surfere ikke spilder tiden på dem. Hvis du arbejder dagligt på nettet bliver det ligefrem et irritationsmoment at se blinkende bannere (gif-animationer). De medfører også, at det tager længere tid at hente en internetside hjem.

Portalerne gør alt for at tiltrække dig. Du får tilbudt gratis e-mail, gratis plads til hjemmesider, gratis plads til dine digitale fotos, nyhedsbreve, chat (skrive eller tale med andre over nettet i særlige chatrum), køb og salg, auktioner, tv-programmer osv.

Det er også muligt at personalisere portalen. Det betyder, at du får din egen helt personlige portal. Når du går ud på din personlige portal, mødes du f.eks. med en overskrift, hvor der står "Hej Peter" (f.eks. hos www.excite.com).

Om nogle ganske få år vil en sød kvindestemme sikkert sige "Hej Peter, hvordan går det i dag?" Jeg vil så kunne komme i dialog med min personlige portal, som bestyres af en attraktiv kvinde, hvis udseende jeg selv har valgt på forhånd. Portalen vil måske tilpasse sig min sindsstemning. Måske vil portalen også se forskellig ud afhængig af, om det er tidligt om morgenen, om jeg er kommet hjem fra arbejde, eller om det er min fridag.

Allerede i dag kan du på din personlige side se, hvordan vejret er det sted, du bor. Du får et lokalt opdateret satellitbillede. Du har på forhånd fortalt portalen, hvilke aktier du har. Det betyder, at du kan få en gratis aktieovervågning. Hver morgen ser du udviklingen for dine aktier grafisk. Du får de vigtigste nyheder, om de selskaber du har købt aktier i (prøv www.yahoo.dk).

Den personlige portal giver dig også nyheder indenfor de kategorier, du på forhånd har valgt. Hvis du f.eks. er meget interesseret i fodbold og økonomi, får du kun nyheder indenfor disse kategorier.

Men vær skeptisk over for de mange gratis tjenester. Mange er ganske udmærkede, men du får intet gratis i denne verden uden, at du skal give noget tilbage. Ofte vil portalerne afkræve en række personlige oplysninger om dig, før du får lov til at anvende faciliteterne. Du skal oplyse, hvor gammel du er, køn, uddannelse, hvad du tjener, hvor du bor, hvad du er interesseret i osv.

I fremtiden kan du regne med at få en mængde e-mails om tilbud fra din portal. Du er også tvunget til at skulle se på en række reklamer på din såkaldte personlige portal. Når andre besøger din hjemmeside på nettet, som du har fået lov at lægge gratis på portalens server (computer), vil de også skulle døje med reklamer.

Afslutningsvis skal det siges, at distinktionen mellem den fysiske verden og den virtuelle verden ikke er helt så oplagt, som det ovenfor er givet udtryk for. Kort kan vi sige, at hardware (computerens harddisk, processor, kabinet, skærm, kabler, ledninger osv.) hører til den fysiske verden. Software (programmer) hører til den virtuelle verden.

Men faktisk ligger programmerne jo rent fysisk på computernes harddiske, disketter, cd-rom'er og bånd. Software kan ikke fungere uden hardware og omvendt. Vi kan måske sige, at hardwaren er kroppen, og softwaren er bevidstheden.

Internettet er en del af den virtuelle verden. Science-fiction forfatteren William Gibson har kaldt det for Cyberspace. Men i virkeligheden består nettet også af en række kabler i jorden, satellitforbindelser og fysiske computere i bygninger. Det hele kræver strøm og service fra personer af kød og blod.

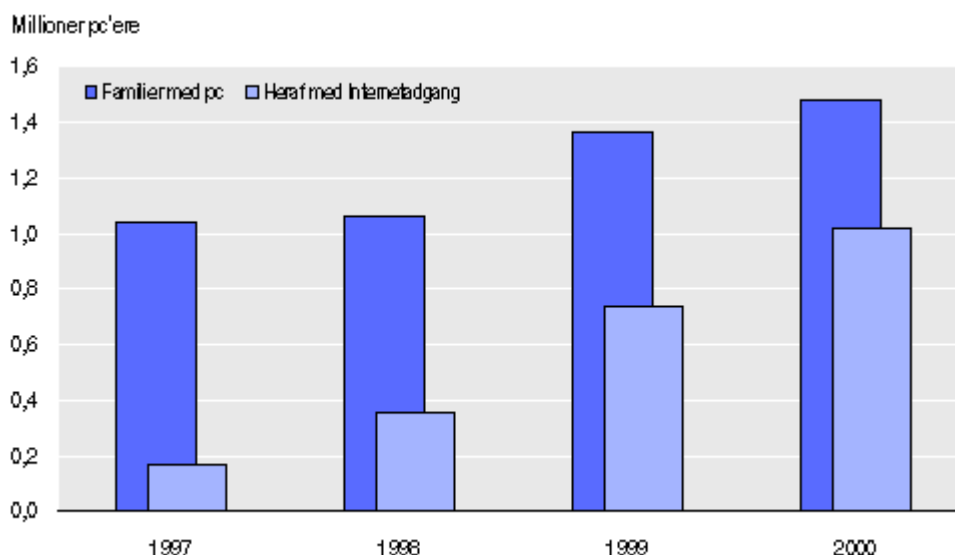
Computere støjer. De skaber problemer, når de skal smides væk. Strømmen kommer ofte fra store forurenende kraftværker, der skal fodres med kul, gas, olie eller uran. Den virtuelle verden hænger sammen med den fysiske verden. Måske er det forkert at betragte den virtuelle verden som noget, der ikke eksisterer, stedet der ikke er.

Vi kan således betragte nettet både som noget fysisk og noget virtuelt. Det er dog ikke anderledes end at vi betragter mennesket som både noget fysisk og noget med bevidsthed. Eller at vi betragter lys både som bølger og partikler.

"Knap hver anden familie er nu på Internettet. 1 million familier er koblet op på Internettet. Adgangen til Internettet i private hjem vokser hurtigt. Fra foråret 1997 til foråret 2000 er antallet af familier, der har adgang til Internettet i deres hjem, steget fra 167.000 svarende til 8 pct. af familierne til godt og vel 1.000.000 svarende til 45 pct. Af den ene million familier, der er opkoblet, oplyser 350.000 at have handlet over Internettet. Dette svarer til 16 pct. af alle familier. To ud af tre familier har adgang til pc i hjemmet. I den samme periode er antallet af familier, der har adgang til mindst 1 computer i hjemmet, steget med lidt over 400.000, dvs. til knap 1.500.000 i foråret 2000. 46 pct. af familierne havde en pc i hjemmet, knap 15 pct. 2 pc'ere og noget over 4 pct. 3 pc'ere eller flere. Det betyder, at der i dag findes godt og vel 2 millioner pc'ere i private hjem."

Kilde: Danmarks statistisk, Gratis tal, www.dst.dk. Pc'ere og adgang til Internet 2000

Udviklingen i antal familier med pc og Internetadgang



Udviklingen i familiernes besiddelse af pc og adgang til Internettet i perioden 1997-1999

	1998		1999		2000	
	1 000	pct.	1 000	pct.	1 000	pct.
Familier i alt	2 200	100	2 241	100	2 253	100
Har adgang til Internettet	352	16	741	33	1 018	45
Har pc og planlægger Internetadgang	187	9	242	11	204	9
Har pc, men ingen planer om Internetadgang	521	24	379	17	254	11
Planer om at købe pc og Internetadgang	71	3	73	3	133	6
Planer om at købe pc, men ingen Internetadgang	139	6	40	2	2	2
Ingen planer om at købe pc	930	42	766	34	593	26

"I foråret 1999 oplyste 315.000 familier, at de i løbet af året havde planer om at koble sig på Internettet i deres hjem. Tallene fra foråret 2000 viser, at størsteparten af familierne har realiseret disse planer, idet 277.000 flere familier har fået Internetadgang i perioden. Tilsvarende gælder for anskaffelse af computere. Store aldersforskelle i adgangen til pc og Internet. Mens ca. 90 pct. af de under 55-årige har adgang til pc i hjemmet, på arbejdsplads eller uddannelsessted, er den tilsvarende andel kun ca. 50 pct. for de 55-74 årige. Dette skyldes bl.a., at kun en mindre andel af denne gruppe er beskæftiget. Hertil kommer, at mens der kun i 46 pct. af de over 55-åriges hjem findes en pc, er den tilsvarende andel ca. 80 pct. for de 16-54 årige. Væksten af familier, der i perioden 1999- 2000 har fået adgang til pc i hjemmet, har dog været kraftigst for den ældste aldersgruppe"

Kilde: Danmarks statistisk, Gratis tal, www.dst.dk. Pc'ere og adgang til Internet 2000.

De 16-74 åriges adgang til PC

	Mænd og kvinder							
	16-29 år		30-55 år		56-74 år		I alt	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
	Pct.							
Adgang til PC i hjemmet og på arbejde/uddannelse	53	60	53	53	16	16	43	45
Kun adgang til PC i hjemmet	23	22	23	25	21	30	22	25
Kun adgang til PC hjemmet på arbejde/uddannelse	11	9	9	10	5	7	9	9
Ingen adgang til PC	14	9	15	12	58	48	26	21
Pct. i alt	100	100	100	100	100	100	100	100
Antal i 1000	972	953	1 908	1 969	1 035	994	3 915	3 917

De 16-74 åriges adgang til Internet

	Mænd og kvinder							
	16-29 år		30-54 år		55-74 år		I alt	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
	Pct.							
Adgang til Internet i hjemmet og på arbejde/uddannelse	26	40	29	35	7	11	23	30
Kun adgang til Internet i hjemmet	14	18	17	22	11	17	14	20
Kun adgang til Internet på arbejde/uddannelse	25	18	15	15	6	6	15	14
Ingen adgang til Internet	36	25	39	28	76	65	48	36
Pct. i alt	100	100	100	100	100	100	100	100
Antal i 1000	972	953	1 908	1 969	1 035	994	3 915	3 917

En teknologis historie

Som andre teknologier er computeren med til at påvirke individ og samfund. Der er skrevet mange afhandlinger om, hvordan teknologi ændrer menneskers forhold, selvforståelse og samfund. Tænk på, hvilken indflydelse ploven (arden, hjulploven), stighøjlen, krudtet, kompasset, papir, bogtryk, dampmaskinen, elektricitet og atomkraften har haft.

Man kan vælge at betragte nye teknologier som værktøjer skabt af mennesker for mennesker. Opfindelser (invention) og deres praktiske anvendelse (innovation) i form af teknologier vokser ikke blot ud af menneskers hjerner. Der kræves særlige kulturelle og samfundsmæssige forudsætninger.

Den tyske sociolog Max Weber (1864-1920) har på fortræffelig vis skildret, hvordan protestantismen var en af forudsætningerne for gennembruddet af industrialiseringen i England i slutningen af 1700-tallet og i begyndelsen af 1800-tallet. Den særlige kristne etik krævede nøjsomhed, flid, sparsommelighed og afsavn. Man tjente Gud ved at tjene penge og have succes. Gud var med en.

Samfundet skal være modent til teknologien. Der skal være interesser, der har lyst, evner og kapital til at lancere teknologien. På samme måde skal der være et mere eller mindre konkret behov for teknologien. Teknologien skal være løsningen på et problem.

Det skal understreges, at problemer og behov er noget der kan skabes. Har skoleelever f.eks. et ”behov” for at have mobiltelefoner? Før mobiltelefonens udbredelse har de åbenbart haft et kommunikationsproblem! Men hvilken rolle har reklamen spillet?

Automobilen

Jeg vil kort oprids og analysere historien om bilen, for at du på den måde bedre kan forstå den nye informationsteknologi.

Mennesket har altid drømt om en automobil. En vogn der kan bevæge sig selv. Den står allerede beskrevet i Iliaden fra den græske oldtid.

Den første bil blev konstrueret af en franskmænd i 1770. Køretøjet var skabt med henblik på at flytte tunge kanoner. Bilen lod sig vanskeligt styre og forulykkede efter få meters kørsel. James Watt (1736-1819) opfandt dampmaskinen i 1769 og de første biler blev således drevet af damp. I starten interesserede man sig ikke synderligt for bilen. Udtrykket ”bil” er i øvrigt foreslået af Dagbladet Politiken i 1902.

Vejene var dårlige. Slangen med luft var endnu ikke opfundet, så jernbanen havde en fordel. Støjen fra jernhjul betød f.eks. at politiet i Wien forbød alt videre kørsel med biler.

I England oprettedes verdens første busselskab i 1833 med navnet ”*London and Paddington Steam Carriage Co.*” Selskabet havde 9 biler, og kørte til forskellige destinationer udenfor London. Bilerne kunne nå helt op på en gennemsnitsfart på 23 km/t.

Jernbaneinteresser følte sig truet. Det engelske parlament vedtog en trafiklov i 1836. Den påbød, at biler på landet højest måtte køre 6,4 km/t. og i byer 3,2 km/t. Af sikkerhedshensyn bestemte man, at 60 yards foran køretøjet skulle der gå en person og vifte med et rødt flag. Disse bestemmelser gjaldt i England helt frem til 1896. På den måde forhindrede man den videre udviklingen af automobilen i England.

Helt parallelt med udviklingen i dag indenfor IT havde mange mennesker vanskeligt ved at slippe den traditionelle tankegang. Bilerne blev konstrueret som hestevogne uden heste! De første tog på skinner var også trukket af heste. Senere lod man damplokomotiver trække godsvogne, mens vogne med passagerer stadig blev trukket af heste.

I starten af 1900-tallet blev flere konkurrencer udskrevet omkring, hvordan bilen skulle se ud i fremtiden. Langt de fleste forslag tog udgangspunkt i den kendte hestevogn. Nogle havde endda monteret fabeldyr foran på deres køretøjer. Traditionen gjorde det vanskeligt for den menneskelige hjerne at forestille sig aerodynamiske biler, hvor motoren sidder foran.

I dag har vi også vanskeligt ved at løsrive os fra gamle forestillinger, når det handler om IT. I uddannelsesverdenen tror mange, at det blot handler om at sætte computere ind i institutionernes klasseværelser. Kun få er klar over, at teknologien åbner op for helt nye arbejdsformer i tid og rum samt et helt nyt stof. Der kræves en ny didaktik (undervisningslære) og pædagogik. I dag ligner de fleste IT-projekter hestevogne uden heste!

"IT skal integreres i alle fag, på alle skoler og i alle uddannelser. Man arbejder med IT på en anden måde end med bøger, og derfor er der behov for en total omstilling af uddannelsesområdet. Både hvad angår undervisningsmidlerne, lærernes kompetence, rollefordelingen mellem elev og lærer, opdelingen i fag, klasser og timer, skolernes indretning og deres samarbejde med omverdenen."

Kilde: www.detdigitedanmark.dk

Reaktionen fra uddannelsessystemet kan sammenlignes med militæret op til Første Verdenskrig (1914-1918). Bilen og forbrændingsmotoren blev ikke taget alvorligt. Det var stadig heste, artilleri og fodtropper, der dominerede. Som bekendt kæmper generalerne altid på den sidste krigs præmisser. Først i en akut situation rekvirerede det franske militær taxaer fra Paris i forbindelse med flytning af soldater. Senere i krigen introducerede englænderne kampvognen. Siden har krige i stor udstrækning handlet om motorer. I dag vil en moderne storkrig lægge meget vægt på informationssystemer og raketteknologi.

Bilen er mere end et transportmiddel

Bilen er en gigantisk succes. I 1930 var der ca. 30 millioner personbiler, i 1990 ca. 450 millioner, og man regner med at i 2015 vil der være ca. en milliard personbiler på jorden. I Danmark er der ca. 1,8 millioner personbiler svarende til en personbil for hver tredje indbygger. I Tyskland er der f.eks. en personbil for hver anden indbygger. I EU finder mere end 75 procent af al persontrafik nu sted i biler.

Den moderne bil kan hurtigt transportere mennesker og varer fra en lokalitet til en anden lokalitet. Den er et praktisk værktøj og hjælpemiddel. Automobilen er dog langt mere end en forbrændingsmotor, et simpelt transportmiddel, et redskab eller et stykke værktøj. Bilen er et fænomen, der fundamentalt påvirker individer, menneskelige relationer og

samfund. Bilen (og tog samt fly) har ændret menneskets muligheder for at bevæge sig i tid og rum. Disse transportmidler har skabt nye arbejdspladser og nye problemer.

Med en IT-jargon kan vi sige, at bilen var med til at formatere (slette og danne nye mønstre) tidligere samfund og konfigurere (opsætte) nye samfund.

På samme måde er IT mere end et værktøj eller et hjælpemiddel. Der er tale om en teknologi, der vil formatere og konfigurere samfundet. Naturligvis har mennesker og samfund indflydelse på udviklingen af teknologierne. Jeg mener ikke, at teknologien alene bestemmer udviklingen i et givet samfund (teknologideterminisme). Problemet er, at nye teknologiers opståen og indflydelse på individer og samfund er meget komplekst. Det er praktisk talt umuligt at beregne sig frem til konsekvenserne. De kan både være positive og negative afhængig af, hvem du er.

Udbredelsen af bilen har betydet, at vi i dag har fået store enklaver af bebyggelser uden forretninger. Her kan du kun bo og overleve, hvis du har en bil. Nogle kalder byerne for sove- eller udflytterbyer. Fødevarer og forbrugsgoder hentes langvejsfra i store supermarkeder, som igen får varerne fra fjerne lokaliteter. Navnet på supermarkedet "BILKA" kommer sikkert fra "BILKØB". Du kan kun komme ud i dette mekka, hvis du råder over en bil, og gerne en med et stort bagagerum! Hvis du ikke har bil, har du ikke adgang til de gode tilbud. Det har altid været dyrt at være fattig.

Mand og kvinde arbejder ofte langt fra bebyggelsen for at skaffe indkomst til familien. Indkomsten bruges bl.a. til at finansiere bilen. Altså, bilen kræver en bil! De bilafhængige bebyggelser medfører en dyb fysisk og psykisk adskillelse mellem arbejde og fritid, hjem og daginstitutioner, børne- og voksenverdenen.

Bilen har desværre forandret de gamle bykerner til støjende og forurenende infernoer. Parkeringsplader og flere lag af omfartsveje kræver sin plads. I dag udvikler man ligefrem intelligent tøj med smogalarmer, så du ved, hvordan du skal forholde dig. *"Er det nødvendigt at tage masken på?"*

Toget og bilen betød, at det fysiske landskab ændrede sig. I dag er Danmark skåret i stykker på kryds og tværs af sorte asfaltveje. Dyr lever et farligt liv. Hvor vi tidligere anlagde veje igennem naturen, anlægger vi nu natur igennem veje i form af særlige broer og viadukter for naturen. Her kan vilde dyr passere fra et område til et andet. De mange motorveje gør det vanskeligt selv for os mennesker at bevæge os i landskabet, hvis vi ikke lige kører i bil.

Bilen har dog også givet frihed. Det er muligt at handle og arbejde fjernt fra hjemmet, hvor de gode jobs og tilbud findes. Det medfører et større marked og mere konkurrence. Det skaber økonomisk velstand.

Børn og voksne kan gå til mange forskellige aktiviteter langt fra hjemmet. Familier kan tage på rejser, opleve interessante steder eller have båd og sommerhus ved kysten.

Bilen har gjort det lettere at flytte fra sin slægt og hjemegn, da vi altid hurtigt kan komme på besøg.

Med fare for overfortolkning kan vi sige, at udbredelsen af bilen har bidraget til decentralisering og mindre kontrol af samfundsmedlemmerne. Det er blevet lettere at mødes, og dermed udveksle synspunkter og indtryk. Under stavnsbåndet måtte man ikke bare sådan flytte sig fra sted til sted. Det var et privilegium for de få.

På samme måde synes IT, ved første øjekast, at åbne op for fleksibilitet, decentralisering, åbenhed, frihed og demokrati. En computer i hvert hjem med adgang til det verdensomspændende Internet. Mulighederne for at udveksle synspunkter er fantastiske. I teorien skulle det bidrage til mere åbenhed og demokrati.

Mange forskere mener, at den stadig kraftigere udbredelse af bilen er medvirkende årsag til, at den gennemsnitlige temperatur i verden stiger. Konsekvenserne er uoverskuelige på længere sigt. Lande vil forsvinde i havet, mens andre lande vil kunne dyrke nye eksotiske produkter. Måske vil vi igen opleve store folkevandringer. Tidligere tiders vandring var ofte forårsaget af ændringer i klimaet. Nye konflikter og krige vil opstå.

I skolen fortæller vi børnene om, hvor forfærdelig det er, når mennesker mister livet. Vi frygter krig og terrorisme. Der er altid stor dramatik omkring dødsfald. Medierne dyrker det. Men lemlæstelser og dødsfald i trafikken accepterer vi. Trafikdrabene på de europæiske veje er sammenlagt langt større end drabene i Falklandskrigen, Golfkrigen og Det tidligere Jugoslavien. Over 17 millioner mennesker er blevet dræbt i trafikken siden den første rigtige lille bil blev skabt af Karl Friedrich Benz i 1886.

I forbindelse med computere og Internet taler man meget om faren ved, at mennesker bliver afhængige af computere og nettet. Prøv lige at sætte det i perspektiv til afhængigheden af bilen.

I Danmark blev der i 1999 slået omkring 500 mennesker ihjel i trafikken. Hertil skal så lægges alle de personer som bliver lamme, hjerneskadet og lemlæstet i trafikken. Formanden for færdselssikkerhedskommissionen Helge Adam Møller opstiller et uhyggeligt billede. Han siger, at du skal tænke på Københavns idrætspark ved en WM-fodboldkamp, hvor parken er fyldt til sidste plads. Mere end 45.000 mænd, kvinder og børn. Hvis vi ikke gør noget, vil så mange mennesker blive dræbt eller hårdt kvæstet i den danske trafik i løbet af de næste 10 år!

Man har opgjort, at hver personskade koster de offentlige kasser ca. 250.000 kr. (1999-priser). Vejdirektoratet har opgjort de samfundsøkonomiske omkostninger til 11.3 milliarder kr. om året. Opgjort på personer er de personrelaterede omkostninger (behandling, pleje, mv.) 493.000 kr. og materielskadeomkostninger 594.000 kr. I alt bliver beløbet på 1.087.000 kr. per politiregistreret personskade.

Samfundet har i den anledning etableret en række systemer (redningskorps, hospitaler og forsikringsselskaber) til at tage sig af disse daglige konsekvenser af teknologien.

Tabte leveår før de 75 år fordelt på dødsårsag og køn – Danmark, 1996.

Dødsårsag	Tabte leveår	
	Mænd	Kvinder
Hjertesygdomme	24.500	8.300
Lungekræft	14.200	11.200
Selv mord	15.100	5.300
Trafikulykker	13.200	3.900
Hjemme- og fritidsulykker	11.400	3.400
Brystkræft		13.100
Skrumpelever	8.500	3.700
Bronkitis	4.700	6.200

Kilde: Regeringens folkesundhedsprogram 1999-2008

Bilen er en kæde af livsformer og magt

Ved nærmere eftertanke betyder eksistensen af bilen opretholdelse af komplicerede magt- og organisationsstrukturer. Det er ikke nogen let sag at konstruere og producere en moderne bil. Det kræver vældige hierarkiske organisationer, som med tiden akkumulerer formuer og magt.

General Motors (www.gm.com) har en omsætning der er større end mindre stater. Fords (www.ford.com) omsætning er større end bruttonationalproduktet i f.eks. Finland og Norge. Derfor får virksomhederne stor indflydelse både lokalt, regionalt og nationalt. I mange år har man sagt, at når den amerikanske økonomi (verdens største) blev forkølet, fik bilindustrien i Detroit lungebetændelse. Det hele hænger med andre ord sammen.

Det samme gælder de store computer- og softwarevirksomheder. Grundlæggeren af Microsoft Bill Gates er god for ca. 500 milliarder kroner. Han vil med et eneste hug kunne betale hele Danmarks udlandsgæld to gange! Værdien af Microsoft (www.microsoft.com) er lige så stor som Spaniens samlede produktion i et helt år. Naturligvis medvirker virksomhederne også til at skabe arbejdspladser, viden, velstand og velfærd.

Før kursfaldet på teknologiaktier i år 2000 var det sådan, at i januar 1999 var America OnLines (internetudbyder, www.aol.com) værdi opgjort til 66,4 milliarder dollars. Her var der ansat 10.000 mennesker. General Motors markedsværdi var 52,4 milliarder dollars, men her var der kun ansat 600.000 mennesker!

Portalen Yahoo (et stort bibliotek på Internettet, www.yahoo.com) har ansat 637 personer, men har en værdi af 33,9 milliarder dollars. I december 1998 havde Amazon (boghandel på nettet, www.amazon.com) en værdi på 25,4 milliarder dollars. Til sammenligning var den totale værdi af aktierne på den russiske børs 12 milliarder dollars.

I forbindelse med produktion af biler skabte Henry Ford (1863-1947) en helt ny måde at producere på. Han indførte samlebåndet, som blev betjent af bønder og ufaglært arbejdskraft (fordistisk produktion). Masseproduktionen betød, at langt flere fik råd til at anskaffe sig en bil (Ford T). Men desværre også, at tusindvis af mennesker verden over kom til at stå ved rullende samlebånd. Produktionsmåden er stærkt belastende og har medført mange menneskelige tragedier.

En amerikansk ingeniør ved navn Taylor (1856-1915) foretog tidsstudier af arbejdsprocesser med henblik på at optimere og effektivisere produktionen. Retningen blev kaldt for Taylorismen eller Videnskabelig management. At styre og koordinere masseproduktioner krævede hierarkiske organisationer. Det gav nye jobmuligheder, og skabte nye relationer mellem mennesker. Nogle arbejdede på gulvet, andre var funktionærer, som færdes i kontorer. Nogle var rene, og gik i hvide skjorter. Andre var snavsede, og gik i kedeldragter.

De mægtige fabrikker var således med til groft at inddеле mennesker i klasser, grupper og livsformer. Nogle var direktører, andre funktionærer og andre igen arbejdere. De forskellige grupper havde forskellige måder at leve livet på. De stemte på forskellige partier og havde forskellige opfattelser af det gode liv.

Sjovt nok anvendes bilen stadig til at vise, om du er direktør, funktionær eller arbejder. Nogle kører i BMW, Audi eller Mercedes, andre i Ford eller Opel. Endelig er der nogle, der klarer sig med en billig Toyota, Kia eller Fiat.

Din bil er således indirekte med til at skabe og opretholde et bestemt samfund med bestemte relationer mellem mennesker. Nogle på gulvet, nogle på administrationsgangene og endelig nogle få på de bonede gulve. Alt dette er dog under hastig forandring med indførelse af automation og svejserobotter mm.

Industriprodukterne (f.eks. bilen) var så komplekse, at organisationerne også blev meget komplekse. Man behøvede folk med meget forskellige færdigheder og kundskaber. Arbejdere, forskellige typer af ingeniører, personer der kunne regnskab, ledelse, service, salg, reklame osv.

Disse komplekse organisationer betød, at man ikke længere blot kunne tale om arbejdere (proletariatet), kapitalister (bourgeoisiet) og så måske et småborgerskab (de selvstændige håndværkere). Karl Marx (1818-1883) havde beskrevet de vesteuropæiske samfund fra 1840'erne til 1880'erne. Marx's enkle begrebsapparat var allerede forældet tidligt i 1900-tallet.

De produkter, de nye IT-virksomheder producerer er endnu mere komplekse. Ofte fungerer det traditionelle hierarki ikke. Her kan vi ikke umiddelbart dele medarbejderne ind i få klasser. De fleste ansatte er specialister med lille indbyrdes solidaritet. Der er tale om højtuddannede personer, som ønsker faglige udfordringer og fremadskridende karrierer. Nogle kalder det for postfordistisk produktion i en vidensøkonomi.

En bil kræver brændstof. Det betyder igen olieudvindingsprojekter udført af store organisationer. Det er en samfundsfaglig trivialitet at sige, at olie spiller en vigtig rolle i staters indbyrdes forhold, og har været medvirkende årsag til kriser og krige.

Hele raffineringen og fordelingen af olie og brændstof er et omfattende og komplekst fænomen. Der kræves rør og store olietankere, havne og veje samt et uendeligt antal benzinstationer og tankbiler. Denne virksomhed har skabt nogle af verdens største og mest magtfulde selskaber (tidligere de syv søstre).

Det har medført, at rigdomme er flyttet fra vesten til tidligere beduinstammer i Mellemøsten. Det hele bliver forsøgt reguleret af omfattende nationale bureaukratier.

Det skal bemærkes, at olie også anvendes til andet end brændstof til forbrændingsmotorer. Det er ca.40 procent af olien som havner i bilernes tanke.

En bil er ikke meget værd uden veje. I bilens tidligste år var det europæerne, der dominerede produktionen af biler. Her var der allerede et vejnet, som dog ikke kan sammenlignes med vejnettet i dag. I USA var situationen en anden. Her var strækningerne store. Man havde ikke fået anlagt veje. Amerikanerne satsede på jernbaner.

Anlæggelse af veje og broer har længe været nationale opgaver. Det har ligefrem udviklet sig til at være en del af nationernes identitet. Et godt eksempel er nazisternes autobaner og deres massive satsning på bilvæddeløb.

I dag kappes staterne om at bygge de største og flotteste motorveje og broer. Projekterne kræver store avancerede organisationer. Det gælder, når projekterne skal planlægges og føres ud i livet. Men også, når de skal finansieres, og penge skal opkræves i form af komplicerede skattesystemer.

Opkrævning af ressourcer fra personer, der er bosat på et givet territorium, kræver igen komplicerede beslutningssystemer, politi og domstole. Demokratiets historie handler langt hen ad vejen om, hvordan et fællesskab kan opkræve ressourcer fra enkeltindivider, og hvad der sker, hvis man ikke betaler.

Der kræves også ressourcer fra fællesskabet i forbindelse med uddannelse af svejsere, ingeniører, designere, markedsfolk, administratorer osv., som kan anvendes i bilfabrikkerne og de mange andre følgeerhverv.

Din bil er således et led i en omfattende og meget kompliceret kæde. På samme måde er din computer og din hurtige internetforbindelse også led i en omfattende og kompliceret kæde. I dag har mange stater f.eks. udarbejdet vældige IT-strategier, nedlagt kabler og indkøbt computere til skoler osv. på fællesskabets vegne.

En teknologi er ikke kun sort eller hvid

Analysen af bilen illustrerer klart, at de første udviklere af automobilen ikke kunne forudse konsekvenserne af deres arbejde. På samme måde er det meget svært at forudsige konsekvenserne af den nye informationsteknologi. Det handler ikke om, at nogen har en ond og snedig masterplan (f.eks. producenterne). Eller at en given teknologi er sort eller hvid, positiv eller negativ. At nogen er onde og andre er gode. Det handler ikke om, at der findes en særlig magtelite, som bevidst forsøger at snyde den gemene hob.

Det handler mere om, at vi som mennesker og samfund ikke er i stand til at foretage præcise analyser og konsekvensberegninger af nye teknologier. Det betyder ikke, at vi som strudsen skal stikke hovedet i busken. Tværtimod skal vi handle og opstille visioner for den nye informationsteknologi.

Selv Bill Gates forudså ikke potentialet ved Internettet. Det var først relativt sent Microsoft blev klar over, at her var der noget nyt og vigtigt, der kunne få betydning for firmaet.

I lighed med bilen, mener jeg, at IT vil ændre samfundet fundamentalt. Vi skal starte med at gøre op med værktøjstankegangen. Der er stadig mennesker, der vælger at betragte computeren som et stykke værktøj. Men det vil være det samme, som at betragte sproget eller skriften som værktøj.

De fleste vil dog medgive, at sproget og skriften er mere end værktøj og teknikker. Nogle har valgt at kalde det for kulturteknikker. Hvornår mon noget ændrer status fra at være redskaber til at blive kultur? Sproget og skriften har en fundamental betydning for mennesker og samfund, på samme måde som IT vil få en fundamental betydning. IT er med andre ord kultur og civilisation.

Noget forenklet kan vi som et tankeeksperiment betragte sproget og skriften som teknologier. Sprog og skrift er skabt af mennesker, men sprog og skrift skaber også mennesker. Populært kan vi sige, at vi mere eller mindre tilfældigt har konfigureret systemerne sprog og skrift. Men de samme to teknologier har også konfigureret mennesker og samfund. Megen menneskelig tænkning tager udgangspunkt i sprog og skrift. Der er også stor forskel på orale/verbale samfund og samfund med skriftsprog.

På samme måde, som jeg en påskeferie konfigurerer min computer, konfigurerer computeren min tænkning og adfærd. Helt basalt berøver computeren f.eks. min tid, som er et knapt gode for almindelig dødelige mennesker. Jeg kunne have

anvendt min tid på mange andre, og måske bedre måder. Jeg kunne lege med mine børn, læse en bog, gå en tur eller passe mit hus.

Når vi skal vurdere IT, bør vi have tidsaspektet med. Min egen erfaring er, at computeren og de mange programmer i den grad tager tid. Kun få, der har med computere at gøre, vil hævde, at de har fået mere tid.

Betød udbredelsen af toget, bilen, flyet eller lommeregneren, at vi mennesker fik mere tid til os selv, vores børn og familie? Hvorfor har vi så travlt, når vi samtidig har så mange teknologiske hjælpemidler? En almindelig familie har i dag bil, telefon, vaskemaskine, opvaskemaskine, komfur, ovn, mikroovn, fryser, køleskab, røremaskine, strygejern osv. og stadig har vi travlt.

Bilens udbredelse medførte heller ikke, at folk brugte mindre tid på transport. Vi bruger mere og mere tid på transport! På samme måde vil hurtigere og kraftigere computere næppe betyde mindre tid foran de firkantede skærme.

Digitalisering og det digitale samfund

I overensstemmelse med Negropontes bog ”*Det digitale liv*” oplever vi i dag en digitalisering. Populært sagt betyder det, at man reducerer fænomener til strøm/ikke strøm, eller 1 og 0, da computere arbejder på denne måde. Det kaldes også for et binært system.

Altså binær henviser til totalssystemet, der kun anvender symbolerne nul og én. Det binære talsystem er velegnet til computere, da de to symboler nul og én nøje svarer til den enkelte bits mulighed for at være slukket (nul) eller tændt (én).

Decimal	Hex	Oktal	Binær	Romertal
0	0	0	0000	nul findes ikke
1	1	1	0001	I
2	2	2	0010	II
3	3	3	0011	III
4	4	4	0100	IV
5	5	5	0101	V
6	6	6	0110	VI
7	7	7	0111	VII
8	8	10	1000	VIII
9	9	11	1001	IX
10	A	12	1010	X
11	B	13	1011	XI (O)
12	C	14	1100	XII
13	D	15	1101	XIII
14	E	16	1110	XIV
15	F	17	1111	XV
16	10	18	10000	XVI
17	11	19	10001	XVII
50	32	62	00110010	L
80	50	120	01010000	R
100	64	144	01100100	C
200	C8	310	11001000	(H)
250	FA	372	11111010	(E or K)
400	190	620	000110010000	(G)
500	1F4	764	000111110100	D
900	384	1604	001110000100	(N)
1000	3E8	1750	001111101000	M

”Normalt anvender vi decimalsystemet, men i EDB sammenhæng, bag kulisserne, anvendes der faktisk mere heksadecimalt (hex) og binært. Hvis et tal er ”hex” efterfølges cifrene ofte af et lille h, f.eks. 378h (I/O adressen for [LPT1](#)).

*I decimalsystemet tæller vi: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 og så ”én” i mente...
I det heksadecimalt tælles op til 16, før menten kommer.
I Oktalsystemet er det op til 8.*

*Det binære er lidt anderledes.
I tabellen ovenfor kan ses 4 cifre. Hver ciffer gælder for én bit og fra højre hedder de bit 0, 1, 2 og 3.
Hver bit kan kun have én af 2 værdier, 0 eller 1.
Fra højre gælder bittene henholdsvis for 1, 2, 4, og 8. Altså en fordobling af værdien.*

*Romertal vist i parentes anvendes kun sjældent.
Bemærk også at ”0” ikke kan skrives med romertal, hvilket betyder, at man ikke kan skrive betydningen ”ingenting”.*

Kilde: <http://www.praestkjaer.dk/index.htm>

En bit (binary digit) er den mindste hukommelsesenhed i en computer. En bit kan enten være slukket, hvorved den repræsenterer talværdien nul, eller være tændt, hvorved den repræsenterer talværdien én. Der anvendes flere bits til et tegn. En byte består af 8 bits. En byte kan opbevare eet bogstav eller to cifre.

Teksten i bogen her fylder ca. 500.000 tegn eller en halv megabyte. Det betyder, at teksten næsten kan være 3 gange på en almindelig diskette (1,44 megabyte) eller 1300 gange på en almindelig cd-rom (650 megabyte). Bogen er dog også fyldt med noget grafik. Det gør at bogen næsten fylder en diskette.

I dag digitaliserer man f.eks. tekst, billeder, lyd og video. På denne måde opnås en fælles standard. Ved hjælp af computeren kan du nu gemme, analysere, manipulere og mikse en række tidligere forskellige fænomener. Du kan f.eks. sætte lyd ind i tekst.

I sit væsen synes en lyd og et billede at være forskelligt, men computeren ophæver forskellen. Digitaliseringen medfører, at du meget let kan fremstille en fuldstændig tro kopi af tekst, billeder, lyd og video uden tab af kvalitet.

Du kan arbejde videre på det oprindelige billede (tekst, lyd, video). Det er vanskeligt at se, om det færdige produkt bygger på dit eller andres arbejde. I virkeligheden kopierer du ikke et billede, men en række kombinationer af 1 og 0. Disse kombinationer har yderligere den fordel, at de er lette at sende over store afstande uden tab af kvalitet.

Ved hjælp af en særlig protokol (TCP/IP) pakkes kombinationerne i pakker, før de sendes ud på Internettet. Hver pakke har en adresse, og finder automatisk den mest hensigtsmæssige vej til bestemmelsesstedet. Når stedet nås, pakkes pakken ud og bliver igen til f.eks. et billede. Systemet er konstrueret til at kommunikation kan foregå selv under en atomkrig, hvor et net vil blive beskadiget.

Man kan også sende signaler analogt, dvs. noget der ligner. Tænk på en ældre telefon. Den menneskelige tale er lydsvingninger som bliver omdannet til ændringer i strømstyrke. Over afstand taber signalet sin styrke og skal til stadighed forstærkes. Det betyder forvrængninger og forringelser i kvaliteten af det oprindelige signal. Det er lettere når det kun handler om kombinationer af strøm/ikke strøm eller 1 og 0.

Succesen bag Internettet skyldes bl.a. digitaliseringen, som har gjort det muligt at stjele med arme og ben. Hvem har ikke ”lånt” (Copycat) en baggrund, en knap eller et billede fra andres hjemmesider på nettet?

Ifølge gældende dansk lov er enhver form for digital kopiering principielt ulovligt. Problemet er bare, at når du besøger en given hjemmeside på nettet, vil din browser ofte helt automatisk kopiere billeder og grafik. Det gemmes i en særlig mappe på din harddisk (cache). Den har du også adgang til, når du ikke er på nettet. Ideen med cachen er, at det går hurtigere næste gang, du besøger hjemmesiden. Din browser ved, at den allerede har gemt billeder og grafik på din lokale computer og ikke behøver at hente det hjem. Med andre ord bryder du loven konstant!

Reduktion

Uden at vi er blevet klar over det, er vores gamle alfabet fra Mellemøsten også blevet ændret til strøm/ikke strøm eller 1 og 0. Det er efterhånden meget sjældent, at vi skriver i hånden eller på en almindelig skrivemaskine. Det meste tekst bliver i dag produceret på en computer.

Nogle hævder, at skriftsproget bliver trængt tilbage af den nye teknologi. At vi er på vej mod en mere verbal eller oral kultur. I relation til Internettet oplever jeg kun, at e-mails, chatrum, elektroniske fora og hjemmesideproduktion styrker skriftsproget.

Evnen til at formulere sig og stave korrekt er ganske vigtig, når du lægger hjemmesider ud på nettet eller sender elektronisk post. Det eneste indtryk jeg får af dig, er din evne til at formulere dig skriftligt, når du sender mig en e-mail i modsætning til telefonen eller det personlige møde.

Hjemmesider fyldt med stavfejl og dårlige formuleringer har på forhånd meldt sig ud af det gode selskab. Derfor vil de bogligt begavede også dominere nettet, indtil man for alvor får udviklet kapaciteten i nettet, så voicemail (lydpost) og webtelefoni bliver det almindelige.

Frem for telefonen har e-mailen den fordel, at skriftligheden tvinger dig til at tænke dig om en ekstra gang. Også selv om det er legitimt at skrive mere sjusket, når det handler om elektronisk post. Ulempen er måske, at det skrevne ord binder. Det er svært at påstå, at dette eller hint har du ikke skrevet, når du står som afsender. Du kan lettere sige, at det har du aldrig sagt i telefonen eller under mødet på restauranten. Endelig er der problemet med den status, en e-mail har. Kan man sende et tilbud, en klage, eller en ansøgning som elektronisk post? Skal en organisation eller en myndighed arkivere e-mails?

Hemmeligheden bag IT er således dets evne til at reducere, simplificere og standardisere fænomener til strøm/ikke strøm eller 1 og 0. Tænk, hvis vi kunne reducere bestanddelene i mennesket til en bunke ettere og nuller. Man er allerede ved at kortlægge koderne bag de menneskelige arveanlæg og vil være færdige om få år.

Det har længe været muligt at transformere talrækker til fysiske former. De fleste drejebænke (CNC maskiner - Computerized Numerical Control) bliver i dag programmeret med tal, hvorefter de kan skabe fysiske former af et givet materiale.

Det, at vi reducerer fænomener til tal, er ikke nogen ny tendens. Ideologien og programmet blev for alvor markedsført af Pythagoras (ca. 580-500 f.v.t.). Han med trekanten fra den græske oldtid. Han grundlagde en skole i Syditalien (Kroton) og fik mange tilhængere.

Pythagoræerne mente, at *"hele verden er harmoni og tal"*. Tal var tingenes inderste væsen og årsag. Pythagoras satte endog tal på kærlighed, ægteskab, venskab og retfærdighed. Pythagoræerne sammenfattede deres lære med følgende ord: *"Alt hvad vi kender har sit eget matematiske tal, og intet kan fattes uden at man keder dets tal"*.

Tal er udtryk for en abstraktion. Men i dag ved vi, at udgangspunktet for tal og matematik er virkelige genstandes forhold til hinanden.

Når man for tusinde af år siden fandt på at lægge en sten i krukken for hvert kvæg, der passerede, tænkte man både abstrakt og konkret. Når alle kvæg havde passeret, kunne man gå i gang med at tælle stenene. På en abstrakt måde repræsenterede hver sten et stykke kvæg, da en sten og et kvæg naturligvis ikke var det samme.

Hvis bonden fik tre nye kvæg kunne han lægge tre nye sten i krukken (addition). Hvis han mistede et kvæg kunne han tage en sten op af krukken (subtraktion). I stedet for sten og lerfigurer begyndte man at anvende tegn indridset i lertavler. Senere blev det til tal.

Disse tal kan vores hjerner arbejde med mentalt, uden at det er nødvendigt for os at nedskrive tallene rent fysisk. På den måde kan vi foretage simple udregninger uden fysiske hjælpemidler. Mindre børn behøver kuglerammer eller klodser. Blot lidt mere komplicerede udregninger gør, at vi i dag henter hjælp fra en lommeregner eller en computer. Udviklingshistorisk er der tale om en voldsom abstraktion forstået på den måde, at vi mennesker har fjernet os fra den konkrete fysiske verden (kvæg).

Det er denne abstraktion vi er ved at føre til det fuldkomne ved hjælp af vores computerteknologi. Det er ikke nok, at vi kan få fysiske fænomener, objekter og aktiviteter repræsenteret i computeren, vi kan også få abstraktionerne gjort fysiske igen. Tænk f.eks. på talrækker, der bliver til lyd og video, får svejsemaskiner til at svejse biler eller sprøjtepistoler til at maler møbler.

Eftersom tallet har rod i den fysiske verden, har computerens virtuelle verden rent logisk også sit udgangspunkt i den fysiske verden. Med andre ord handler computerens virtuelle verden i bund og grund om genstandes relationer i den fysiske verden.

Uigennemsigtighed

Computerteknologien er i den grad uigennemsigtig. Når du arbejder ved din computer, opdager du ikke, at det hele bliver reduceret til et binært system. Computerspillene er fantastiske. Her er masser af lyd og flot grafik. Det synes ikke at handle om kombinationer af 1 og 0.

Min bils udseende og fysiske eksistens synes heller ikke at være afhængig af uendelige kombinationer af 1 og 0. Men faktum er, at den er planlagt og designet på computere (CAD/CAE/CAM/CAP), produceret og svejset sammen af robotter (DNC/CNC).

Hvis vores hjerner kunne arbejde mere abstrakt og meget hurtigere, kunne vi nøjes med blot at se kombinationerne af 1 og 0. Det ville f.eks. give os tekst, lyde og billeder. Det er dog ikke tilfældet. Vores abstraktionsevne og hastighed er begrænset. Hvis det ikke ligefrem er tale om syge mennesker, kan de fleste af os mentalt se tre køer foran os, hvis vi læser en tekst, hvor der står, at der går tre køer foran bilen. Men hvem kan forstå 11100011101010110?

For at gøre det lettere at kommunikere med computere har man udviklet en række programmeringssprog (f.eks. Pascal, Fortran, Basic), så programmørerne ikke behøver at arbejde i det binære talsystem (næsten maskinsprog).

Programmerne kan så automatisk omdanne (kompilere) programmørernes mange indtastninger til det binære system, som computeren arbejder i.

Oplysningstidens program

Det var især den moderne fysiks gennembrud i 1700-tallet, der fik sat tal og formler på fænomener (kvantificere). Newtons (1642-1727) love var revolutionerende og læres den dag i dag. Videnskab og fornuft skulle erstatte middelalderens overtro.

Videnskab blev karakteriseret ved tal, formler, deduktion og logik. Det var et såkaldt rationalistisk program. Ratio kommer af fornuft. Forklaringer skulle hænge logisk sammen og gerne udledes af formler. Modsætningen var middelalderens skolastik, som langt hen ad vejen var retorik med et metafysisk grundlag. Med andre ord, forhold som var hinsides det fysiske og med udgangspunkt i det guddommelige.

Man begyndte at dokumentere viden i form af leksika. Hvad ved vi? Vi fik Den store franske encyklopædi. Med en moderne jargon kan vi tale om et gigantisk europæisk Knowledge management (vidensstyring) og Knowledge sharing (vidensdeling) projekt.

En række såkaldte oplysningsfilosoffer (f.eks. Rousseau og Voltaire) brød mere eller mindre med den kristne tradition. Vi fik oplysningstiden. Uddannelse og oplysning blev sat på dagsordenen sammen med dannelsen af den moderne stat. Det intellektuelle program var således lagt for europæisk industrialisering.

Indenfor studiet af menneskers adfærd og samfund forsøgte man med stor entusiasme at anvende principperne fra den mekaniske fysik. Ideen er ganske kort, at den metode, man anvender til at studere himmellegemer eller sten (geologi), også kan anvendes, når man studerer menneskers adfærd og samfund. Projektet har i tidens løb haft mange navne (Scientisme, Positivism, Behaviorisme).

Især den moderne nationaløkonomi havde umiddelbart held med projektet. Væsentlige bidrag kom fra Adam Smith (1723-1790) og David Ricardo (1772-1823). Par excellence er økonomi den dag i dag en videnskab, der beskæftiger sig med tal, formler og modeller. Kun få er klar over, at økonomi i virkeligheden handler om husholdning og menneskers adfærd. Forhold som vanskeligt lade sig indfange i abstrakte modeller som efterspørgsels- og udbudskurver.

Franskmanden Auguste Comte (1798-1857) mente, at kun de fænomener, som kunne iagttages positivt ved menneskers adfærd og samfund, var videnskab. Det interessante var det, som kunne observeres, måles og vejes. Han grundlagde sociologien og den positivistiske tradition indenfor samfundsvidenskab.

Videnskabsteoretisk opstod der en debat om viden. Var sand viden, det der kunne udledes og beskrives i tal og formler (rationalismen), eller var sand viden noget, der direkte kunne eftervises i virkeligheden ved eksperimenter og observation (positivismen)? Den første retning blev kaldt for Kohærensteorien. Her var det nok, at der var matematisk og logisk sammenhæng i udsagn og teorier. Den anden retning blev kaldt for Korrespondenteorien. Her var kravet, at der skulle være direkte overensstemmelse mellem udsagn/teorier og virkeligheden. Det er f.eks. ikke nok at have en flot udledt (deduktion) teori om udbud og efterspørgsel, hvis den ikke kan eftervises i virkeligheden.

Videnskabsteoretikeren Karl Popper (1902) gik så langt som til at hævde, at en teori ikke kunne verificeres (bevises), men kun falsificeres (forkastes). Vi kan ikke med sikkerhed vide, at alle svaner er hvide, da vi ikke ved, om der

pludselig kan komme en sort svane. I det øjeblik et fænomen går imod teoriens forudsigelse (en sort svane) er teorien forkastet med sikkerhed. Alle svaner er ikke hvide, når jeg har set en sort.

Andre teoretikere som f.eks. Lakatos har siden hævdet, at der skal mere til at forkaste en teori, men Poppers princip synes stadig at være gældende i megen videnskab i dag.

Naturligvis kom der en reaktion mod den moderne videnskab, industrialiseringen og nationalstaten. På det overordnede plan fik vi i starten af 1800-tallet romantikken. Her dyrkede man følelser, det mystiske, det oprindelige og det naturlige. Litteraturen og landskabsmalerierne stod i skærende kontrast til den fysiske virkelighed. De støjende fabrikker, storbyerne, afvandringen fra landet mod byen og de mange opfindelser og tekniske hjælpemidler.

Selv i det tyvende århundrede hentede nazismen og andre fascistiske bevægelser megen inspiration fra romantikken i deres jagt på magten. I det enogtyvende århundrede finder vi tendenserne hos fundamentalistiske religiøse retninger og meget grønne bevægelser.

Videnskabsteoretisk kom der også en reaktion i form af retninger som fænomenologi og hermeneutik. Det handlede om at indleve sig, fortolke, forstå og rekonstruere mening, mere end tal og formler. I modsætning til himmellegemer har mennesker følelser og viljer. Derfor kan universelle love som Newtons aldrig opstilles for menneskers adfærd og samfund.

Personligt vil jeg hævde, at den økonomiske videnskab er en katastrofe, hvis hensigten er at forstå menneskelige samfund. Men netop disciplinens held med at få skabt modeller, operationalisere (gøre målbar) variable og kvantificere (sætte tal på) værdier har gjort disciplinen uovervindelig. Ikke mindst computere og IT har, og vil styrke retningen.

Vi har længe haft økonomiske vismænd (www.dors.dk), som anvender avancerede computermodeller (f.eks. ADAM og SMEC). Cheføkonomer betragtes som orakler. Andre samfundsvidenskaber forsøger med større eller mindre held at efterligne økonomerne. Politologer, sociologer, etnologer, antropologer og pædagoger er i færd med at blive reduceret til talknuser. Det handler f.eks. om at analysere store mængder af data om vælgers adfærd, gruppers holdninger og elevens karakterer.

Hvis du læser stillingsannoncer, er det i dag et gennemgående krav, at du er god til tal, har flair for tal eller er en talknuser. Naturligvis skal du kunne bruge en computer og et regneark.

Man kan i den grad diskutere, om vi forstår fænomener bedre, blot fordi vi får sat tal og formler på dem. Den kemiske industri eller atomindustrien bygger på tal og formler. Vi kan dog ikke sige, at et stof er en formel eller består af atomer, protoner, neutroner og elektroner.

Der er kun tale om repræsentation eller modeller. Alligevel er det en kendsgerning, at der er sket store og fantastiske udviklinger indenfor disse områder. Der er skabt helt nye materialer. Vi er blevet i stand til at udløse enorme mængder af energi i form af atombomber og store energianlæg.

Det var ikke tallet og formlerne alene der drev industrialiseringen og den menneskelige udvikling frem. Mange af historiens opfindelser tog udgangspunkt i praksis. Morse (1791-1872, signaler via kabel), Bell (1847-1922, telefonen)

og Marconi (1874-1937, trådløs transmission) var ikke primært videnskabsfolk. Det var først senere fænomenerne blev beskrevet med tal og formler. I starten kunne man ikke på videnskabeligt grundlag forklare dampmaskinens virke.

Efterhånden kom opfindelser og ny teknologi fra videnskabelig erkendelse, og mindre fra praktiske entreprenører. I dag stammer de fleste opfindelser fra forskere ansat på private laboratorier, udviklingsafdelinger (research & development) i store multinationale virksomheder eller fra universiteter.

En af årsagerne til menneskehedens enorme fremskridt i de sidste 10.000 år er, at vores forfædre begyndte at tælle kvæg. Det blev først aktuelt, da mennesker bosatte sig fast i områderne omkring Tigris og Eufrat. Mennesker begyndte at dyrke jorden, forædle og avle dyr. Man begyndte at eje ting, som bonden selv og magthaverne (skatteopkrævning) skulle holde styr på.

Man lærte langsomt at abstrahere og anvende modeller. Man lærte at standardisere, systematisere, strukturere og kategorisere. Videnskabens fader Aristoteles (384-322 f.v.t.) gjorde jo ikke andet end at observere og kategorisere fænomener. Det vil sige, at gøre verden mere enkel. Princippet er det samme uanset, om det handler om botanik eller kortlægningen af menneskets gener.

Megen videnskab i dag synes egentlig kun at handle om begreber, kategorier og tal. Det er langt vanskeligere, når der skal etableres forklaringer på variationer og fænomeners eksistens. Hvorfor har afrikanerne så lavt et BNP per capita? Hvorfor findes der narkomaner? Hvorfor har vi mennesker kun to og ikke tre eller fire øjne?

Tal forenkler og skaber overblik, men kan aldrig være selve forklaringen. Dette er vigtigt at holde sig for øje i vores digitale verden, hvor det at kunne anvende et regneark er blevet et almindeligt krav.

I Danmark taler beslutningstagere og eksperter om det "Det digitale Danmark" (Rapporten fra Forskningsministeriet i 1999) (www.detdigitaledanmark.dk) eller Det digitale Nordjylland (www.detdigitalenordjylland.dk). Et samfund der bygger på tal! Men hvad er det for et samfund? Har tal noget med fællesskab og solidaritet at gøre?

Vores nitalssystemes succes skyldes dets enkelthed og fleksibilitet. Politisk var det ikke nogen let sag i 900-tallet, at gå bort fra romernes talsystem til det arabiske system. Nullet blev først udbredt i 1200-tallet. Det var på samme tid, at den kristne verden drog på korstog for at kæmpe mod de uciviliserede arabere! Vi skal helt op i 1600-tallet, før man for alvor begyndte at arbejde med negative tal og decimaltal.

Digitaliseringen, som er et binært system, har endnu større fleksibilitet. Det vil give nye muligheder. Som et kuriosum skal nævnes, at flere primitive og meget gamle folkestammer i Australien, New Guinea, Afrika og Sydamerika benyttede sig af binære systemer.

Digitalisering er udtryk for en endnu kraftigere reduktion, systematisering og standardisering af stof og eksistens. Processen vil sandsynligvis give anledning til, at den menneskelige opfindsomhed og rigdom vil fortsætte i århundreder.

Kode (dec)	Kode (hex)	Udtrykt Binært	Standard ASCII 0 - 127 (dec)	Betydning (anvendelse for)
0	0	0000 0000	NUL	Nul (Altså tegn for "ingenting")
1	1	0000 0001	SOH	Start of Header
2	2	0000 0010	STX	Start of Text
3	3	0000 0011	ETX	End of Text
4	4	0000 0100	EOT	End of Transmission
5	5	0000 0101	ENQ	ENQuirey
6	6	0000 0110	ACK	Acknowledge
7	7	0000 0111	BEL	Bell
8	8	0000 1000	BS	Backspace
9	9	0000 1001	TAB	Tab
10	A	0000 1010	LF	Linefeed
11	B	0000 1011	VT	
12	C	0000 1100	FF	Formfeed
13	D	0000 1101	CR	Carridge Return
14	E	0000 1110	SO	Shift-out bit / Serial output
15	F	0000 1111	SI	Serial input
16	10	0001 0000	DLE	Data Link Escape
17	11	0001 0001	DC1	
18	12	0001 0010	DC2	
19	13	0001 0011	DC3	
20	14	0001 0100	DC4	
21	15	0001 0101	NAK	"nack" Negative AcKnowledge
22	16	0001 0110	SYN	
23	17	0001 0111	ETB	End of Transmission Block
24	18	0001 1000	CAN	Cancel
25	19	0001 1001	EM	
26	1A	0001 1010	SUB	
27	1B	0001 1011	ESC	Escape
28	1C	0001 1100	FS	File Separator
29	1D	0001 1101	GS	
30	1E	0001 1110	RS	Register Select
31	1F	0001 1111	US	
32	20	0010 0000		Mellemrum (kan ikke ses her !)
33	21	0010 0001	!	Udråbstegn
34	22	0010 0010	"	"Gåseøjne"
35	23	0010 0011	#	
36	24	0010 0100	\$	Dollar tegn
37	25	0010 0101	%	Procent tegn
38	26	0010 0110	&	Og tegn
39	27	0010 0111	'	Appostrof
40	28	0010 1000	(Parentes begynd
41	29	0010 1001)	Parentes slut
42	2A	0010 1010	*	Asterix
43	2B	0010 1011	+	Plus
44	2C	0010 1100	,	Komma
45	2D	0010 1101	"."	Bindestreg (ses her i gåseøjne)
46	2E	0010 1110	.	Punktum
47	2F	0010 1111	/	Skråstreg
48	30	0011 0000	0	Tallet "nul"
49	31	0011 0001	1	Et
50	32	0011 0010	2	To
51	33	0011 0011	3	Tre
52	34	0011 0100	4	Fire
53	35	0011 0101	5	Fem
54	36	0011 0110	6	Seks
55	37	0011 0111	7	Syv
56	38	0011 1000	8	Otte
57	39	0011 1001	9	Ni
58	3A	0011 1010	:	Kolon
59	3B	0011 1011	;	Semikolon
60	3C	0011 1100	<	Mindre end
61	3D	0011 1101	=	Lig med
62	3E	0011 1110	>	Større end
63	3F	0011 1111	?	Spørgsmålstegn
64	40	0100 0000	@	"Snabel A"
65	41	0100 0001	A	
66	42	0100 0010	B	

67	43	0100 0011	C	
68	44	0100 0100	D	
69	45	0100 0101	E	
70	46	0100 0110	F	
71	47	0100 0111	G	
72	48	0100 1000	H	
73	49	0100 1001	I	
74	4A	0100 1010	J	
75	4B	0100 1010	K	
76	4C	0100 1100	L	
77	4D	0100 1101	M	
78	4E	0100 1110	N	
79	4F	0100 1111	O	
80	50	0101 0000	P	
81	51	0101 0001	Q	
82	52	0101 0010	R	
83	53	0101 0011	S	
84	54	0101 0100	T	
85	55	0101 0101	U	
86	56	0101 0110	V	
87	57	0101 0111	W	
88	58	0101 1000	X	
89	59	0101 1001	Y	
90	5A	0101 1010	Z	
91	5B	0101 1011	[
92	5C	0101 1100	\	Omvendt skråstreg, "Backslash"
93	5D	0101 1101]	
94	5E	0101 1110		
95	5F	0101 1111	~	Understreg
96	60	0110 0000	ˆ	
97	61	0110 0001	a	
98	62	0110 0010	b	
99	63	0110 0011	c	
100	64	0110 0100	d	
101	65	0110 0101	e	
102	66	0110 0110	f	
103	67	0110 0111	g	
104	68	0110 1000	h	
105	69	0110 1001	i	
106	6A	0110 1010	j	
107	6B	0110 1011	k	
108	6C	0110 1100	l	
109	6D	0110 1101	m	
110	6E	0110 1110	n	
111	6F	0110 1111	o	
112	70	0111 0000	p	
113	71	0111 0001	q	
114	72	0111 0010	r	
115	73	0111 0011	s	
116	74	0111 0100	t	
117	75	0111 0101	u	
118	76	0111 0110	v	
119	77	0111 0111	w	
120	78	0111 1000	x	
121	79	0111 1001	y	
122	7A	0111 1010	z	
123	7B	0111 1011	{	
124	7C	0111 1100		Lodret streg
125	7D	0111 1101	}	
126	7E	0111 1110	˘	bølge-streg
127	7F	0111 1111	DEL	
128	80	1000 0000	€	Euro
129	81	1000 0001		
130	82	1000 0010		
131	83	1000 0011		
132	84	1000 0100		
133	85	1000 0101		
134	86	1000 0110		
135	87	1000 0111		

137	89	1000 1001		
138	8A	1000 1010		
139	8B	1000 1011		
140	8C	1000 1100		
141	8D	1000 1101		
142	8E	1000 1110		
143	8F	1000 1111		
144	90	1001 0000		
145	91	1001 0001		
146	92	1001 0010		
147	93	1001 0011		
148	94	1001 0100		
149	95	1001 0101		
150	96	1001 0110		
151	97	1001 0111		
152	98	1001 1000		
153	99	1001 1001		
154	9A	1001 1010		
155	9B	1001 1011		
156	9C	1001 1100		
157	9D	1001 1101		
158	9E	1001 1110		
159	9F	1001 1111		
160	A0	1010 0000		
161	A1	1010 0001	ı	Omvendt udråbstegn
162	A2	1010 0010	¢	Cent
163	A3	1010 0011	£	pound
164	A4	1010 0100	α	"General møntfod"
165	A5	1010 0101	¥	Yen
166	A6	1010 0110		Lodret streg
167	A7	1010 0111	§	sektions tegn
168	A8	1010 1000	ˆ	"gåseøjne"
169	A9	1010 1001	©	Copyright
170	AA	1010 1010	ª	Feminin ordenstal
171	AB	1010 1011	«	Venstre vinkel
172	AC	1010 1100	¬	Ikke tegn
173	AD	1010 1101	ˆ	bindestreg
174	AE	1010 1110	®	Registreret varemærke
175	AF	1010 1111	ˆ	"Øvre streg"
176	B0	1011 0000	°	Grad
177	B1	1011 0001	±	Plus-Minus
178	B2	1011 0010	²	Superscript 2
179	B3	1011 0011	³	Superscrip 3
180	B4	1011 0100	´	Acute accent
181	B5	1011 0101	μ	Mikro
182	B6	1011 0110	¶	Paragraf
183	B7	1011 0111	·	Midter- prik
184	B8	1011 1000	¸	Cedilla
185	B9	1011 1001	¹	Superscript 1
186	BA	1011 1010	º	Maskulin ordenstal
187	BB	1011 1011	»	Højre vinkel
188	BC	1011 1100	¼	En fjerdedel
189	BD	1011 1101	½	En halv
190	BE	1011 1110	¾	Tre fjerdedele
191	BF	1011 1111	¿	Spørgsmålstegn på hovedet
192	C0	1100 0000	À	A med grave accent
193	C1	1100 0001	Á	A med acute accent
194	C2	1100 0010	Â	A med circumflex accent
195	C3	1100 0011	Ã	A med bølgestreg over
196	C4	1100 0100	Ä	A med to prikker (svensk "Æ")
197	C5	1100 0101	Å	A med bolle dansk "Å"
198	C6	1100 0110	Æ	Dansk Æ
199	C7	1100 0111	Ç	Cedilla
200	C8	1100 1000	È	E med grave accent
201	C9	1100 1001	É	E med acute accent

203	CB	1100 1011	Ë	E med 2 prikker
204	CC	1100 1100	Ì	I med grave accent
205	CD	1100 1101	Í	I med acute accent
206	CE	1100 1110	Ī	I med circumflex accent
207	CF	1100 1111	Ī	I med 2 prikker
208	D0	1101 0000	Ð	Islansk "Eth"
209	D1	1101 0001	Ñ	N med bølgestreg
210	D2	1101 0010	Ò	O med grave accent
211	D3	1101 0011	Ó	O med acute accent
212	D4	1101 0100	Ô	O med circumflex accent
213	D5	1101 0101	Õ	O med tilde accent
214	D6	1101 0110	Ö	Stort svensk "Ø"
215	D7	1101 0111	×	Multipliserings tegn
216	D8	1101 1000	Ø	Stort dansk Ø
217	D9	1101 1001	Ù	U med grave accent
218	DA	1101 1010	Ú	U med acute accent
219	DB	1101 1011	Û	U med circumflex accent
220	DC	1101 1100	Û	U med 2 prikker
221	DD	1101 1101	Ý	Y med acute accent
222	DE	1101 1110	Þ	Islansk THORN
223	DF	1101 1111	ß	Tysk skarp s, sz signatur
224	E0	1110 0000	à	a med grave accent
225	E1	1110 0001	á	a med acute accent
226	E2	1110 0010	â	a med circumflex accent
227	E3	1110 0011	ã	a med bølgestreg
228	E4	1110 0100	ä	Svensk æ
229	E5	1110 0101	å	Dansk og svensk å
230	E6	1110 0110	æ	Dansk æ
231	E7	1110 0111	ç	cedilla
232	E8	1110 1000	è	e med grave accent
233	E9	1110 1001	é	e med acute accent
234	EA	1110 1010	ê	e med circumflex accent
235	EB	1110 1011	ë	e med 2 prikker
236	EC	1110 1100	ì	i med grave accent
237	ED	1110 1101	í	i med acute accent
238	EE	1110 1110	î	i med circumflex accent
239	EF	1110 1111	ï	I med 2 prikker
240	F0	1111 0000	ð	Islansk "eth"
241	F1	1111 0001	ñ	n med bølgelinie
242	F2	1111 0010	ò	o med grave accent
243	F3	1111 0011	ó	o med acute accent
244	F4	1111 0100	ô	o med circumflex accent
245	F5	1111 0101	õ	o med bølgestreg
246	F6	1111 0110	ö	o med 2 prikker
247	F7	1111 0111	÷	Minus
248	F8	1111 1000	ø	Dansk ø
249	F9	1111 1001	ù	u med grave accent
250	FA	1111 1010	ú	u med acute accent
251	FB	1111 1011	û	u med circumflex accent
252	FC	1111 1100	ü	u med 2 prikker
253	FD	1111 1101	ý	y med acute accent
254	FE	1111 1110	þ	Islansk thorn
255	FF	1111 1111	ÿ	y med 2 prikker

Kilde: <http://www.praestkjaer.dk/index.htm>

Tal giver følelse af sikkerhed

Vi mennesker har altid ønsket at kontrollere vores omgivelser. Her kan vi med fordel anvende tal. Med tal kan vi beskrive og systematisere. Det giver os en følelse af sikkerhed i en ellers usikker og meningsløs verden.

Tendensen findes også i private virksomheder og andre organisationer, som er afhængige af mere eller mindre sikre markeder. Her trives usikkerheden og konkurrencen. Virksomhederne tror, at de får fod på bolden ved konstant at producere store mængder tal. Men gør databaser og regneark organisationers fremtid mere sikker? Kan tal, figurer og diagrammer skabe mere kreativitet og innovationsevne?

Tals betydning er særlig slående på det medicinske område. En moderne behandling er fyldt med tal. Lægerne forsøger at bekæmpe sygdomme med tal. Man tager puls, temperatur, blodtryk, elektrokardiogram og meget mere. Alligevel dør mennesker af kræft, blodpropper, AIDS eller blot af alderdom. Tal forhindrer ikke åreforkalkning, gråstær eller skrumpelever.

På trods af, at de moderne staters institutioner (ministerier, styrelser, direktorater, universiteter osv.) genererer store mængder tal, kører biler stadig sammen, færger havarerer, tog kører galt og krige tabes.

Tænk f.eks. på USA's militære problemer overfor det lavteknologiske Nordvietnam i Vietnam-krigen (1965-1975). Eller USA, som måtte trække sig ud af Somalia (1994). Sovjetunionen (1917-1991) havde problemer overfor de lavteknologiske muslimer i Afghanistan (1979-1989) og tabte reelt krigen. I dag kæmper stormagten Rusland hårdt mod små lavteknologiske grupper i Kaukasus.

Computerteknologien og digitaliseringen giver helt nye muligheder for at kvantificere stof, fænomener og eksistens. Det særlige ved computeren er netop dens evne til jonglere med tal. "Compute" betyder på engelsk, at beregne. Computerne giver os en ekstra følelse af sikkerhed, men i virkeligheden forhindrer de ikke dødsfald og daglige ulykker. Tænk på store supermoderne fly fyldt med computere, som stadig forulykker. Tal og computere kan ikke forhindre jordskælv og vulkanudbrud. Vejr satellitter forhindrer ikke orkaner, tornadoer og tyfoner.

Alt sættes på tal og der opstår værdifulde dataminer

Dagligt møder vi nye eksempler på, hvordan man sætter tal på (kvantificerer) alt mellem himmel og jord. Medarbejdere i en offentlig organisation får f.eks. karakterer. Der beregnes gennemsnit. Kvalitetsundersøgelser flourerer. Ved hjælp af tal sammenlignes institutioner, organisationer og virksomheder (benchmarking).

Mange forældre og arbejdsgivere forlanger tal på børns evne til at læse, skrive og regne. Hvis ikke der kan sættes tal på det, børnene laver i skolen, er det nok ikke værd at beskæftige sig med. F.eks. musik, formning, drama og anden form for kreativitet. På eksamensbeviser fra landets uddannelsesinstitutioner udregnes sirligt gennemsnit af tal. De kan anvendes af personalechefer, der ansætter folk.

Der sættes tal på vores produktivitet og evne til at betale (kreditværdighed). Det mest ultimative er vel vores livsforsikringer. Her underkastes dit liv en større matematisk analyse.

Medierne er fyldt med opinionsundersøgelser om, hvad mennesker mener om dit og dat. Det er sjældent, at der sættes spørgsmålstejn ved denne altomfattende kvantificering.

Vi oplever, hvordan vores aktiviteter hele tiden bliver konverteret om til tal. En ting er, at vi kan se, hvor meget vand, olie, benzin, strøm og penge vi bruger. Noget andet er, når virksomheder og arbejdsgivere konverterer vores aktiviteter og adfærd til tal.

Jævnligt bliver vi ringet op og skal deltage i en undersøgelse. Eller vi får tilsendt et spørgeskema, hvor vi skal svare på en række mere eller mindre personlige forhold. Svarene gemmes i private databaser. Tallene analyseres, og vores aktiviteter og adfærd kortlægges.

Mange databaseejere sælger dataene videre, således at andre firmaer kan målrette deres reklamekampagner. Du modtager et helt personligt brev (Direct mail), med et helt personligt tilbud, på det helt rigtige tidspunkt. Din fysiske og elektroniske postkasse bliver fyldt med ligegyldige personlige tilbud.

Internettet giver nye muligheder for at kortlægge vores adfærd. Når jeg f.eks. køber bøger på nettet hos det amerikanske firma Amazon (www.amazon.com), fremstilles der automatisk en profil af mig. Amazon kan så sende mig særlige tilbud, eller foreslå bøger købt af personer med samme profil som min.

Private Internetfirmaer kæmper om at få personlige oplysninger om dig med henblik på at kunne generere og sælge profiler samt målrette kampagner. Mange steder på nettet kan du få en gratis e-mail (f.eks. www.forum.dk, www.excite.com) eller plads til private hjemmesider (f.eks. www.tripod.com, www.geocities.com), hvis blot du lige fortæller lidt om dig selv.

Du kan gratis modtage nyheder (f.eks. www.yahoo.dk) og deltage i konkurrencer (f.eks. www.aktuelt.dk), hvis du lige vil udfylde et skema. Der er endog eksempler på, at du kan få lov at surfe gratis, hvis du vil give nogle oplysninger om din adfærd og lade dig overvåge.

De færrest er vel klar over, at mange hjemmesideejere (f.eks. www.policy.dk) har et lille statistikprogram kørende. Programmet (f.eks. <http://sm2.sitemeter.com>, <http://uk.nedstat.net>) afslører de besøgendes identitet i form af deres såkaldte IP-adresse. Ofte røber programmet ikke personnavne, men den organisation (domænenavn) surferen kommer fra.

Andre gange er det muligt at finde frem til navnet på surferen ved hjælp af andre databaser på nettet (f.eks. <http://www.ripe.net/cgi-bin/whois>) Statistikprogrammet giver en oversigt over, hvor lang tid surferen har set på din side og hvilke sider, der er tale om. Programmet fortæller også, hvilke programmer surferen anvender, og hvordan surferen har fundet din side.

Bagmændene bag en pornohjemmeside besluttede for sjovt at offentliggøre alle de oplysninger, de havde om deres besøgende. Husk det!

I Bill Gates bog ”*Business @ the speed of thought*” beskriver han de nye muligheder for såkaldt ”*Data mining*”.

Virksomheder og organisationer skal ved hjælp af computere og netværksteknologi digitalisere (sætte tal på) så mange aktiviteter som muligt. Det kan være interaktioner og transaktioner med kunder, leverandører, ansatte og brugere. Bill Gates har programmerne og løsningerne. Derefter sættes computere til at finde mønstre (grave) i disse store dataminer.

En computer finder måske frem til, at når dagstemperaturen er under 10 grader, der har været to actionfilm i tv den forrige uge, personen har et ”*sen*” efternavn (f.eks. Hansen) og er faglært arbejder, er der en sandsynlighed for, at senpersonen køber en videoptager.

Derfor sender supermarkedets computer et direkte tilbud med posten til alle med et ”*sen*” efternavn, når temperaturen er under 10 grader og der har været et par actionfilm i fjernsynet, som er set af personer med ”*sen*” efternavn, og som har et bestemt uddannelsesniveau. Supermarkedet køber data af et mediebyrå, som via et testpanel overvåger, hvad vi ser i tv.

Eller computeren finder frem til, at fruer med ”*sen*” efternavn på onsdage mellem kl. 17.00 og 18.00 har en tendens til at købe forårsruller, hvis deres mænd tjener under 220.000 kr. om året, og der har været landskamp om tirsdagen. Derfor får fru Sørensen, og andre med samme profil, et tilbud på forårsruller onsdag morgen efter en landskamp med posten eller via e-mail.

Mange af os har fået diverse medlemskort med magnetstriber. De bliver kørt igennem en kortlæser, når vi handler i supermarkedet eller på tankstationen. Vi er blevet lokket med forskellige fordele, som vi opnår, når vi har kortet. I supermarkedets centrale database kan computeren måske se, at gymnasielærer Holm køber 150 ruller toiletpapir af mellemkvalitet hvert år, 20 pakker hygiejnebind af god kvalitet osv. På denne baggrund tegner computeren en profil af fru Holm og hendes familie. Profilen anvendes til at kommunikere med fru Holm og give hende gode personlige tilbud. Det handler naturligvis om at sælge noget mere til familie Holm.

Tendensen til overvågning bliver vi sikkert nødt til at acceptere. Vi må dog være opmærksomme på, om det ikke bliver for let for andre at tegne profiler af vores adfærd. Sikker er det, at den enorme acceleration i anvendelse af tal og analysekraft (computere) vil gøre det langt lettere at tegne profiler af os som forbrugere og borgere.

De nye muligheder vil sikkert medføre øget økonomisk velstand og måske bedre personlig service. Måske kan vi ligefrem spare på ressourcerne. Måske vil vi i fremtiden ikke længere se postkassen fyldt op med ligegyldige reklamer. Hvorfor modtager vi f.eks. reklamer for briller, når ingen i familien bruger briller?

Tiden

Når jeg nævner tallet, må jeg også nævne tiden. I vores vestlige kultur anvender vi tiden til at strukturere iagttagelser og fænomener med henblik på at give forklaringer (årsag - virkning), skabe overblik og kontrol. Vi anvender tiden til at værdisætte aktiviteter og fænomener. Vi anvender tiden til koordination. Tiden er med andre ord civilisation!

Man kan diskutere, om tiden findes i sig selv (objektiv tid), eller om tiden kun findes i den menneskelige bevidsthed (individuel tid). Måske er tiden kun en abstraktion, eller en model for beskrivelse af ændringer i iagttagelige fænomener. Det synes at være et faktum, at et træ, en blomst eller et menneske ændrer udseende. Ved iagttagelige ting skal også forstås noget, der kan måles og vejes. Du kan ikke se en ændring i lufttrykket, men du kan måle det ved hjælp af et barometer.

Ingen ændringer i iagttagelige fænomener, ingen tid! Men selv om du lukker øjnene og tager ørepropper i ørerne, sker der stadig ændringer i den fysiske verden. Men ændringer i forhold til hvad? Kan vi tale om en ændring, når det er forudbestemt i en kode for træets eller menneskets udvikling? At jeg har fået grå hår er måske ikke et udtryk for, at der er gået nogen tid! De grå hår er helt i overensstemmelse med menneskets eksistens på jorden og er ikke udtryk for nogen iagttagelig ændring.

Tid og magt

Vores vestlige tid er også udtryk for et kæmpe standardiseringsprojekt, som afspejler magtforhold. Et døgn består af 24 timer, en time består af 60 minutter, et minut af 60 sekunder. Et sådan døgn er ikke helt det samme som den tid, det tager jorden at rotere en gang om sin akse i forhold til solen eller i forhold til fiksstjerner. Englænderne og amerikanerne bevarer stadig deres inddeling af døgnet i to perioder af 12 timer.

At tid og kalendersystemer har noget med kontrol at gøre er klart, når man tænker på, at disse systemer er nært knyttet til religionerne. Mennesker skulle holde styr på tiden for at bede på de rigtige tidspunkter og vide, hvornår der var helligdage. Det var næppe en tilfældighed, at det var kristne munke, der udviklede det mekaniske ur.

Kalendersystemer var forbundet med storpolitik. Da de sydeuropæiske lande gik fra den Julianske kalender til den Gregorianske kalender i 1582 var der mange protestantiske lande, der undlod at følge med. Den Julianske kalender var givet af Julius Cæsar, da han var diktator i det mægtige romerske rige. Den Gregorianske kalender var opkaldt efter pave Gregor den 13.

Kalendersystemer har dog ikke kun noget med magt at gøre. En kalender gør det muligt at forudsige begivenheder. Det blev især vigtigt, da mennesket begyndte at drive landbrug. Ved hjælp af kalenderen vidste bonden, hvornår han skulle pløje, så og høste. Ændringerne i årstiderne kom ikke bag på bonden.

Inddelingen af tidszoner på jorden blev først aktuel, da vi fik jernbanen i 1800-tallet. Folk kunne nu bevæge sig langt og hurtigt i det fysiske rum. Det blev et problem, at de stadig bevarede deres lokaltid. Den var baseret på solens stilling på himlen. Passagerens ure viste forskellige tider afhængig af, hvor de stod på toget. Det ville være umuligt at fremstille

køreplaner. Derfor valgte man at inddele jorden i tidszoner. Femten længdegrader svarer til ca. en time. Men systemet gælder ikke i alle lande.

Det var ikke nogen tilfældighed, at hovedmeridianen (0 grader) i 1884 kom til at løbe ned igennem Greenwich (London) i Storbritannien. Dengang var Storbritannien verdens mægtigste magt. Man talte om Pax (fred) Britannica, som man engang havde talt om Pax Roma (Romerriget). I det britiske rige gik solen aldrig ned! Tidligere havde de forskellige lande valgt forskellige nulmeridianer. I Frankrig anvendte man Paris og i Danmark København.

Tid er forandring

Ofte kan du registrere tiden ved at iagttage forandringer. Det er en kendsgerning, at du som menneske dagligt kan se forandringer. Solen står op, det bliver lyst, den går ned, og det bliver mørkt. Men er det en forandring? Solen har jo altid stået op og gået ned. Hvis du registrerer mange forandringer, synes du, at tiden går hurtigt. Hvis du ikke registrerer forandringer, går tiden næsten ikke.

For den individuelle tid gælder, at det er din perception (opfattelse) af forandringer, der bestemmer tiden. Man kan forestille sig, at der sker en række forandringer, som du ikke registrerer. Derfor opfatter du tiden som næsten stillestående.

Prøv at forstille dig selv siddende på et alderdomshjem og være næsten døv og blind. Andre mennesker synes tiden går ufattelig hurtig. De fokuserer på forandringer i de ideer og former, der omgiver dem. Tøjets udseende ændrer sig, nye bilmodeller, nye computere, nye mobiltelefoner, nye programmer, nye ledelsesprincipper, nye uddannelser, nye ord osv.

I vores samfund dyrker vi forandringer. Alt synes at handle om udvikling. Derfor opfatter vi tiden som gående meget hurtig. Naturligvis lidt afhængig af hvilken branche du er beskæftiget i. Hvem har ikke hørt, at vi skal tilpasse os tiden eller følge med tiden? At vi skal være omstillingsparate. Men hvad er udvikling egentlig? Er forandring altid godt?

I de sidste fem år har jeg været ansat på fem store uddannelsesinstitutioner. Her har man konstant konstrueret forandringer i form af nye studieordninger. Ledelser og ansatte prøver at følge med tiden ved selv at få tiden til at gå hurtig ved selvforskyldte forandringer. Man vil ikke sakke bagud. Det har krævet tusindvis af akademikertimer at fremstille de mange nye studieordninger med de mange nye ord. Man har skabt en fantastisk kompleksitet. Jo, tiden går sørme hurtig!

Vi igangsætter forandringer, og vi får travlt. Men hvorfor? Er det nødvendigt? Er det et kollektivt hysteri eller paranoia på samfundsniveau? Tænk på den psykisk syge som konstant vasker hænder eller lukker døre.

Hvem er det egentlig, der skaber tiden, forandringerne og udviklingen? Hvis vi i stedet fokuserer på solens gang over himlen, forandringer i lyset, synes tiden ikke at gå hurtigere i dag end i oldtiden. Det er vel heller ikke en forandring at solen går hen over himlen, det har den jo altid gjort. Tiden står dermed stille!

Er der måske mennesker, der tjener penge og får magt ved at forcere tiden og skabe forandringer? Tænk engang på BPR (Business Process Re-engineering) konsulenterne indenfor det private erhvervsliv.

Er det, at være forandringsparat, en skjult måde at tilrane sig magt og indflydelse? En smart måde at få de ældre rangeret ud på et sidespor? Når nye ledere iværksætter forandringer kunne det være et forsøg på at få dem selv placeret centralt på bekostning af de personer i organisationen, som har erfaringen. De kunne være en trussel for de nye ledes autoritet.

Er det ikke producenter (af software) og konsulenter (IT) af alle mulige varer og tjenester, der tjener penge på forandringer?

Tidsstykker og tidsregning

Hvis du ikke synes, at tiden går, kan du blot kigge ned i højre side på din computerskærm, på displayet (den lille skærm) i mobiltelefonen, videoen, fjernsynet, instrumentbrættet, ovnen, mikrobølgeovnen eller blot på dit armbåndsur. ”*Jo, tiden går, selvom der måske intet sker*”. Alle disse digitale ure, med deres digitale tal, er udtryk for kontrol og reduktion af menneskelig eksistens til et spørgsmål om små strukturerede tidsstykker. Jo flere ure, jo mindre tid.

Vi leger med vores børn i tidsstykker, hygger os i tidsstykker, får løn og pension i forhold til tidsstykker og modtager uddannelse (læring) i tidsstykker. Når vi bliver gamle, får vi tildelt pleje i tidsstykker.

Vi har fritidshuse, fritidsbåde og fritidstøj. Hvordan kan fri og tid sættes sammen til ordet fritid? Det er en modsætning. Når vi har fri skal vi jo ikke tænke på tiden eller hvad?

Kort sagt tænker det vestlige menneske lineært og sekventielt. Lidt filosofisk kan man hævde, at denne tankegang er vores skæbne. Vi ved, at tiden er kort og løber ud. Derfor har vi uendeligt travlt med at udnytte tiden, mens vi nu engang er her på jorden. Derfor de mange ure, kalendersystemer og bibip lyd. For tvivlere og ateister er det endnu værre, for de tror ikke på et liv efter døden.

Måske var tidsopfattelsen årsagen til, at det europæiske menneske slog alle andre civilisationer. Ingen kunne hamle op med det vestlige menneskes virkestrang. Du skulle prøve at opleve afrikaners måde at leve på!

Ved hjælp af tal (digits på engelsk) har vi fået skabt en numerisk (tal) tid (objektiv tid), som er mere eller mindre uafhængig af det enkelte individs perception (opfattelse) af tid. Med tal har man allerede i oldtiden skabt en inddeling af året i måneder, uger, dage, timer, minutter og sekunder. Inddelingen har betydet, at vi har fået skabt en abstraktion eller model for stof og eksistens. Hvor gammel er du? Hvornår levede vikingerne? Hvor gammelt er skibet? Hvornår skal jeg betale osv.

Mange andre folkeslag bekymrer sig ikke synderligt over, hvornår børnene bliver født. Det giver store problemer når børnene som flygtninge skal integreres i det danske (tal) samfund. Hvilken klasse skal barnet gå i? Er barnet myndigt (18)?

Elektroniske kalendere er i dag en del af mange menneskers hverdag. Dagen er inddelt i 24 timer. Det tager ikke lang tid at rulle sig igennem 75 år på den elektroniske kalender. Her stopper det fysiske liv for de fleste mennesker. Tiden er forbi, og eksistensen stopper, men ikke for den elektroniske kalender!

Vores vestlige tidsregning bygger faktisk på en myte. Først femhundrede år efter Kristus fødsel blev det af en munk ved navn Dionysius Exiguus beregnet, at Kristus blev født den 25. december i år 753 efter byen Roms grundlæggelse. Han omdøbte derfor den 1. januar 754 til den 1. januar år et. Videnskaben synes dog hverken at kunne bekræfte tidspunktet for fødselen eller i det hele taget eksistensen af Jesus. Med andre ord bygger vores mange digitale datoer på en simpel myte fra et hyrdefolk i Mellemøsten.

Uanset om jeg synes, at dagen på arbejdet er gået hurtigt eller langsomt (den individuelle tid), er det en kendsgerning, at der er gået syv timer. Den numeriske tid objektiverer min eksistens og mit arbejde. Jeg får løn for syv timer, minus tredive minutter til frokost. Objektivering af tiden giver uendelige muligheder for beregninger, statistik og planlægning. Især, hvis man benytter sig af computers beregningskraft og lagringskapacitet. Kan du selv finde ud af din lønseddel?

Tid og navigation

Inddelingen i tid i lineære stykker gjorde det muligt for mennesket at forstå sig selv på en ny måde. Det var også grundlaget for udviklingen af navigation, således at mennesket med langt større sikkerhed kunne besejle oceanerne. Ved hjælp af astronomien (sekstant) og tiden (kronometer) samt en nautisk almanak kunne navigatøren beregne skibets position. Før kronometeret (uret) kunne man som regel kun beregne skibets position på breddegrader, da man ved hjælp af tabeller kunne se, hvor solen eller Nordstjernen skulle stå på himlen.

Der var dog andre, men mere vanskelige muligheder for at finde et skibs position i forhold til længdegrader. Man kunne beregne skibets hastighed i knob og dermed få positionen. Man anvendte et sandur, hvor det tog 28 sekunder for sandet at passere. På dette tidsstykke kunne man tælle, hvor mange knob på et slæbetov et træstykke passerede, når man smed det i vandet. Når man kendte skibets hastighed, og vidste hvor lang tid man havde sejlet, kunne man beregne sig til, hvor man var.

Endelig var det også muligt at finde længdegraden ved udviklede beregninger af månens og stjernernes stilling samt en nautisk almanak.

Jordens inddeling i længde- og breddegrader bygger således på tal. Disse talstykker fra 1884 er stadig baggrunden for moderne navigation. Nu kunne vi pludselig forstå rummet på en objektiv måde. Jeg befinder mig på positionen 56 grader 57,58 nordlig bredde og 8 grader 43,43 østlig længde. De numeriske værdier for tid og rum kan i dag indkodes i computere. For ganske få penge kan du købe en håndholdt GPS'er (Global Positioning System), hvor du med stor nøjagtighed via satellit kan få din position i tre dimensioner.

Ved hjælp af tal udviklede man kartografien (kort), som igen er udtryk for en abstraktion eller en repræsentation. I virkeligheden ligner et kort overhovedet ikke et landskab. Ingen danskere har set Danmark, som det ser ud på et Danmarkskort.

Princippet er det samme som stenene i krukken, der skulle repræsentere kvæg. Kartografien gjorde det muligt at skabe lande, opkræve skat og systematisere ejendomsretten til jorden samt naturligtvis at navigere på verdenshavene. Computerne fortsætter denne tendens til repræsentation og simplificering.

Uret

Uret består af en skive eller et display med tal. Ingen vil vel benægte, at udbredelsen af uret har haft store konsekvenser for samfundet. Når vi kan dele en dag op i tidsstykker, kan vi f.eks. få et tal for et menneskes produktivitet. Hvor mange grise får han skåret op på en time? Hvor mange kundesamtaler har hun på en dag? Hvor mange programlinier har han fået skrevet de sidste 20 minutter?

Tiden kan være med til at reducere mennesket til et redskab. Det bliver muligt at planlægge. Inddelingen af dagen i tid betyder, at vi får arbejdstid og fritid. Vi får fritidstøj og fritidshuse. Vi får skoletid og fritidshjem. Små børn er heldigvis ikke klar over tiden. De leger. Planlægger ikke. De er bare. De eksisterer. De er natur.

For 10.000 år siden i samler- og jægersamfundet var mennesket et planløst naturmenneske. Overgangen til landbrugssamfundet for ca. 5000 år siden betød, at det nu blev nødvendigt at planlægge. Bonden måtte opnå en forståelse af tiden og årets gang. Det kunne ikke nytte noget, at bonden og hans familie spiste alt uden at gemme såsæd. Det blev vigtigt at vide, hvornår man skulle så, og hvornår man skulle høste. Som tidligere nævnt, kunne en kalender være en hjælp.

I landbrugssamfundet betød uret mindre, da de fleste arbejdede fra morgen til aften i samme lokalitet. Tiden gik i ring som årstiderne. Bønderne havde en cyklisk opfattelse af tiden.

Uret og tiden blev for alvor vigtig med fremkomsten af industrisamfundet fra 1750-1900 (afhængig af, hvilke lande vi taler om). Arbejderne skulle møde på fabrikkerne. I modsætning til selvforsyning blev marked og handel vigtige ting. Tiden og uret blev centralt for at det hele kunne hænge sammen.

Uret optimerede interaktionen mellem mennesker. Man undgik tidsspilde ved, at man mødte til den aftalte tid. Det er stadig et typisk vestligt fænomen, der især hører til byerne.

Udbredelsen af uret kan fint sidestilles med udbredelsen af computeren. I 1300-tallet kunne du møde de første ure på centrale steder i de dominerende byer i Europa. Det var ure uden urskiver. Tænk på de første computere som befandt sig i store offentlige og private institutioner.

Efterhånden fik de fleste hjem et ur. Uret begyndte at få betydning i almindelige menneskers hverdag. Børn skulle lære klokken, som de i dag skal lære at anvende en computer. Der var stor prestige i at have et flot ur derhjemme. Udviklingen kan sammenlignes med den stationære computer (pc'er), som i dag står i de fleste danske hjem. Den kaldes også for en Desktop-computer. En computer der kan stå på bordet.

Det portable ur kom i 1500-tallet. Det kan sammenlignes med den bærbare computer. Den kaldes også for en Notebook (notesbog) eller en Laptop. En computer du kan have stående på dine låre.

Endelig har vi fået armbåndsuret, som blev udbredt efter Første Verdenskrig. Det kan sammenlignes med de små håndholdte computere eller mobiltelefoner. De små computere kaldes også for Palmtops. Computere du kan have i din håndflade. Et pålideligt armbåndsur kan du i dag få næsten gratis.

Var uret blot et stykke værktøj, et middel eller noget, der forandrede (formaterede) det enkelte menneske, samfundet og kulturen?

I dag er der ikke prestige i at have et armbåndsur. Det samme vil ske med de små computere. Det er allerede sket for mobiltelefoner uden WAP (Wireless Application Protocol, adgang til Internet). Det er bare noget alle har. Det var og er ikke skolens eller arbejdspladsens opgave at skaffe børn og voksne et armbåndsur. På samme måde vil det i fremtiden ikke være skolens eller arbejdspladsens opgave at skaffe computere og mobiltelefoner til elever, studerende og medarbejdere.

Som tidligere nævnt er uret efterhånden bygget ind i mange ting, der ikke har noget med et traditionelt ur at gøre. Det findes i bilens instrumentbræt, radioen, fjernsynet, komfuret, vaskemaskinen, computeren, oliefyret osv. Det samme vil ske med computeren (chippet). Den bygges ind i flere og flere ting, vi normalt ikke betragter som en ”computer”.

Uret skaber objektiv tid (numerisk tid). Dagen deles op i tal og perioder. Disse tal styrer vores hverdag. Det være sig institutioner, skoler, arbejdspladser, men også fritiden. De fleste af os er almindelige lønmodtagere. Vi sælger vores tid.

Computerne gør det i den grad let at analysere, redigere og manipulere med den numeriske (tal) tid. Det var nok muligt tidligere. Men det var dyrt i arbejdstimer, når administratorer og kontrollanter skulle føre nøjagtig observation og regnskab med, hvad de ansatte brugte deres tid på. Derfor var kontrollen ikke så omfattende.

I dag logger du dig f.eks. ind på din virtuelle arbejdsplads, og tiden bliver registreret. Systemerne gør det muligt at se, hvornår du gør hvad. Det hele kan analyseres statistisk. Arbejdsgiveren får genereret en rapport. Her kan han principielt se, hvornår du taler i telefon og med hvem, hvornår du er mest produktiv, hvornår du spiser, hvilke hjemmesider du besøger på nettet, hvornår du ikke lige sidder på sin stol, hvilken elektronisk post du sender og modtager osv.

Det hele kan gøres endnu mere effektivt ved at opsætte et lille videokamera på dit kontor eller hjemmearbejdsplads. Fabriksuret og det at stemple ind er langt mindre frihedsberøvende. Når først du var på fabrikken, var der muligheder for at gemme sig.

Tilværelsen fik vi brudt ned i tidsstykker. Vi blev rigere (mere produktive). Det er den samme logik og strukturering, der gør sig gældende, når computerne i dag reducerer fænomener til 1 og 0 (digitalisering). På sigt vil det betyde, at vi bliver endnu rigere (produktive).

Digitalisering er ikke neutral

Tal og den numeriske tid har været med til at skabe en helt uhørt menneskelig rigdom. Man kunne nu planlægge, koordinere og rationalisere.

Man skal være varsom med simple årsagsforklaringer. Tallet og tiden kan være årsag til rigdom og civilisation, men rigdom og civilisation kan måske også være årsag til, at man fik brug for tal og tid. Der er sandsynligvis tale om en dialektik eller vekselvirkning.

Penge

Når vi tænker på tal, må vi også tænke på pengeøkonomier. Lige som stenene i krukken repræsenterede kvæg, kom metalstykker (mønter) til at repræsentere værdi. Den abstrakte model, der ligger bag en pengeøkonomi gør det langt lettere at handle og udveksle værdi over store afstande. For at modellen kan virke, kræver det, at man har tillid til mønterne. Det kræver igen en central magt i form af en stat eller autoritet (fyrste). Staten garanterer værdien af mønterne. At de virkelig består af guld eller kan omveksles til guld.

Mønt- og siden seddeløkonomien genererede velstand, da alle former for transaktioner blev gjort lettere. Transaktionsomkostningerne blev mindre. Byer (markeder) og den fysiske infrastruktur (veje) var også med til at mindske transaktionsomkostningerne ved handel og produktion. Den mørke middelalder (ca. 350-1450-tallet) var bl.a. karakteriseret ved at mange byer grundlagt i Romerriget forsvandt. Det blev vanskeligere at handle og kommunikere.

Digitaliseringen af økonomien er en fortsættelse af processen med at reducere transaktionsomkostningerne. Nu behøver vi ikke længere mønter og sedler, men blot kombinationer af 1 og 0 til at repræsentere værdi. Du kan komme langt med et Dankort i dag.

Det er blevet muligt at handle uden overhovedet at bevæge sig i det fysiske rum. Du kan handle ind fra din telefon eller din computer på skrivebordet. På den måde sparer vi tid. Vi sparer den energi, der skal til for at overvinde friktionskræfterne (luft og asfalt) i den fysiske verden. Vi sparer den energi, der skal til for at holde gang i kroppen, mens den bliver transporteret fra et sted til et andet. Vi undgår ulykker og forurening.

Vores økonomi er på en gang blevet meget abstrakt, men også meget simpel. Vi ser ikke de mange pengestrømme. Til dagligt ser mange af os end ikke mønter og sedler. Kun de færreste oplever at se deres løn udbetalt i rede penge. Det normale er, at din arbejdsgivers computer sender binærkoder til dit pengeinstituts computer. Denne computer sender så binærkoder ud til andre computere, som kan befinde sig det sted, hvor du har lånt penge til din bil eller dit hus. Andre koder bliver sendt til din fagforening for at betale dit kontingent. Udbetalingen af din løn betyder, at nu har du igen penge på dit kreditkort. Et kort som uden besvær kan bringe dig rundt i verden uden fysiske mønter og sedler.

I forbindelse med de enorme mængder daglige digitale transaktioner med aktier, obligationer og valuta mm. kan man frygte, at de mange tal måske ikke længere repræsenterer ”kvæg”. Det har længe været en kendsgerning, at den globale handel med valuta langt overstiger den fysiske handel med varer og tjenesteydelser.

Der er tale om en virtuel global økonomi, der ikke længere har basis i den fysiske verden og dens objekter. Nogle kalder det for nyøkonomi, cyberøkonomi, kasinoøkonomi, turbokapitalisme eller blot globalisering.

Hvis vi på engang kunne slukke for strømmen til alle verdens computere, ville den nye økonomi forsvinde som dug for solen. I dag taler eksperter ikke om den store depression, men om den store afbrydelse (The Great Disconnection). Mange mennesker ville tabe alt, hvad de ejede. Børskraket i 1929 på Wall Street, oliekriserne i 1973-74 og i 1979, krisen i 1987 (som i nogen grad skyldtes automatiserede systemer for køb og salg af værdipapirer), den asiatiske krise i 1997 og aktiefaldet i 2000 vil alle være små i forhold til et rigtigt virtuelt ragnarok.

Destruktion og krig

Tallet har medført ødelæggelse. Den enorme destruktive kraft i moderne krig skyldes også tal, matematik og siden digitalisering.

Indførelsen af krudtet fra Kina til Europa i 1300-tallet gjorde krigen mere destruktiv. Det blev først rigtigt alvorligt, da man lærte at konstruere kanoner og beregne kuglernes ballistiske baner. Disse udregninger gjorde slagmarken matematisk. Det er først i nyere tid, vi har fået ”civile” ingeniører.

Tyskerne havde svært ved at beregne, hvor deres V2 raketter slog ned i England under Anden Verdenskrig. Men udviklingen har medført, at vi i mange år har kunnet sende raketter af sted fra siloer på land, fly, lastbiler, tog og undervandsbåde, som kan ramme veldefinerede mål tusinde kilometer borte. Raketterne er ofte bestykket med atomare sprænghoveder. Udviklingen af atombomben krævede også tal og matematiske beregninger.

Anden verdenskrig var fyldt med udviklede beregninger. Der var knyttet et stort udregningsarbejde til dels at kode information, og dels at knække fjendens koder. Det krævede enorme mængder af tal og beregninger at planlægge og gennemføre de store angreb. Tænk f.eks. på de allieredes landgang i Normandiet i 1944. De logistiske opgaver overgik langt, hvad der i dag kræves af moderne multinationale selskaber. Endelig krævede det tal og beregninger at udvikle og producere våben.

I dag er den moderne krig næsten fuldstændig digital. Militæret er storforbruger af informationsteknologi. Den vestlige verdens krige i 90'erne mod Irak og Jugoslavien krævede stort set ingen tab af egne styrker. Krigene blev primært ført fra luften. Man anvendte bl.a. smarte bomber (smart bombs), som selv finder frem til målet via laserstyring. Man anvendte krydsermissiler, som efter programmering (targeting) i lav højde kan finde frem til målet. På selve krigsskuepladsen muliggør elektroniske systemer at skelne mellem ven og fjende.

Den vestlige verdens militær er meget afhængige af computere. Man simulerer krige ved hjælp af krigsspil (wargames) på computere. Til efterretningsvirksomhed og navigation anvender man satellitter og avancerede overvågningsfly. Via computere og andet elektronisk udstyr kan man sætte en modstanders radar og kommunikationsanlæg ud af kraft. Databaser gør det muligt hurtigt at identificere, hvilke våbentyper og fjender man står overfor.

Det var ikke nogen tilfældighed, at computeren blev udviklet lige efter Anden Verdenskrig. At Pentagon var blandt de første, som havde en computer. At Internettet oprindeligt var udviklet til militært brug i USA under den kolde krig.

Nettet var en del af den teknologiske oprustning efter at Sovjetunionen, til USA's forskrækkelse, opsendte Sputnik i 1957. Verdens første satellit. Nu kunne russerne nå det amerikanske kontinent. Nettet tog sin intellektuelle begyndelse i starten af 60'erne. Planen var at udvikle et elektronisk netværk, hvor kommunikation stadig var mulig på trods af, at det elektroniske net delvist var beskadiget på grund af atombomber. I 1969 var nettet skabt under betegnelsen ARPANET (Advanced Research Projects Agency Net). Hurtigt blev nettet et forskernetværk.

Skat og lovgivning

Tal er en af forudsætningerne for fremvæksten af store moderne stater med institutioner som folkestyre, militær, politi, domstole, undervisning, sundhed, socialektorer osv. I bund og grund bygger disse mægtige systemer på evnen til effektivt at indsamle værdier fra omgivelserne. I dag foregår det i form af skatter og afgifter. Hvis det skal være effektivt kræves der en pengeøkonomi som er i stand til at værdisætte stof, fænomener og eksistens med tal. Det kræver også avancerede opkrævnings-, kontor- og arkivsystemer.

Det er ikke kun tænkt som en service, når Told & Skat i dag gør det muligt for dig at selvangive dine værdier via Internettet eller en trykknop telefon (www.tastselv.toldskat.dk). Det er et forøg på at effektivisere absorberingen af ressourcer fra landets indbyggere. På længere sigt flyttes arbejdsbyrden over på os borgere. Det er længe siden at kongens mænd red ud i landet for at hente skat i form af naturalier.

"Told & Skat, (har) igennem en årrække anvendt tast-selv service. Told & Skat har oplevet en stigende anvendelse gennem årene, og ved seneste forskudsregistrering benyttede 230.000 borgere sig af muligheden. Brugen af tast-selv service er stagnerende, hvorimod brugen af Told og Skat's hjemmeside på internettet til indberetninger stiger eksplosivt. Ved sidste forskudsregistrering blev Internettet brugt af 70.000 borgere, et tal der er steget eksplosivt inden for det sidste år."

Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Historisk handler kartografi (fremstilling af kort), folketællinger og organisation om udvikling af systemer, der skulle effektivisere indsamlingen af værdier fra omgivelserne.

I dag fungerer vores velfærdsstater på grundlag af eksorbitante mængde af tal. Staterne absorberer ofte mere end halvdelen af et samfunds produktion. Ideen er bl.a. at styre økonomien og omfordele værdierne. Tankegodset stammer fra socialismen.

I Sovjetunionen (1917-1991) udviklede man mægtige bureaukratier som Gosplan. Her bestemte man, hvad og hvor meget, der skulle produceres. I den vestlige verden havde vi ideer fra økonomen Keynes (1883-1946) og den amerikanske præsident Roosevelts (1858-1919). Præsidentens New Deal i 1930'erne gik ud på at stimulere efterspørgslen (ekspansiv finanspolitik). Gigantiske bureaukratier forsøgte at styre økonomierne ved hjælp af tal. De (neo) klassiske økonomer (Monetarister) mente, at man skulle overlade økonomien til det frie marked.

Informationsteknologi og digitalisering vil gøre det lettere at indhente værdier og styre økonomier. Måske ville Sovjetunionens Gosplan (1921-1991) kunne lykkes i dag. Det vil blive muligt at opbygge endnu større systemer. F.eks. en europæisk velfærds union styret fra en computer i Bruxelles!

Det er næppe nogen tilfældighed, at det var de første rigtige statssystemer, som Babylon, Ægypten, Hellas og Romerriget, der udviklede avancerede tal- og beregningssystemer. Igen ser vi, at tal er knyttet til civilisation, men også at tal medfører kontrol og ufrihed.

Tal styrer vores lovgivning og håndhævelsen af denne. Det er tal, der bestemmer, om du kører for hurtigt i landskabet, om du snyder fællesskabet (skatteunddragelse), om du kan få en given uddannelse (karakterer), om det er farligt (grænseværdier), hvem du er (person nr.), hvor meget straf du skal have osv. Tallene gennemsyrrer vores moderne samfund.

Tal anvendes i stor udstrækning til at regulere menneskers adfærd i kollektive systemer (samfund). Det sidste nye er, at sensorer, netværk og computere automatisk kan straffe borgere.

Tænk engang på de nye fotofælder politiet anvender for at fange bilister, der kører for hurtigt. Skjulte kameraer tager billeder, som bliver sendt til et center, hvor man via bilernes nummerblader og databaser finder frem til ejerne. Herefter får ejerne tilsendt en computerudskrevet standardformular med en bøde og gironummer. Herefter kan bilisterne overføre beløbet fra deres kontoer. Bøden er betalt.

Som borger handler det om at have styr på de usynlige tal og koder. Det er fristende at overtrække sit kreditkort i Magasin, men hvem ønsker at komme i Ribers database?

Tallene i vores samfund er hastigt på vej til at blive tastet ind i computere, der bliver bundet sammen i netværk. Det åbner op for helt nye service- og analysemuligheder, som på sigt måske vil kunne gøre os klogere og rigere. Men det vil også åbne op for helt nye muligheder for manipulation og kontrol.

I værste fald kan vi ende med et overvågningssamfund. Der skal ikke meget fantasi til at forestille sig, hvordan det ville have været at bo i Østtyskland (1949-1990), hvis regimet havde haft adgang til avanceret informationsteknologi.

Diktatorer og repressive (undertrykkende) regimer (styrer) har ofte set muligheder i ny teknologi. Lenin (1870-1924) var fascineret af elektrificering. Stalin (1879-1953) var stærk tilhænger af industrialisering og ny teknologi. Et ineffektivt landbrug kunne han ikke bruge til noget. Stalins tvangskollektivisering i 30'erne kostede adskillige millioner menneskeliv. Det handlede om at skabe et moderne sovjetmenneske, der var ateistisk (ikke religiøs) og tog udgangspunkt i videnskabelig erkendelse (tal).

Hitler (1889-1945) og nazismen var også fascineret af ny teknologi. Nazisterne var hurtige til at se mulighederne i radioen og filmmediet. Der var mange direkte radiotransmissioner af Hitlers taler. Hele krigsapparatet byggede på ”*state of the art*” (det bedste og nyeste) teknologi. Det repressive regime, der mere eller mindre højteknologisk slog over fem millioner jøder ihjel, var faktisk et regime, der skabte raketteknologien og jetmotoren. Folkevognen var Hitlers ide!

Digitaliseret solidaritet

Økonomisk velstand kan ikke direkte oversættes til velfærd og livskvalitet i et samfund. Nogle aktuelle, men trivielle eksempler skal gives.

Engang var det familiens opgave at tage sig af de ældre familiemedlemmer. Relationerne byggede på ansvarsfølelse og omsorg. Kvinderne kom ud på arbejdsmarkedet. Den geografiske mobilitet blev større på grund af et mere komplekst samfund med høje krav til uddannelse. Der opstod en offentlig ældresektor. Vi fik plejehjem, ældreboliger og hjemmehjælp.

Plejen blev ”*professionel*”. Der tales om en professionalisering. Men, hvad vil det sige, at være professionel, når man har med andre mennesker at gøre? Betyder det, at relationerne mellem mennesker bliver mere objektive, rationelle og effektive? At der sættes tal på relationerne? At andre mennesker bliver reduceret til faste standarder (stereotyper), som f.eks. klienter, brugere eller kunder?

Kommunerne er nu begyndt at udlicitere indenfor ældresektoren. Det vil sige, at opgaver lægges ud til private firmaer, som arbejder med henblik på at skabe et økonomisk overskud til deres ejere (aktionærer). Det har medført, at tallene (digitaliseringen) for alvor har trængt sig ind på ældreområdet.

Ved hjælp af tal vurderer man de ældres funktionsevne (hvad de kan selv). Man beregner, hvor mange timers hjemmehjælp den enkelte klient må få. Hvor lang tid det må tage at udføre de forskellige plejefunktioner. Der opstilles fælles standarder og kvalitetsmål. Det er ikke muligt at give pleje udenfor de aftalte standarder. F.eks. at putte nyt jord i urtepotter eller hjælpe med at skrive julekort! Er det digital solidaritet i Det digitale Danmark?

Med andre ord sætter administratorer og konsulenter tal på interaktionerne mellem ældre svage medborgere, som har brug for pleje, og yngre friske personer, som kan give plejen. Computere, regneark, håndholdte palmtops, strekkoder, scannere, bippere og mobiltelefoner er i dag almindeligt indenfor ældreplejen. Visionen bag digitaliseringen på ældreområdet synes ikke at handle om at give mere og bedre omsorg, men snarere om at spare ressourcer.

Den samme digitalisering vil vi også opleve på vuggestue- og børnehaveområdet. I uddannelsessektoren har man længe styret produktionen (læringen?) via tal, som repræsenterer økonomi, skematimer, studielængder og evner i form af tal (0.0-13).

Inden længe vil vi ved hjælp af computere, databaser og Internet kunne sammenligne skolers og klassers karakterniveauer, læreres karaktergivning, læse-, skrive- og regnefærdigheder, hvor eleverne havner i uddannelsessystemet og måske, hvad de engang kommer til at tjene. Kun fantasien sætter grænser for digitaliseringen indenfor undervisningsområdet. Men er der tale om kreativitet og innovation eller rigiditet og kontrol?

Vil det, at man gør alting op i tal og statistikker, kunne påvirke menneskers relationer og fællesskaber? Sikkert er det, at ressourcer ud fra en snæver betragtning vil blive anvendt mere effektivt. Tal og beregninger kan skabe overblik. Vil overblikket bidrage til mere solidaritet og fællesskabsfølelse?

Kan man forestille sig, at tallene i endnu højere grad vil medvirke til, at forskellige samfundsgrupper (interesse- og græsrodsorganisationer, brugergrupper osv.) våger over hinanden? At vi får flere konflikter og mere polarisering i samfundet? Computere og tal giver jo ikke svar på, hvad der er retfærdigt eller hvilken service, der giver en god stemning. Kan man overhovedet fange alt med computere og tal? Er Det digitale Danmark et mareridt?

De fleste brancher og sektorer i samfundet er blevet ramt af digitaliseringen. Tidligere havde posten tid til en kop kaffe og en lille snak. Nu kører posten rundt på en hurtig scooter forsynet med en stregpistol til at aflæse stregkoder på lygtepæle. At bringe posten ud i lokalområdet, er blevet forandret til et spørgsmål om strøm/ikke strøm eller 1 og 0. Meget post i dag har ikke nogen fysisk eksistens. Det er elektronisk post som aldrig kommer i postbudets hænder.

Igen kan der ikke herske tvivl om, at digitaliseringen er med til at optimere anvendelsen af ressourcer. Der bliver mere økonomisk rigdom i samfundet. Men hvem er det, som bliver rigere? Hvad skal rigdommen anvendes til? Får den stressede midaldrende post råd til endnu flere afstressende charterferier?

Tænk engang på anvendelsen af energi. Målere, computere og tal har gjort husstande og virksomheder langt mere bevidste om, hvor meget energi de anvender. Det har måske medført en mere rationel anvendelse af energi. Men har vi ikke stadigvæk luksussommerhuse langs vestkysten fyldt med svømmebassiner, svømmetrænere, spaer, saunaer, dampbade, opvaskemaskiner osv.? Måske giver digitaliseringen og rigdommen os endnu bedre råd til at sløse med energien i form af vandlandbesøg, luksussommerhuse og fjerne rejsemål?

Vi har også fået sat tal (grænseværdier) på alle mulige former for forureninger. Ved hjælp af moderne teknologi er det måske muligt, at få et bedre billede af forureningen end, hvad vi ellers kunne gætte os til. Hvem kan gætte sig til, at det er usundt at spise 10 kg ost om dagen, 5 pakker piratus eller ryge 30 ildelugtende cigaretter? Måske betyder grænseværdierne, at virksomhederne netop med god samvittighed kan tillade sig at svine op til grænseværdien. Det handler ikke længere om moral, men om tal!

Digitale slaver

Vi er fascineret over, at kunne få tal og grafer på vores omgivelser og især os selv. Det er i overensstemmelse med, at det moderne menneske dyrker sig selv. Vi vil have tal på, hvor kloge vi selv og vores børn er i form af karakterer. Hvor vigtige vi er i form af talstørrelsen på den løn, vi modtager.

Det er interessant, hvor gamle vi er, hvad vi vejer, hvor mange kalorier vi indtager, kolesteroltal, lungekapacitet og bodymass (BMI indeks). BMI er et indeks (formel), som fortæller os, hvordan vi skal se ud! Det ideale forhold mellem højde og vægt. Hvilke nybagte forældre har kunnet se sig fri for at sammenligne deres nyfødte barn med de normalkurver for højde og vægt, som følger barnet mange år frem? Børnene skal helst se ud som gennemsnittet! Vi er blevet slaver af talsystemet.

Et sjovt eksempel er pulsuret. I dag anvender mange motionister et pulsur. Det giver et direkte tal for deres arbejde. Pulsuret er et slags speedometer for kroppen. Det kan sammenlignes med cykelcomputeren eller det velkendte speedometer i bilen. De rigtig avancerede løbere kobler pulsuret til den personlige computer. Nu kan de fremstille alle

mulige beregninger og grafer. Ved hjælp af digitalure, der måler mellemtider og puls, kan man forcere kroppe til at yde mere. Løbeturen er forvandlet til bilyde for max- og minpuls samt mellemtider!

Digitaliseringen er trængt langt ind i vores såkaldte ”fri-tid”. Når vi løber orienteringsløb, anvender vi en elektronisk skridtmåler. Når vi vandrer eller sejler, har vi en GPS'er, så vi hele tiden ved, hvor vi er i rummet. Når vi cykler, har vi naturligvis en cykelcomputer. Man cykler ikke bare sådan ud i det fri. Vi skal have tal på turen!

Maden har vi også digitaliseret. Pakken skal varmes på 220 grader i 25 minutter. En alarm fortæller, at nu er maden færdig. Når vi virkelig skal slappe af, griller vi. Her kan vi blive fri for digitaliseringen. Kødet grilles til det synes færdigt. Naturligvis er der nogle, der har anskaffet sig en gasgril med indbygget ur.

Når vi køber nye varer (forbrugsgoder), handler det også om tal. Hvad koster bilen? Hvor stor er motoren? Hvad kører den på literen? Jo flere tal vi kan få om bilen, jo mere tilfredse er vi. 1,6 liter; 4 ventiler pr. cyl.; 88 hk (65 kW) ved 5250 o/m.; 135 Nm ved 3500 o/m.; 448/175/137 cm; 1200 kg; 180 km/t; 13,6 sek.; 13,6 kg/hk; cw0,32; 13,2 km/l.; 192.000 kr. Her får vi virkelig god objektiv og troværdig information! Det er bare ikke nok, at sælgeren siger, at bilen er god. Vi tror på tal. Det er fakta og nærmest videnskab.

Tallene giver en følelse af kontrol, forståelse og magt. Men husk, at tal ikke forhindrer trafikulykker, og at din nye bil begynder at ruste.

Tal er ofte udtryk for historie. Noget der er sket. Hvis du får at vide, at du har en puls på 150 eller en temperatur på 38 grader, kan du egentlig ikke vide, hvad din puls og temperatur er om 5 eller 10 minutter. Naturligvis anvendes tal til at fremstille prognoser. Eksempelvis en fremskrivning af budgettet eller den økonomiske vækst. Men der er kun tale om ekstrapolation. Det vil sige en fremskrivning af samme tendens. Prognoser er ofte gætværk. Især hvis prognoserne har noget med mennesker og samfund at gøre. Mennesker kan jo handle og ændre udviklinger og tendenser. Derfor skal du være på vagt overfor computerfremskrivninger indenfor økonomi og samfundsvidenskab.

Således synes tal og flotte grafer at give kontrol og magt over natur og kultur, som i virkeligheden ikke findes. Vi skal derfor ikke forvente, at informationsteknologien gør virkeligheden meget mere forudsigelig. Heldigvis!

Omvendt kan de mange tal og beregninger føre til fatalisme (tro på skæbnen) og passivitet. Vi bliver forblændet af computernes prognoser og glemmer at handle. Vi analyserer og analyserer. Vi tror, vi bliver klogere, men vi glemmer at gøre noget. Vi fokuserer på begrænsninger frem for muligheder. Vi drukner i statistik, som er udtryk for noget, der allerede er sket, eller prognoser, som bygger på gamle tendenser.

Dyrkelsen af tal, statistik og grafer er måske en erstatning for tro og religion. Troen på Gud gav en følelse af mening og kontrol med livet. Gud har længe været død i den europæiske historie. Det konstaterede Nietzsche (1844-1900) i slutningen af 1800-tallet. I stedet for gold nihilisme (tror ikke på noget) synes vi i dag at have erstattet Gud med kostvejledninger, grænseværdier, budgetter, måltal, kvalitetsmål, nøgletal, kolesteroltal, bodymass indeks, kilo, puls osv. Da Gud levede, skete der stadig ulykker. Det samme vil ske i den digitale verden. Vores kroppe ældes uanset, hvor mange tal og grafer vi producerer.

Informationsteknologi gør os til guder

I overensstemmelse med, at mennesket ønsker at have kontrol og magt over sig selv og sine omgivelser, ønsker mennesket også at være i centrum. At være eftertragtet og uundværligt

Dette menneskesyn findes også hos oldtidens grækere. Her mente sofisterne, at mennesket er alle tings mål. Oldtidens filosofi blev glemmt. Vi fik den mørke og gudfrygtige middelalder (ca. 350-1450). Efter næsten 1000 år med opbrud i form af Romerrigets fald, bydød, folkevandringer, lovløshed, inkvisition og korstog blev oldtidens filosofi genfødt i Italien.

Man taler om den europæiske renaissance (genfødsel) fra 13-1500-tallet. Det egocentrede menneskesyn spredte sig fra de norditalienske byer og videre ud i Europa. Gud blev langsomt, men sikkert fortrængt fra almindelige menneskers hverdag.

Mobiltelefoner og fjernbetjening

Det er disse dybe tendenser, der bl.a. er årsag til mobiltelefonens succes. Her er du i centrum. Alle på jordkloden kan i teorien få fat i dig, når som helst og hvor som helst. Omvendt kan du i teorien ringe til hvem som helst uanset, hvor du befinder dig i det fysiske rum. Du er blevet en gud. Gud kan også få fat på hvem som helst, når som helst. Gud er allestedsnærværende.

"I 1980 forudsagde konsulentfirmaet McKinsey og Co., at der i 1999 ville være 900.000 mobiltelefoner i verden. I dag er der på verdensplan 400 millioner mobiltelefonkunder og der kommer 300.000 nye til dagligt!"

Kilde: Fellah, Farid (2000): "Der er ingen bånd der binder mig", Illustreret Computer nr.3, 2000, side.28.

Det er sjældent at vores mobiltelefoner ringer. Hvis de ringer, er det ofte ligegyldige samtaler. Vi elsker alligevel dem. Jeg har oplevet en ung mand sidde på et offentligt herretoilet og tale i mobiltelefon, mens han udrettede sit naturlige forehavende.

Jeg har bemærket, hvordan folk lige skal se, om de stadig er på nettet, når de sejler på åbent hav eller sidder i et fly. Jeg har set, hvordan folk i timevis kan lege med deres mobiltelefoner. De surfer rundt på displayet eller spiller de små indbyggede spil. Deres øjne er fortryllede, mens de tjekker familie og venners telefonnumre. Manden er stolt over at kunne mestre telefonens menystemer.

Jeg har oplevet, hvordan folk i lufthavne nonchalant går rundt og taler med sig selv. I virkeligheden benytter de sig af såkaldt håndfrit udstyr. De har en lille højtaler i øret og en næsten usynlig mikrofon hængende ved ansigtet. Kun guder kan tillade sig at tale ud i den frie luft.

Via en mobiltelefon kan man i dag modtage og sende små beskeder (SMS)(www.teledanmark.dk), elektronisk post samt surfe på Internettet (WAP)(www.wap.com). Jeg har selv fået sat mine postsystemer op på den måde, at hver gang

jeg modtager en e-mail, får jeg en lille biplyd på en af mine to mobiltelefoner. Uanset hvor jeg er, kan jeg nu læse de første linier af posten og se, hvem den er fra. Mine telefoner bipper stort set døgnet rundt. Jeg modtager e-mails fra kollegaer, kontakter, firmaer, nyhedsservicer og venner både tidligt om morgenen og sent om aftenen. Det gælder alle ugens syv dage!

”Danske husstande har et bredt udsnit af IT- og IT-relateret udstyr stående....Mobiltelefonen kommer med en dækning på 57% ind på en tredjeplads, og kan nu betragtes som et normalt gode, eftersom mere end hver anden danske husstand er i besiddelse af mobiltelefon. Udbredelsen af mobiltelefon er interessant, fordi teknologier, som bringer mobiltelefonen on-line, står foran et gennembrud”.

Kilde: Danske IT-billeder, Statusrapport Det Digitale Danmark, 1999.:<http://www.fsk.dk/fsk/publ/1999/danskeitbilleder>

Fjernsynets (videoens, parabolens) fjernkontrol appellerer til de samme dybe følelser. Her kan du suverænt og magtfuldt sidde og vælge virkeligheder (programmer). Du er gud. Her er det ”fandme” dig, der bestemmer. Det er dig, der er i centrum på trods af, at du måske er arbejdsløs og fysisk befinder dig i et usselt socialt boligbyggeri. Men kabeltv får dig til at flyve.

De fleste mennesker glemmer, at de virkeligheder (programmer), de kan vælge imellem, ligner hinanden og er bestemt af andre mennesker. Der er altid tale om konstruerede virkeligheder, som præsenteres på firkantede skærme. Ofte er hensigten at underholde og få os til at købe varer og tjenester.

Egonet

En af årsagerne til, at Internettet har fået en kolossal succes er igen menneskets ønske om at være i centrum. At være alle tings mål. På Internettet kan du udstille dig selv. Du kan finde domænenavne som hedder www.skovgaard.dk, www.fjellerup.dk, www.gerner.dk, www.soeren-steen-jensen.dk osv. Prøv selv!

De fleste hjemmesider er udstillinger af egoer. De tror fejlagtigt, at hele verden klikker ind og ser på netop dem og deres hjemmesider. I virkeligheden er egoer ikke interesseret i andre egoers hjemmesider. Derfor har langt de fleste hjemmesider et meget lille besøgstal. Hvor mange besøger din hjemmeside? Hvem gider at læse om, hvad du er interesseret i, din sidste sommerferie eller se billeder af dig og din familie?

Egohjemmesiderne findes også på organisations- og virksomhedsniveau. Der er tale om ligeGYldige hjemmesider, hvor virksomheder og organisationer udstiller sig selv på deres egne præmisser. Kun få hjemmesider tager udgangspunkt i en klar defineret målgruppe.

Hvilke behov kan den person, der klikker sig ind på hjemmesiden tænkes at have? Ofte er hjemmesiderne bygget op på baggrund af virksomhedens eller institutionens interne organisation. Men som surfer, er du totalt ligeglad med at få at vide, at virksomheden har en produktionsafdeling, salgsafdeling, udviklingsafdeling osv. Du vil gerne købe et produkt, som virksomheden fremstiller over nettet. Det er ofte umuligt (www.georgjensen.dk, www.ecco.com)

Som studerende er du interesseret i at få at vide, hvad uddannelsesinstitutionen kan tilbyde dig. Hvordan du kan blive optaget. Måske er du interesseret i hvilken litteratur, der anvendes, eller hvad du skal forberede dig på til lektionen i

morgen. Du er sikkert totalt ligeglad med at læse og se, hvem der er rektor, afdelingsleder, souschef, uddannelsesleder, eller hvem der sidder i hvilket institut (www.hjoerringsem.dk)

Med andre ord lider mange hjemmesider af, at de tager udgangspunkt i skaberens eget ego frem for dem, der kunne finde på at surfe forbi.

”På basis af disse konklusioner kan der opstilles en generel hypotese om, at anvendelsen af hjemmesider vendt mod borgerne primært er bestemt af institutionernes: 1) Behov for markedsføring og synliggørelse 2) Tilgængelige ressourcer, økonomiske og kompetencemæssige 3) Behov for af symbolske grunde at være på Internettet. Kræfterne bag udviklingen af den offentlige service via et øget udbud af hjemmesider synes således snarere at være initieret af institutionelle hensyn og logikker, end af borgernes behov”.

Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

For et naivt ego er det ultimativt at være en del af det globale elektroniske netværk. Du føler, at du er noget. Andre kan altid sende en e-mail, se et billede eller videoklip af dig på nettet. Når du er ”medlem” af dette forestillede netværk og fællesskab, kan du ophæve kroppens normale begrænsninger. Her er du vågen i 24 timer døgnet rundt.

Du eksisterer som en gud. Du ser ikke morgengrim ud, selv om klokken kun er seks om morgenen. Her kan vi ikke lugte din armsved eller se dit kedelige liv. Her ser vi kun din hjemmeside, som er fyldt med farver og fest. Her er det dig, som har disponeret og valgt tid og sted. Her er det dig, som præsenterer. Vi besøgende har ingen chancer for at få dig til at rødme ved at stille dig ubehagelige spørgsmål.

Nogle personer er så egocentriske og ekshibitionistiske, at de lader opsætte et lille videokamera (webcam) tilknyttet Internettet på deres kontor, stue eller soveværelse for at udstille sig selv (www.webcams.dk). Endelig er jeg blevet så vigtig, at jeg kommer i fjernsynet! Er jeg ikke god og dejlig? Se min krop og mine bevægelser. Se mit herlige liv. Du får lov at se det hele. Både når jeg elsker (www.scor.dk), græder (www.dobbeltsengen.dk) og føder børn (www.netbaby2000.dk), når jeg har dårlig mave og bumser. Er jeg ikke fri, åben og moderne?

Christopher Laschs bog om narcissismens kultur fra 80'erne er stadig aktuel.

Findes der fællesskab på Internettet? Er der i virkeligheden ikke kun tale om en gold global reklamesøjle for atomiserede egoer? Det er en kendsgerning, at mange chatfællesskaber (virtuelle rum, hvor man i sandtid kan skrive til hinanden) bygger på løgn, bedrag, primitivitet og perversitet (www.n.dk; <http://chat.jubii.dk/>).

Der er ikke tale om oprigtige møder mennesker imellem. Man skjuler sig bag falske navne og figurer (avatarer). Her kan du skrive eller sige (via en mikrofon), hvad som helst uden nogen form for omkostninger. Det har intet med menneskelige fællesskaber at gøre. Internettet skulle måske omdøbes til ”Egonet”.

Når min søn på 10 er ude på de danske chatrum, er jeg nogle gange dybt forarget over kommunikationen. Jeg var ikke klar over, at han kendte så mange perverse og stygge ord. Jeg nægter at tro, at han vil bruge sådanne ord, hvis han stod ansigt til ansigt overfor et andet menneske. Han kan dog heller ikke være sikker på, at det er et andet menneske, han kommunikerer med. Flere steder har udbyderne af chatrummene indsat computerpersoner til at skabe liv i rummene.

I virkeligheden er der ikke tale om et menneskeligt netværk mellem mennesker, men et fysisk elektronisk netværk mellem computere. Elektroniske netværk og menneskelige netværk er ikke det samme! Når beslutningstagere og eksperter taler om netværkssamfundet i Danmark, hvilken type netværk tænker de da på?

Masser af bare numser og pervers sex

Mange videokonferencer på nettet handler mere eller mindre om sex. Hvis du anvender Microsofts Netmeeting (fås gratis www.microsoft.com/netmeeting/) og de rum, der er sat op af Microsoft, bliver du ligefrem nødt til, i din digitale signatur at tilføje ord som ”clean” eller ”family” for ikke at løbe ind i perversiteter. Du skal altså fastslå, at du ikke er pervers!

En eftermiddag ville jeg vise min søn, hvordan man meget let, via video og lyd, kunne komme i kontakt med folk på nettet. Langsomt, og i en meget dårlig kvalitet, tonede der sig en bar vrikkende bagdel frem på skærmen (www.cinecom.com). Er det menneskelig fællesskab?

Eller hvad med troværdigheden? Prøv at besøge Det Hvide Hus på nettet på adressen www.whitehouse.com. Det kan være svært at undgå pornografien. Søgmaskinen Altavista (www.altavista.com) har automatisk opsat et familiefilter, således at pornografi bliver sorteret fra. Men det fungerer langt fra optimalt. Når jeg f.eks. søger efter billeder af skoler, får jeg pludselig et billede af en ung pige, der efter skoletid masturberer (onanerer). Jeg har intet imod det, men det giver støj på min søgning.

På Internettet kan du virkelig deltage i dionysiske festorgier (www.jubii.dk/top/top50/top50erotisk). Er du til almindelig sex (www.sex.dk), hardcore (www.hardcore.com), græsk (www.analsex.com), fransk (www.blowjob.dk), gruppesex (www.groupsex.com), pigesex (www.lesbiansex.com), mænd (www.gaysex.com), store bryster (www.storepatter.dk), blondiner (www.blondsex.com), unge piger (www.00teenagers.dk/), børn (jeg vil ikke give dig en adresse), dyr (www.0-0-0-animalsex.dk/) eller noget helt andet? Der findes naturligvis mange flere sexsider end de eksempler, jeg har givet dig.

På nettet kan du virkelig kigge med (www.gratis-sexbilleder.dk). Du kan downloade (nedhente) små videoklip med levende billeder og lyd. Du kan chatte frækt. Du kan høre lyde. Ofte skal du registrere dig og opgive dit nummer på dit kreditkort.

Men pas på. De mange billeder gemmer sig i din computers cache (lager) på din harddisk. Hensigten med cachen er, at det skal gå hurtigere næste gang, du besøger siden, da du allerede har mange af billederne på din harddisk. Når jeg har fortalt folk om, hvordan cachen fungerer, er det flere gange sket, at de har ønsket at få at vide, hvordan de skal slette cachen, inden de tager hjemmecomputeren (arbejdscomputeren) med ind til eftersyn. Det er vist i adskillige undersøgelser, at sexsider er meget velbesøgte. Også i arbejdstiden!

Pornoudbyderne lægger også små kager (cookies) på din harddisk. Så kan de følge med i, hvad du laver på nettet! De kortlægger din adfærd og genererer en profil af dig. Cokierne medfører også, at næste gang du besøger en given

hjemmeside, kender den fremmede computer din computer. Du behøver f.eks. ikke at registrere eller logge dig på igen. Den fremmede computer kan huske dig.

Men er online sex det samme som rigtig kærlighed og sex? Fordelen er, at du er fri for at vise din generthed og dine manglende evner. Her kigger du bare. Her kan du være pervers. Her kan du vælge og fravælge partnere, redskaber og situationer, som kun konger og guder kan gøre.

Afhængighed og fællesskab

Du bliver hurtig afhængig af at være online. Det kan sammenlignes med nikotinen i cigaretter. Langsomt sker der en formatering af dig. Du bliver et "netmenneske". Du har det dårligt, hvis du ikke har muligheden for at være online. Hvis du ikke har adgang til det globale netværk og kan modtage eller sende elektronisk post.

I løbet af en almindelig arbejdsdag tjekker netmennesket mange gange og febrilsk sin elektroniske postkasse. Heldigvis er postsystemerne (f.eks. Outlook) blevet så smarte, at der kommer et lille bip og en lille besked på din skærm om, at du har modtaget ny post, mens du f.eks. er ved at skrive en vigtig artikel eller lave et regnskab. Måske får du også et bip på din mobiltelefon. Proceduren fortsætter når netmennesket har fri, er på weekend eller ude at rejse. Det er altafgørende at netmennesket er koblet op.

"IT-folk brænder ud. IT-branchen udsætter medarbejderne for et stadigt større arbejdspress. Stress og lange arbejdsdage vil slide folk fysisk og psykisk op i en tidlig alder, mener læger og fagforeningsfolk, som frygter, at det vil ende med dødsfald.

Lev stærkt, dø ung - er et mundheld, der kan blive alvor for mange i den unge IT-generation. Læger og fagforeningsfolk advarer nu om, at en stadig større gruppe af de unge i løbet af 10 år vil bryde sammen både fysisk og psykisk, hvis de ikke sætter tempoet ned. I værste fald vil det koste nogle af dem livet. I dag hersker der en hæsblæsende aktivitet blandt nystartede IT-firmaer, som gerne vil markere sig, og det er ikke usædvanligt, at unge medarbejdere knokler syv dage om ugen i 70 timer. Og selv i fritiden er de "koblet" på via mobiltelefonen og net-opkobling i hjemmet.

I Norge og Sverige viser nye undersøgelser en klar tendens til, at det stressende arbejdsklima i IT-branchen er forbundet med høje helbredsrisici. Og allerede i dag oplever EDB-fagforeningen PROSA et stigende antal medlemmer, som dropper jobbet i branchen, fordi de er slidt op. Formand for PROSA, Henrik Kroos, er ikke i tvivl om, at det bliver værre: »Presset på medarbejderne er helt sikkert stigende. Der skal tjenes hurtige penge, og det har en pris på helbredet,« siger Henrik Kroos.

Bo Netterstrøm, adm. overlæge på Arbejdsmedicinsk Klinik ved Hillerød Sygehus, frygter, at stress og stort arbejdspress vil resultere i, at endnu flere unge i branchen i løbet af en årrække vil brænde ud i en tidlig alder og i værste fald dø. Han har 20 års erfaring med stresssymptomer og betegner IT-branchen som en højrisikobranche: »Når vi stresser, bruger vi en masse energi, som kroppen skal have hvile for at få igen. Men folk i IT-branchen har ikke tid til at genvinde ny energi. Derfor vil vi i løbet af få år se mange med mavesår, sukkersyge og højt blodtryk. Og i nogle tilfælde kan arbejdspresset ende fatalt,« mener Bo Netterstrøm.

De dystre fremtidsudsigter får nu IT-brancheforeningen til at reagere: »Hvis det er tilfældet, at de unge i IT-branchen udsætter sig selv for en helbredsrisiko, så må vi informere dem om det - hurtigst muligt. Jeg vil ikke kunne leve med den viden uden at gøre et eller andet ved det,« siger Jakob Lyngsø, adm. direktør for IT-brancheforeningen. Han håber derfor, at Bo Netterstrøm vil være villig til at stille sin ekspertise til rådighed ved informationsmøder hos mange af de nye IT-firmaer".

Kilde: "IT-folk brænder ud", Jyllands-Posten, 17.4.2000.

Ønsket om at være på nettet, er for nogle mennesker et behov for at være en del af et fællesskab. At være en del af et netværk, eller blot at ”være noget”. Nogle netmennesker glemmer de nære net som familien, børnene, konen eller naboerne.

At være online betyder, at du er bundet til en linje. Manden, som løber rundt med sin mobiltelefon nede på stranden, er ikke fri. Rigtig frihed vil først opstå i det øjeblik, netmennesket går offline. Når netmennesket bryder med det forestillede elektroniske fællesskab. Et fællesskab, som ikke bygger på nogen særlig kultur, moral, normer eller sprog. Fællesskabet består måske kun i, at man er online! Er der måske i dag et fællesskab mellem dem, som har telefon?

Måske kan du finde fællesskaber i visse nyhedsgrupper (over 20.000 diskussionsfora, www.deja.com). Det er ikke fællesskaber, som kan handle. Der er ikke knyttet institutioner (f.eks. byråd og parlament) til fællesskaberne, som er spredt ud over et stort territorium.

Normalt er det en meget vanskelig proces at komme til at tilhøre et oprigtigt fællesskab, hvis du ikke er født ind i fællesskabet. På engelsk vil man sige, at det kræver ”social skills”. Det kan oversættes til sociale færdigheder. Det tager lang tid som ny at komme ind i et fællesskab og blive opfattet som ”os” eller ”vi”. Som fremmed skal du sætte dig ind i ”deres” kultur og tilpasse dig gruppen for at blive accepteret. Hvem har ikke prøvet at starte på en ny arbejdsplads eller i en ny forening. Det kræver psykisk energi.

For ikke så mange år siden blev du som menneske helt naturligt født ind i sådanne sociale og geografiske fællesskaber. Fællesskaber som holdt livet igennem. Vores komplekse og højt specialiserede samfund betyder i dag, at denne mekanisme ikke længere er så fremherskende. Social og geografisk mobilitet er med til at splitte disse oprindelige fællesskaber.

Jeg bor ikke i Hjørring, hvor jeg blev født. Jeg blev ikke bonde som mine bedsteforældre. Siden Hjørring har jeg boet i Kvissel, Århus (tre steder), Odder, Nordnorge, Frederikssund (Sjælland), Østrig, Brenderup (Fyn) og Thisted. Jeg har gået på mange forskellige uddannelsesinstitutioner og bestridt mange forskellige jobs på mange forskellige arbejdspladser.

Mange mennesker savner at tilhøre et fællesskab. Som samfund har vi forsøgt at løse problemerne ved hjælp af velfærdsstatens mange institutioner. Vi har skabt institutioner og professionelt uddannet personale til at tage sig af vores børn, unge og ældre samt de af os, som møder modgang i livet. Vi bliver behandlet!

Når mennesker i dag har travlt med at deltage i alle mulige fritids- og uddannelses tilbud er det i nogle tilfælde et ønske om at indgå i et fællesskab med andre mennesker. Samfundets kompleksitet betyder, at du meget let kommer til at svæve i et ensomt socialt tomrum. Det er f.eks. de færreste unge mennesker, der efter 9. klasse bevidst fravælger et nyt uddannelses tilbud (heldigvis). Det vil sige, bevidst fravælger at deltage i et ungdomsfællesskab på handelsskolen, gymnasiet eller en teknisk skole.

Som tidligere nævnt, tager det lang tid at blive optaget i fællesskaber, som ligger udover offentlige institutioner eller arbejdspladser fællesskaber. Det er her fjernsynet og Internettet kommer ind. Her kan du uden problemer klikke dig ind i mere eller mindre fiktive virkeligheder og chatrum. Øjeblikkelig kan du se, høre og kommunikere med andre

mennesker, hvis du altså ikke lige bliver snydt af en computersimuleret person. Du blive en del af et forestillet fællesskab uden nogle særlige adgangskriterier udover at være online. Hvem har ikke prøvet at være alene og følt behov for at tænde radioen eller fjernsynet for at få lidt selskab? Det moderne menneske vil gerne tilhøre et fællesskab, men helst et fællesskab der ikke kræver for meget. Noget man kan tænde og slukke for.

Mange analyser af debatfora og nyhedsgrupper på nettet viser, at der sjældent er tale om rigtig dialog. Deltagerne sætter sig ikke ind i hinandens indlæg og argumenter, men sender bare deres egne indlæg. Som atomiserede egocentrede elektroniske eksistenser er vi kun interesseret i os selv og vores egne synspunkter. Længe leve egonettet.

Sofisterne har fået deres drøm opfyldt om at mennesket er alle tings mål. Informationsteknologien har gjort os til guder. Samfund og fællesskab bliver eroderet, men guder har ikke brug for fællesskab. Guder er almægtige!

Organisationer, samfund, beslutninger og IT

Når det handler om indførelse af ny teknologi i en organisation eller i et samfund synes det normale at være, at der ikke findes en gennemtænkt ”masterplan” eller strategi. Ofte er det tilfældigheder og mange små beslutninger. Derfor er det meget vanskeligt at sige noget om konsekvenserne ved en ny teknologi.

Teoretisk kan vi bedst forstå indførelse, udbredelse og konsekvenser af ny teknologi ved hjælp af forskellige teorier hentet fra organisationsteori, beslutningsteori samt fra studiet af politik (politologi).

Organisationers omgivelser

Indledningsvis vil jeg kort se organisationer i et bredere perspektiv. Først derefter vil jeg præsentere forskellige modeller, som kan medvirke til at forstå og forklare informationsteknologi i organisationer og samfund.

Mange teoretikere har fastslået, at det vigtigste for organisationer er at overleve. Ansatte i en organisation vil sjældent forsøge at nedlægge organisationen og dermed deres egen arbejdsplads. Tværtimod vil de arbejde for at organisationen skal vokse for på den måde at få mere magt, prestige og ressourcer.

Organisationer, som lever i et miljø med meget konkurrence og foranderlighed, er tvunget til at kæmpe for deres eksistens. De bliver konstant nødt til at overveje at opgradere eller indføre ny teknologi, som kan forbedre eller blot opretholde deres konkurrenceevne på markedet.

Mange offentlige organisationer er ikke i nogen konkurrencesituation. Der er derfor ikke noget stærkt pres for at indføre ny teknologi, som kunne gøre servicen eller produktet bedre.

Hvorfor skulle det kommunale bibliotek indføre ny teknologi? Der er ingen konkurrence fra private biblioteker. Mange uddannelsesinstitutioner er heller ikke udsat for nogen hård konkurrence fra et marked. Derfor er der kun et lille incitament til at indføre ny teknologi i uddannelsessektoren. Her handler det ikke om overlevelse, men mere om politiske retningslinier og om at komme lettest igennem hverdagen.

”Kreativitet og initiativ ryger til tops blandt de efterspurgte kvalifikationer på fremtidens arbejdsmarked. Netværkssamfundets job stiller nye krav til medarbejdere og chefer på offentlige og private arbejdspladser. Kreativitet og initiativ, evne til omstilling og samarbejde og til at overskue, sortere og koncentrere store mængder af information er stærkt på vej til at blive de mest efterspurgte kvalifikationer - ved siden af en stærk faglighed. Samtidig udfordrer netværkssamfundet borgernes evner til at forholde sig kritisk og aktivt til de mange nye muligheder”.

Kilde: www.detdigitaledanmark.dk

På de videregående uddannelsesinstitutioner er der mere konkurrence om de små ungdomsårgange. Ifølge taxameterprincippet får institutionerne penge efter, hvor mange studerende, der kommer igennem systemet. Nogle uddannelsesbureaukrater ser en stor prestige i at have den nyeste teknologi og mange computere. De opbygger lokale kongeriger af mursten (bygninger). De visionære er så småt gået i gang med at opbygge virtuelle kongeriger. Ofte kæmper bureaukraterne om at få andel i forskellige økonomiske puljer.

Det er klart, at den interne struktur i en organisation også kan have indflydelse på muligheden for, at der indføres ny teknologi. Det er vanskeligt at sige, hvad for en struktur der bedst åbner op for indførelse af ny teknologi. Er det en hierarkisk struktur, hvor lederen kan bestemme, eller er det en demokratisk struktur? Er det en struktur med selvstyrende grupper eller grupper, der konstant nedsættes til løsninger af opgaver (Adhokrati)?

Måske handler det mere om, hvilken kultur der er i organisationen? Måske handler det om enkeltpersoner, som er teknologiske ildsjæle i organisationen?

Leavitts systemmodel

Mange analyser af teknologi i organisationer tager udgangspunkt i en simpel model opstillet af Leavitt. Modellen siger i korthed, at der i en given organisation er ”aktører”, ”opgaver” (mål), ”teknologi” (værktøjer) og ”strukturer”. Organisationskonsulenten får hermed en overordnet disposition for sin analyse af en konkret organisation.

Meget kort handler det om at beskrive og analysere samspillet mellem aktører, opgaver, teknologi og strukturer i organisationen. Modellen påstår, at ændringer i en variable (f.eks. teknologi) vil påvirke de andre variable (aktører, opgaver og strukturer).

Intuitivt synes det klart, at struktur, teknologi og aktører skal passe til den opgave, der skal løses. Det er ikke godt, at institutionen har en flad organisation med demokrati (struktur), at lærerne er dårlige sygeplejersker (aktører), og at teknologien er dybt forældet, hvis opgaven er at uddanne dygtige hjertekirurger.

Hvis opgaven for folkeskolen primært er at skabe hele mennesker, som med tiden skal blive til engagerede demokratiske medborgere, er det måske mindre vigtigt, at lærerne (aktørerne) ikke har en stærk faglig baggrund fra et universitet, at undervisningsteknologien (tavle og kridt) er gammeldags, og at skolerne er styret af folk, som ikke kender til moderne managementteorier.

Hvis vi åbner op for nye aktører i folkeskolen (universitetsuddannede personer og IT specialister), påstår modellen, at de andre variable i organisationen (skolen) vil ændre sig. Med andre ord strukturen, teknologien og defineringen af skolens opgaver og mål. Dette kan være en af grundene til, at lærerne kæmper imod, at andre faggrupper må undervise børn. De er bange for ændringer.

Ifølge modellen kan vi forvente, at den massive indmarch af informationsteknologi i folkeskolen vil skabe ændringer både i strukturen (hvordan skolen er organiseret), hos aktørerne (ledelse, lærere og elever) samt defineringen af opgaver og mål.

”Sammenfattende beskrives den elektroniske kommunikations effekter således: 1) Alle beretter om **kvalitetsforbedringer** i forbindelse med elektronisk kommunikation. Især bliver borgerbetjeningen mere fleksibel og hurtigere og informationsmulighederne og åbenheden større. 2) Flere udtaler, at det ikke alene er de eksisterende ydelser, der forbedres, men at der åbnes for **helt nye ydelser**. F.eks. kan biblioteksbrugere søge bøger på andre biblioteker, personlige forhold kan beregnes via nettet, borgere i Jylland kan få indtryk af Nationalmuseets udstillinger osv. 3) Internetanvendelsen har endnu ikke haft større betydning for institutionernes **organisering og arbejdsfacon**. Undtagelserne er de institutionstyper, hvor internetteknologien står helt centralt i serviceringen af borgerne, f.eks. på biblioteker og undervisningsinstitutioner, der arbejder med fjernundervisning. Men de fleste institutioner forudser større organisatoriske effekter, når teknologiens rolle øges: Ændrede arbejdsgange, nye samarbejds mønstre, nye kompetencebehov osv. Effekterne er dog stadig lidet konkrete. 4) Stort set alle fortæller, at den elektroniske kommunikation har medført **ressourcebesparelser**, typisk i form af mindre belastning med informationsudsendelse, færre telefoniske henvendelser, mindre kopiering og postforsendelse, mindre intern post osv. Effektiviseringsgevinsterne er dog stadig spredte og marginale på grund af teknologiens begrænsede udbredelse, men potentialet vurderes at være til stede i større eller mindre omfang.”

Kilde: Kortlægning af det offentlige anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Det vil være katastrofalt for en organisation, hvis eneste opgave er at tjene penge ved, f.eks. at sælge pumper på et globalt marked, at den er karakteriseret ved, at aktørerne er fagligt dårlig funderede, teknologien er forældet og strukturerne i organisationen er præget af kaos.

Eller hvad med et lille sogn, hvor formålet (opgaven) er, at sognebørnene skal lære at værdsætte den kristne tro. Her er præsten (aktøren) som person vigtig i forbindelse med gudstjenester, ceremonier og samtaler med sognebørnene. Det er af mindre betydning hvilken teknologi og organisationsteori (struktur), der anvendes.

Moderne informationsteknologi kan måske ligefrem virke anstødene på kirkegængere. Hvad med et tilbud om at få naboens begravelse på et VHS-bånd eller en multimedie-cd-rom, da du ikke lige kunne være tilstede. Begravelsen kunne også sendes i sandtid over nettet.

Det vil være uheldigt for kirken, hvis det i fremtiden er kirkens opgaver, strukturer og aktører der skal tilpasse sig til teknologien. Vægten må være på opgaven og formålet (jævnfør afsnittet om strategi).

Med andre ord skal du være opmærksom på, hvilken opgaver (formål), aktører, strukturer og teknologi (værktøjer) I har i din organisation. Det eneste, modellen siger, er, at de forskellige ting skal passe til hinanden, hvad det så end betyder. Samt at ændringer i en variable påvirker de andre variable.

Den rationelle beslutningsmodel

Rationel kommer af det latinske ord ratio, som betyder fornuft. Normalt forudsætter vi mennesker, at vi træffer rationelle beslutninger.

Den rationelle beslutningsmodel går i korthed ud på, at hvis og når der skal indføres ny teknologi i et samfund eller en organisation, er der en gruppe intelligente beslutningstagere, som bevidst identificerer mål, midler og problemer. De fremstiller såkaldte cost-benefit-analyser (omkostninger og fordele) ved de forskellige løsninger.

Modellen forudsætter, at beslutningstagere kan opstille klare mål, finde midler og prioritere (rangordne) på baggrund af fordele og ulemper for at nå målene. Endelig forudsættes det, at man kan implementere (virkeliggøre) de rationelle beslutninger i organisationen eller samfundet.

På samfundsniveau har man yderligere den naive forestilling, at politikerne sætter målene, og embedsmændene og eksperterne blot finder midlerne og implementerer løsningerne.

Den pluralistiske samfundsmodel

Det er meget usandsynligt, at den rationelle beslutningsmodel lægger bag indførelse og udbredelse af ny teknologi på samfundsniveau (jævnfør afsnittet om automobilen). Det er undtagelsen snarere end reglen.

I de vesteuropæiske samfund findes der ikke en afgrænset og central ledelse, der på hele samfundets vegne kan træffe beslutninger vedrørende ny teknologi.

Synspunktet er dog afhængig af, hvilken model du anvender, når du analyserer magten i et samfund. Jeg mener, at den pluralistiske model giver det bedste billede af magten i et moderne vesteuropæisk samfund. Modellen siger, at magten er spredt ud på mange (plural) forskellige grupper og beslutningstagere afhængig af hvilke områder og konkrete spørgsmål, det handler om.

Når det handler om trafik i Danmark, kan magten være hos Trafikministeren (www.trafikministeriet.dk), Trafikudvalget i Folketinget (www.folketinget.dk), embedsmændene (www.djoef.dk) i Trafikministeriet, trafikforskere på universiteterne (www.trg.dk), FDM (www.fdm.dk), Dansk Cyklist Forbund (www.dcf.dk), Danmarks naturfredningsforening (www.dn.dk), brancheforeninger (www.dbfu.dk) osv. Der er også forskel på om spørgsmålet handler om veje, biler, cykler osv. Hvis området er genetik eller uddannelse vil magten være andre steder i det danske samfund.

Beslutninger vedrørende ny teknologi i samfundet træffes i mange forskellige sektorer og af mange forskellige mennesker.

Naturligvis kan centrale og stærke ministre med deres skare af embedsmænd og ekspertudvalg påvirke en teknologisk udvikling. Det er ikke en tilfældighed, at vi har fået en Storebæltsbro og en Øresundsbro. Indenfor studiet af politik (politologi/statskundskab) taler man om, at der er særlige segmenter (lag) af beslutningstagere, som får en stor magt på nogle afgrænsede områder.

Et IT-segment kunne bestå af Forskningsministeren, centrale embedsmænd i ministeriet (www.fsk.dk), folketingsmedlemmerne i forskningsudvalget (www.folketinget.dk), repræsentanter i ekspertudvalg, eksperter fra universiteterne og centrale aktører fra det private erhvervsliv repræsenteret ved brancheforeninger (www.itb.dk) og foreninger som DA (www.da.dk), LO (www.lo.dk) og Dansk industri (www.di.dk). Det kan heller ikke udelukkes, at repræsentanter fra store IT virksomheder er en del af IT-segmentet.

I teorien er eller bliver aktørerne i segmentet eksperter over tid. De bliver specialister og får fælles interesser. Efterhånden vil de ikke kunne se skoven for bare træer. For dem kommer alt til at handle om IT. Det synes lidt at være tilfældet med de folk, der har stået bag Forskningsministeriets rapport ”Det Digitale Danmark” (www.detdigitaledanmark.dk) eller ”Det Digitale Nordjylland” (www.detdigitalenordjylland.dk).

I mange tilfælde vil der heldigvis være forskellige interesser og holdninger knyttet til indførelse og udbredelse af ny teknologi. Beslutninger bliver derfor ikke taget med lysets hastighed og er sjældent entydige. Hvis der er tale om offentlige projekter, kræver det normalt, at ressourcer skal tages fra et andet område. Det skaber modstand hos de grupper, som bliver berørt. Flere computere i folkeskolen kan f.eks. betyde besparelser i ældreplejen. Ældresagen vil reagere.

Ofte er det svært at blive enige i et samfund om hvilke mål, der skal forfølges i relation til indførelse og udbredelse af ny teknologi. Når det handler om IT, er der mange og modstridende mål.

Nogle mener, at vi skal investere kraftigt i IT. Det vil forbedre Danmarks internationale konkurrenceevne og dermed give økonomisk vækst. At IT vil skabe mere effektivitet og gøre det muligt at rationalisere. Underligt nok har der i 90'erne ikke vist sig nogen mærkbar stigning i produktiviteten i den vestlige verden. Slet ikke, hvis vi sammenligner med den produktivitetsvækst, der var i 60'erne.

Andre mener, at IT vil give mere tid, frihed, skabe mere lighed og demokrati i samfundet, at IT vil give magten tilbage til folket, gavne miljøet osv.

”Implementering og anvendelse af teknologistøttet uddannelse og undervisning åbner nye muligheder for at give et kvalifikationsløft til en række samfundsgrupper som ellers står i fare for at blive marginaliserede fra arbejdsmarkedet, og for at inddrage grupper der af forskellige grunde allerede er marginaliserede fra arbejds- og samfundslivet i øvrigt. De integrations- og uddannelsesmæssige samfundsperspektiver er her tænkt i forhold til:

- Borgere med ”læsevanskeligheder”
- Ældre borgere
- Langtidsledige borgere
- Borgere med etnisk minoritetsbaggrund
- Handicappede borgere.

Tidligere erfaringer viser at ”åben” integration af IKT i uddannelserne og andre steder ofte har været til gavn for de stærke brugergrupper der i forvejen er vant til at søge ny viden, læse og skrive meget. Men IKT kan være med til at understøtte igangværende initiativer eller fremme nye uddannelsesinitiativer i forhold til borgere der kan have behov for særlige uddannelsesindsatser. En relativt styret anvendelse af IKT i forhold til marginaliserede borgere, inden for mere institutionaliserede rammer, vil være med til at øge mulighederne for succes”.

Kilde: Grænseløs uddannelse – et debatoplæg om fremtidens uddannelse i et teknologisk udviklingsperspektiv. CTU, 1997. Findes på nettet: www.ctu.dk

Der er langt mellem ligheds- og konkurrencesynspunktet eller mellem demokrati- og effektivitetssynspunktet. Måske bliver IT anvendt som en trojansk hest. I virkeligheden er der måske en skjult dagsorden bag den megen snak om, hvad IT kan gøre.

Nogle ønsker måske blot at tjene penge ved at sælge hard- og software. Andre ønsker at få endnu mere magt ved at få adgang til teknologi, som gør det lettere at kontrollere ansatte og kunders adfærd. Andre ønsker måske at indføre en ny pædagogik i uddannelsessystemet eller ønsker et mere direkte demokrati.

Det er i sagens natur svært at træffe rationelle beslutninger, når det handler om ny teknologi. Når der er tale om noget nyt, er det selvindlysende, at det kan være vanskeligt at overskue udviklingen og konsekvenserne. Hvem husker ikke Diatel, som skulle være en ny stor dansk online service. Store danske virksomheder (TeleDanmark, Jyllands-Posten osv.) stod bag projektet. Det blev et kæmpeflop. De havde ikke forudset den eksplosive udvikling i Internettet.

Når det officielle Danmark barsler med store rapporter som Info-Samfundet år 2000 (Dybkjær-rapporten) (<http://www.fsk.dk/fsk/publ/info2000/clean.htm>) og Det Digitale Danmark (www.detdigitaledanmark.dk) er det et fornuftigt forsøg på at påvirke udviklingen i samfundet. Men generelt synes rapporterne blot at beskrive, hvad der allerede er sket! Det er karakteristisk for regeringer og embedsværk. De venter (træder i vande) med at lovgive og afsætte ressourcer, til de ser, hvad der sker med den nye teknologi.

Med baggrund i rapporternes anbefalinger bliver det dog muligt at tilvejebringe ressourcer til forskellige teknologiske initiativer. Center for teknologistøttet undervisning (CTU) (www.ctu.dk) har f.eks. med deres mange millioner kroner sat gang i IT projekter i uddannelsessektoren.

Lenin og Stalin kunne måske anvende den rationelle beslutningsmodel, når det handlede om ny teknologi. Den pluralistiske model giver ikke en dækkende beskrivelse af Sovjetsamfundet, hvor magten var stærkt centraliseret. Lenin var meget optaget af elektrificering. Stalin var i stand til at kanalisere store ressourcer fra landbrug (tvangskollektivisering) til sværindustri.

Efter chokket med Sputnik i 1957 (den første satellit i rummet opsendt af Sovjetunionen) var den amerikanske forbundsregering i stand til at afsætte store ressourcer til rumforskning. I 1969 lykkedes det at sende et bemanded rumskib til månen.

Men der lå ingen rationelle kollektive beslutninger bag den verdensomspændende udbredelse af Internettet eller for den sags skyld bilens udbredelse (jævnfør tidligere afsnit om bilen).

Den marxistiske samfundsmodel

Den marxistiske model skal dog også nævnes i forbifarten. Den siger kort, at konkurrencen mellem kapitalisterne gør, at de konstant bliver nødt til at indføre ny teknologi på deres fabrikker. Samtidig er der en tendens til, at deres profit falder, fordi profitten kommer fra udbytning af arbejderne. Men da teknologien i mange tilfælde erstatter arbejderne, bliver der mindre udbytte. Dermed mindre profit. Økonomiske kriser bliver hyppigere og hyppigere. Arbejderne bliver mere og mere forarmede. Mange blive arbejdsløse. De har ikke råd til at købe de varer, kapitalisterne vil sælge. Der bliver overproduktion og økonomisk krise. Til sidst vil systemet bryde sammen i en revolution. Arbejderne vil få magten.

Jeg vil ikke gå i detaljer med teorien, da jeg mener at den er for simpel og historisk ukorrekt.

Forhandlingsmodellen

Forhandlingsmodellen lægger vægt på interesser, konflikter og alliancer mellem mange forskellige aktører. Den er i overensstemmelse med den pluralistiske samfundsmodel. Forhandlingsmodellen er bedre end den rationelle model til at forklare beslutninger om indførelse og udbredelse af ny teknologi i samfund og i organisationer.

Normalt forestiller vi os, at når organisationer træffer beslutninger om ny teknologi anvender de den rationelle beslutningsmodel. Ledelsen har bevidst sat sig et mål. Herefter finder den frem til de forskellige midler til at nå målet. Fordele og ulemper sættes op mod hinanden. Til sidst implementeres beslutningen ganske smertefrit.

Det er min påstand, at ofte fokuserer ledelserne mindre på målet. De lader sig forblænde af midlerne. Det er meget menneskeligt, at målene glemmes. Det er altid vanskeligt at beskæftige sig med mening og mål. Det kan ikke måles og vejes. Det bliver let filosofisk og rækker ud over en administrators kapacitet.

Det er f.eks. udmærket, at uddannelsesinstitutioner har travlt med at investere i ny teknologi i form af stærke computere og hurtige opkoblinger til Internettet. Det er udmærket, at medarbejderne skal tage PC-kørekort eller et særligt pædagogisk kørekort. Det er udmærket, at institutionerne begynder at tilbyde fjernundervisning. Men hvilke mål skal disse midler nå? Er det en særlig pædagogik, institutionerne ønsker at implementere? Hvad er det egentlig, det handler om?

Eller hvorfor er det lige, at det er smart, at kommunerne har en hjemmeside på Internettet? Findes der en bestemt demokratiopfattelse bag hjemmesiderne, som kommunerne ønsker at realisere?

"Mellem 50 og 75000 danskere tog sidste år et fuldt PC kørekort. Succesen vil fortsætte i år drevet frem af det faktum, at de meget udbredte firma PC ordninger ofte er forbundet med et krav om at medarbejderne tager fem eller seks moduler til PC kørekortet. Forventningerne er i øjeblikket at mellem 100.000 og 150.000 danskere i år vil give sig i kast med at tage et PC kørekort. Samtidig vil flere virksomheder herunder A.P. Møller tilbyde deres medarbejdere at gå op til eksamen på arbejdspladsen, hvor opgaverne udleveres og rettes automatisk af en computer."

Kilde: "Digitale spådomme for 1999", Jyllands-Posten 6. januar 1999 side 8.

Begrænset rationalitet

Teoretikere har længe været klar over, at en rationel beslutning er en idealtipe. En situation vi ikke finder i virkeligheden. Ingen har tid og energi til at sætte sig ind i alle muligheder og deres konsekvenser med henblik på at finde den bedste løsning på et problem, eller det bedste middel til at nå et givet mål.

Beslutningstagere arbejder på den måde, at de forsøger at finde en tilfredsstillende løsning eller et tilfredsstillende middel. Det behøver ikke at være den bedste løsning eller middel. Men de er tilfredse. De vil eller kan ikke investere mere tid.

Når det handler om indførelse af ny teknologi i organisationer sætter beslutningstagerne sig ikke ind i alle mulige softwaresystemer til styring af f.eks. et lager. De udvælger et par systemer. Undersøger dem og finder så det bedste. De er tilfredse. De stopper deres videre søgning efter lagerstyringsprogrammer.

Du træffer sikkert beslutninger på samme måde. Hvis du har fundet et program på Internettet, du synes, er udmærket til at skrive hjemmesider med, stopper du søgningen. Du er tilfreds. Du er udmærket klar over, at der sikkert er andre programmer, der måske er bedre. Men du vil ikke bruge mere af din tid.

Min erfaring er, at det er måden at træffe IT-beslutninger på. Udviklingen går så hurtigt, at det er uoverkommeligt at finde og undersøge alle de mange forskellige hard- og softwaremuligheder. Tænk på lederen, der ved hjælp af en rationel beslutning vil finde de bedste computere til institutionen. Alle alternativer skal overvejes. Resultatet bliver, at institutionen aldrig får anskaffet computere. Virksomheder, der forsøger at træffe IT-beslutninger efter den rationelle model, vil se, hvordan risikovillige konkurrenter vil overhale dem indenom.

Den inkrementalistiske model

Beslutningstagerne i organisationer træffer ofte en række små (inkrementalistiske) beslutninger når de ønsker forandring og udvikling. På den måde er de på den sikre side. Den type beslutninger appellerer til tænkende bureaukrater. Hvis de tager fejl ved f.eks. indførelse af ny teknologi kan de hurtigt vende tilbage til den gamle tilstand. Her er der tale om bevidste og strategiske beslutninger.

Et eksempel kan være en uddannelsesinstitution, hvor ledelsen bevidst vælger kun at gå frem med langsomme skridt. I første omgang etableres der kun en virtuel klasse. Eller institutionen ønsker kun at udbyde et par af fagene som fjernundervisning. Der laves små eksperimenter, som kan kontrolleres og evalueres (vurderes).

Problemet er, at beslutningerne kan være så små og forsigtige, at de næsten ikke skaber forandring og udvikling. Det bliver kun til små krusninger på overfladen. Innovation og forandring kvæles i dagligdagen. Nytænkningen og den lille ændring (inkrementale beslutning) bliver fortolket og evalueret på den tidligere og stadig fremherskende situations præmisser.

Et eksempel kan være fjernundervisning. Det giver ekstra arbejde for lærerne, som stadig har et normalt skema at passe. Men omvendt er det vanskeligt at se, hvad lærerne foretager sig, når de ikke møder op på skolen og har lektioner af 45 minutter i et lukket klasseværelse. Derfor er fjernundervisning ikke en god ide!

På samfundsniveau vil mange beslutninger om ny teknologi være inkrementalistiske. Det er ikke, fordi at der ikke er grupper, som ønsker store beslutninger. F.eks. et ønske om atomkraft eller tilladelse til at kloner mennesker. Årsagen er, at beslutninger på samfundsniveau bliver truffet i forhandlinger mellem mange forskellige interesser (den pluralistiske model/forhandlingsmodellen). På samfundsniveau er det vanskeligt at ændre status quo (at ændre noget).

Alle de nævnte beslutningsmodeller fokuserer meget på selve beslutningssituationen. Modellerne forudsætter, at der er tale om bevidste beslutninger hos identificerbare aktører (personer).

Kreativ destruktion i forskellige typer af organisationer

Normalt vil beslutningstagere i gamle og bureaukratiske organisationer ikke træffe beslutninger, som destruerer strukturer og kulturer. Beslutninger som kan skabe store forandringer, men også kan bringe organisationernes liv i fare.

Forskere taler om maskinorganisationer. De er hierarkiske. Organisationerne tager sig af simple opgaver i stabile omgivelser. Det kan være et stort rengøringsfirma eller en produktion af dæk. Her har man ikke brug for kreativ destruktion. Maskinorganisationen kan styres fra toppen. Regler og kontrol er vigtige instrumenter.

Her finder du normalt ikke ”*killer applikationer*”. Det vil sige ny teknologi, som totalt ændrer virksomheden. Et eksempel kunne dog være store gamle banker, som indfører netbanker. På sigt vil det betyde fyringer og afhændelser af fysiske bygninger.

Professionelle organisationer tager sig af komplekse opgaver. Det kan være hospitaler, konsulentfirmaer eller uddannelsesinstitutioner. En læges behandling af en patient eller en lærers undervisning af et barn er vanskelige opgaver. Her kan man ikke opstille faste regler for lægens eller lærerens adfærd. Det kræver medarbejdere med en lang professionel uddannelse. Ledelsen kan ikke umiddelbart vurdere og kontrollere de professionelle medarbejders arbejde. De professionelle organisationer er mere demokratiske end maskinorganisationerne.

De professionelle organisationer er dog ikke mindre bureaukratiske. De professionelle medarbejdere er igennem deres uddannelse blevet indoktrineret med faglige standarder og holdninger. En faglighed som de selv definerer. De professionelle bedømmer hinanden og sørger for ensartetheden. Naturligvis er det positivt, at der er en vis ensartet faglighed, når det handler om f.eks. hjertekirurger.

De professionelle medarbejdere er garanteret for, at der heller ikke i professionelle organisationer bliver truffet beslutninger, som er kreative og destruktive. At der indføres ”*killer applikationer*”. Det kunne være ekspert- og undervisningssystemer, som ved hjælp af ny teknologi kan reducere eller overflødig gøre læger og lærere.

Der er opstået et marked for elektroniske selvdiagnosticerende systemer. Du skal have en computer. Noget tilknyttet udstyr, som f.eks. pulsmåler, blodtryksmåler, termometer, anlæg, der analyserer din ånde, urin og blod. Endelig skal du have noget software. Det er dels programmer, som kan analysere resultaterne, og dels programmer som indeholder databaser over symptomer og behandlinger. Softwaren og databaserne kunne ligge på nettet og hele tiden blive opdateret af eksperter og brugere. Den danske netdokter (www.netdokter.dk) er kun starten.

På undervisningsområdet kan du over nettet tilmelde dig hele uddannelser eller blot kursusmoduler. Du starter, når du har lyst. Du går til eksamen, når du har lyst. Når bankerne mener, at det i dag er sikkert at foretage økonomiske transaktioner over nettet, må det også være sikkert at afholde eksamenerne over nettet.

De professionelle organisationer, eksperterne og deres interesseorganisationer vil arbejde imod disse ”*killer applikationer*”.

Forestil dig en skolebestyrelse, som vælger at nedlægge den fysiske skole til fordel for en virtuel skole på nettet. Et hospital eller et universitet der består af mobile og fleksible containere, som kan flyttes ud til patienter og studerende. En skole på larvefodder, hvor delene står rundt omkring i interessante habitater og kulturområder forbundet med moderne informationsteknologi.

Eller at andre end seminarieuddannet personale kan få ansættelse på en folkeskole. At læring på uddannelsesinstitutioner ikke primært tager udgangspunkt i de ansattes løn- og ansættelsesforhold, men i elever og studerende.

De kreative og destruktive beslutninger kan du finde i entreprenante og innovative organisationer. Den type organisationer er ofte små og nye organisationer. De tager sig af komplekse opgaver i ustabile omgivelser. De færreste uddannelsesinstitutioner hører til i denne gruppe. De tager sig af masseproduktion af eksamensbeviser, som kan anvendes på arbejdsmarkedet. Virksomheden drives på baggrund af offentlige midler, som kommer i et jævnt strøm. Derfor så få kreative og destruktive beslutninger.

Forskningen viser, at kreative og mønsterbrydende beslutninger ofte kræver, at organisationen er i en akut krisesituation. At ledelse og medarbejdere er klar over, at der må handles, hvis organisationen skal overleve. Her bliver der rum til mønsterbrydende beslutninger. Måske skal vi bringe de offentlige organisationer ud i krisesituationer, hvor deres overlevelse står på spil. Først da vil vi opleve nytænkning og innovation!

"Visionen bag de mobile læringsklodser er, at nogle af ressourcerne bag Det Digitale Nordjylland skal ud til borgerne i landområderne og de småbysamfund. B-holdet skal have et kompetenceløft, når det gælder IT-færdigheder og kundskaber, men også muligheden for at dygtiggøre sig inden for andre fagområder. Der skal etableres et antal mobile læringsklodser, som har forskellige funktioner. Klodserne kan sættes sammen som legoklodser afhængig af de konkrete projekter. Denne fleksibilitet findes ikke i de fysiske bygninger. Man vil også bedre kunne udnytte sparsomme IT ressourcer i stedet for, at alle institutioner anskaffer sig det samme udstyr, som i øvrigt hurtigt forældes. For alle læringsklodser gælder, at de kan transporteres på lastbiler eller skibe. På længere sigt kan enkelte læringsklodser i perioder udstationeres i andre dele af verden. F.eks. kan læringsklodsen følge en nordjysk gymnasieklasse, som skal til Estland. Man kunne også forestille sig en gruppe af nordjyske uddannelsesinstitutioner, som ønsker at eksportere deres fjernundervisning til f.eks. Norge eller Sverige. De ønsker at få sat en læringsklods op i Oslo og Stockholm i en kortere periode. Læringsklodserne skal designes, udvikles, produceres og udstyres af virksomheder i den nordjyske region med henblik på senere at kunne sælges i ind- og udland. Måske kan læringsklodsen patenteres. Klodsernes fysiske udformning kan måske bygge på erfaringer fra værftsindustrien i Frederikshavn og forsvaret. De mobile læringsklodser er intelligente. De er udstyret med computere, og der er adgang til Internettet via æterbåren kommunikation. I den sammenhæng er der flere store virksomheder i det nordjyske område, som har en særlig kompetence indenfor mobiltelefoni. De intelligente læringsklodser kan lokaliseres i det fysiske rum via satellit. De kan fjernstyres via nettet, således at f.eks. varmen kan reguleres, og adgang til de fysiske klodser kan gives. Aktiviteterne i læringsklodserne kan dels følges via webcams og dels ved et online kalender- og bookingsystem. De intelligente læringsklodser er ikke mere uvirkelige end Coca-Cola som har opstillet automatiske maskiner, som via et netværk gør opmærksom på, hvis de skal fyldes op eller er gået i stykker. Der findes forskellige typer af læringsklodser. En type har karakter af at være et undervisningslokale for 8 personer, en anden type er et grupperum, en type er rene IT-værksteder, endelig er der en læringsklods, der er indrettet som et sted, hvor der kan produceres tv. På sigt kan der indrettes læringsklodser, som kan anvendes som dormitorier, hvis man ønsker at lave projekter i øde egne eller i udlandet.

Tænkte scenarier

Flere borgere i Brovst har via Brovstbynet på Internettet gjort opmærksom på, at de er interesseret i noget fjernundervisning. De har fundet sammen via Internettet og har ansøgt over nettet om at få en læringsklods stillet op i byen i en måned. Ålborg Seminarium kommer ud i læringsklodsen og præsenterer mulighederne for liniefag som fjernundervisning. Det samme gør Åben Universitet fra Ålborg Universitet. Der sættes processer i gang. Der er borgere, der straks melder sig til kurserne. Der gives introduktioner og etableres grupper og netværk. Basale kurser i

brug af Internettet gives af undervisere fra Ålborg handelsskole således, at kursisterne kan arbejde i de virtuelle læringsrum. Flere af kursisterne er pensionister og har aldrig arbejdet med computere. Danmarks Biblioteksskole har indrettet en læringsklods, hvor fokus er på informationsøgning og avanceret brug af Internet i forbindelse med research, nyheds- og konkurrentovervågning. Fra den mobile læringsklods udbydes der små korte kurser, men der åbnes også op for at borgerne på egen hånd kan få adgang til computere. Det karakteristiske er her, at alle computere har licenser til at søge i kommercielle databaser og er koblet op til de fysiske biblioteker i den nordjyske region. Læringsklodsen bemandes med informationsspecialister (bibliotekarer). Læringsklodsen ejes måske af Danmarks Biblioteksskole. Læringsklodsen står i øjeblikket i Hals, hvor borgerforeningen har søgt om at få kurser i søgning på nettet. Senere på måneden vil klodsen blive flyttet til Strandby. Her skal den fungere sammen med andre læringsklodser, da flere folkeskoler og et par gymnasieklasser er startet på et stort projekt omkring Kattegat. En læringsklods står i øjeblikket ude ved en lille virksomhed indenfor fiskeindustrien mellem Skagen og Frederikshavn. Virksomheden er for lille til selv at indrette computerarbejdspladser til alle medarbejderne. Det er for dyrt og upraktisk at sende medarbejderne ind på handelsskolen i Frederikshavn. Det er også nødvendigt løbende at kunne overvåge produktionen og gribe ind, hvis der er problemer. Det er ikke let at få vikarer. Medarbejderne og arbejdsgiveren har ønsket at få et simpelt kursus i brug af kontorprogrammer. Via nettet har de ansøgt om at få en læringsklods i en måned. Handelsskolen i Frederikshavn sender en lærer ud i læringsklodsen. Fabrikken skal dog ikke bruge læringsklodsen hele dagen. Så om eftermiddagen kan de lokale borgere få adgang til at se, hvad Åben Universitet kan tilbyde som fjernundervisning. Om aftenen bliver læringsklodsen omdannet til et værksted, hvor man kan lære at producere hjemmesider. En læringsklods er udlejet til et geologihold fra Københavns Universitet. Læringsklodsen er indrettet som et feltlaboratorium og et kommunikationscenter. Læringsklodsen er opstillet på en campingplads i Lønstrup, da de studerende skal undersøge Lønstrup klint. Det handler jo om at skabe interesse for det nordjyske område. Generelt har læringsklodserne den fordel, at de i perioder kan flyttes ud i de nordjyske naturområder. Ideen er, at elever og studerende skal have hands-on oplevelser helt i overensstemmelse med den pædagogiske retning, der går under betegnelsen konstruktivisme. I klodserne har elever og studerende adgang til digitale faciliteter som computere, printer, tv og video, digitale kamera, Internet mm. I Kvissel er en gruppe borgere i gang med at producere en lokalhistorisk videofilm og måske en cd-rom, hvor man anvender faciliteterne i en speciel multimedie læringsklods. Den lokalhistoriske forening råder over klodsen i en måned. I Hals er der efterhånden flere borgere der har hjemmearbejdsdage, hvor de arbejder fra en computer, der er koblet op til arbejdspladsens netværk. Alle er glade for ikke at skulle ud i morgentrafikken, men flere klager over, at de føler sig socialt isolerede. Syv hjemmearbejdere har fundet sammen. De har ansøgt om få stillet en læringsklods til rådighed i en længere periode for at se om det vil ændre på deres ensomhed. Syv arbejdspladser er blevet indrettet, og en ny arbejdsglæde har vist sig. Læringsklodsen anvendes om aftenen som grupperum for en gruppe fra Ålborg Universitet, som er ved at skrive et større bachelorprojekt. De lokale politiske foreninger har også adgang til læringsklodsen. De fremstiller hjemmesider, som skal bruges i kommunalvalget. Landbrugsmuseet i Vogn vil gerne etablere en virtuel udstilling om landbruget på Internettet, men råder ikke selv over tilstrækkelig mange computere. Derfor har museet fået en læringsklods opstillet i en måned. Om aftenen anvendes læringsklodsen af en gruppe unge mennesker i Tolne, som har fået lov til at spille i netværk, da der er langt til den nærmeste kommercielle netcafé. Det har i øvrigt også gjort forældrene interesseret i læringsklodsen. En mindre coaster er charteret af Nordjyllands amt i en begrænset periode. Coasteren sejler rundt med et par læringsklodser. Coasteren anløber øer og mindre havnebyer i Limfjorden. Igen er det fjernundervisning, der præsenteres for borgerne af undervisere fra de nordjyske uddannelsesinstitutioner. En skoleklasse fra Tårs skal til Norge. De skal beskæftige sig med flora og fauna på fjeldet. Som et særligt eksperiment har de fået lov til at medbringe en læringsklods, som flyves der op af forsvaret. De nordjyske uddannelsesinstitutioner har ønsket at gøre et fremstød i St. Petersborg i Rusland. De vil sælge uddannelse på det globale uddannelsesmarked. I en periode på 3 måneder har de fået opstillet to læringsklodser i byen.”

Kilde: Mobile læringsklodser i den lærende region, 2000. Findes på nettet: www.policy.dk

Implementering

Hjælper det noget at træffe beslutninger, hvis de ikke kan implementeres (føres ud i livet)? Træffes der overhovedet bevidste beslutninger af konkrete personer?

Naturligvis bliver der truffet spændende og visionære beslutninger på IT-området. Men kan beslutningerne implementeres?

Det lyder flot, når man med store ord i rapporten Det Digitale Danmark (www.detdigitaledanmark.dk) taler om, at Danmark skal være en af de førende nationer i verden på IT-området. Men hvordan vil man gennemføre det i praksis? Hvordan laver man Nordjylland om til et IT-fyrtårn (www.detdigitalenordjylland.dk)?

Det er fint, at vi med IT teknisk set kan organisere en læring, som er mindre afhængig af tid og sted. Er det på den måde, vi anvender IT i uddannelsesinstitutionerne? Sidder elever og studerende ikke stadig i firkantede klasseværelser? Oplever vi ikke stadig gammeldags undervisning med fast pensum, instruktion og overhøring i lukkede rum? Er identiteten ikke stadig knyttet til gamle nedslidte bygninger, hvor det er nødvendigt at elever, studerende og lærere møder op hver eneste dag? Klamrer de faglige (professionelle) foreninger sig ikke stadig til gamle klassiske værker, som de selv engang blev præsenteret for? Er de klar til videns- og informationssamfundet?

En opgørelse viser, at der blev udgivet omkring 6800 videnskabelige tidsskrifter i 1995 i USA. En stor del af tidsskrifterne behandlede naturvidenskab, matematik, computervidenskab, miljø, teknik, medicin, biologi og kemi. I gennemsnit havde et tidsskrift årligt 1915 sider. Resultatet er mere end 675.000 publicerede artikler om året i USA. Det totale antal videnskabelige artikler i USA er mere end blevet fordoblet fra 353.700 artikler i 1975 til 813.300 artikler i 1995. Antallet af videnskabelige artikler i USA er i gennemsnit steget med 3,9 % om året. Med denne rate vil den videnskabelige viden fordobles på 17 år. Alene indenfor matematik er det beregnet, at 50.000 artikler publiceres om året i hele verden. Siden slutningen af Anden verdenskrig frem til 1990 er antallet af artikler om matematik fordoblet hvert 10. år. Der er produceret mere ny information i de sidste 30 år end i de foregående 5000 år. Der udgives dagligt 1000 bøger i verden

Kilde: Fundet rundt omkring på nettet af Peter Gorm Larsen

Det er fint, at elever og studerende kan finde en bunke informationer og viden på Internettet. Men er det ikke stadig snævre fagbekendtgørelser, der bestemmer hvilke centrale tekster, der skal læses? Ændrer lærerne deres traditionelle undervisningsform, fordi de får et IT-pædagogisk kørekort? Eller fordi et ministerium eller deres institution har vedtaget nogle IT-beslutninger? Eller fordi vi får en ny folkeskolelov?

Hvad betyder det i praksis, når eksperter i officielle rapporter taler om kreativitet og innovation på IT-området? At vi skal være et foregangsland i videns- og informationssamfundet? Hvordan skaber vi innovative og kreative borgere i Danmark?

Spør

I statskundskab har vi i nogen tid arbejdet med en retning, der kaldes for Nyinstitutionalisme. I korthed vil det sige, at institutioner betyder noget. At der bliver lagt spor, som er vanskelige at bryde. Når først vi har fået etableret professionelle organisationer (uddannelsesinstitutioner) og maskinorganisationer (fabrikker) har de en tendens til at handle efter faste regler (Standard Operating Procedures (SOP)). Det er vanskeligt at komme ud af sporet. I stedet for spor kunne vi også tale om strukturere.

Ideen med spor kan også anvendes på teknologiområdet.

Når først en organisation har valgt at anvende Office-pakken fra Microsofts, er det vanskeligt senere at træffe en anden beslutning. Medarbejderne har været på dyre kurser. De har brugt meget tid på produktet. De har fået en kompetence i

brugen af produktet. Det vil være meget dyrt økonomisk og psykologisk at indføre andre og måske bedre programmer. Der er blevet lagt et spor.

Et andet eksempel kan være historien bag Internettet. Nogle mere eller mindre bevidste beslutninger er engang blevet taget om protokoller og programmeringssprog. Alle er enige om, at protokollen TCP/IP ikke er den bedste. At programmeringssproget HTML ikke er genialt. Hvorfor det besværlige @ i en e-mail? Men sporene er blevet lagt. Det er forbundet med meget store omkostninger at skifte spor.

I forbindelse med opbygning af hjemmesider er sporbetragtningen også oplagt. Når du først har fået etableret din hjemmeside hos en internetudbyder (f.eks. www.cybercity.dk) med en given adresse (f.eks. www.policy.dk), et givet design og filarkitektur, er det ikke sådan lige at ændre. Du bygger videre på de gamle spor velvidende, at det ikke er det bedste. Det samme gør Microsoft (www.microsoft.com), når de lancerer nye versioner af f.eks. Windows, Excel og Access. Nogle af komponenterne i programmerne er adskillige år gamle.

På videoområdet var VHS-formatet ikke det bedste, men det sejrede. Dermed blev der lagt et spor, som har haft stor indflydelse på mange andre beslutninger indenfor videoområdet.

Mange diskussioner om ”standarder” kan forstås i sporanalogien. Det handler om at lægge det første spor. Desuagtet, at det måske ikke er den bedste standard, der bliver valgt. Andres beslutninger bliver afhængige af sporet. De, der har sat standarden, kan høste en økonomisk gevinst, som kan fortsætte langt ind i fremtiden. Tænk på Microsoft og verdens rigeste mand Bill Gates.

Ikke-beslutninger

I politologien (statskundskab) arbejder vi med et begreb, som vi kalder ikkebeslutninger (nondecisions). Det går i korthed ud på, at der er personer, der bevidst arbejder på, at der ikke skal træffes beslutninger på et givet område.

Der er kommuner og ledelser på uddannelsesinstitutioner, som bevidst arbejder på, at IT ikke skal komme på dagsordenen til f.eks. byrådsmøder, lærerrådsmøder eller møder i pædagogiske råd. De ønsker ingen ændringer. Derfor vil de ikke have debat om IT.

Det omvendte kan også være tilfældet. Kommuner og ledelser ønsker at indføre ny teknologi, men arbejder bevidst for, at der ikke skal træffes nogen beslutning. De ønsker i stedet at fikle sig igennem uden debat.

På samfundsniveau er det oplagt, at f.eks. internetudbydere ikke ønsker, at der skal træffes officielle beslutninger (lovgivning) om takster, anonymitet, sikkerhed, ansvarlighed og hvad, der må lægges ud på nettet. I USA har der været stor debat om pornografi og andet anstødeligt materiale på nettet. I Europa har det især handlet om nazimateriale (www.demos.dk) og pædofili (<http://spn.xenet.dk>). På samme måde kan man forestille sig, at der er forskere og firmaer indenfor bioteknologien, som bevidst arbejder for, at samfundet ikke skal træffe beslutninger på dette område.

Når der ikke bliver truffet beslutninger i organisationer og samfund, behøver det naturligvis ikke at være nogen bevidst handling. Det kan skyldes strukturer, normer, ideologier og kulturer, som gør, at ingen overhovedet kunne få den ide, at man burde træffe en beslutning på området.

Hvilken uddannelsesinstitution i dag kunne finde på at træffe en beslutning om, at den kun vil fokusere på relationer mellem mennesker. I den sammenhæng har institutionen bestemt, at den ikke vil have computere, overheadprojektorer, video, fjernsyn og telefoner på institutionen.

Eller hvem vil foreslå, at elever og studerende skal give lærere og administratorer karakterer, som skal følge dem livet i gennem?

Skraldespandsbeslutninger

Skraldespandsmodellen har som udgangspunkt, at beslutninger er irrationelle og planløse. Der er nærmest tale om tilfældigheder.

Kort fortalt findes der løsninger, problemer, aktører og beslutningssituationer. En gang imellem mødes de fire strømme. Der træffes så beslutninger.

Normalt mener vi, at aktører (personer) identificerer et problem og finder frem til nogle løsninger. Herefter træffes der en beslutning (se afsnittet om den rationelle model). I skraldespandsmodellen kan det gå mange veje. Der kan f.eks. være aktører, der har løsninger, men mangler et problem. Når et problem dukker op, er de klar med en løsning. Måske passer løsningen ikke så godt til problemet, men det er mindre vigtigt.

Som jeg har berørt i afsnittet "*Løsninger der jagter problemer*" vil jeg hævde, at meget hard- og software er løsninger der jagter problemer. Der skabes ligefrem problemer for at få afsat de nye teknologiske produkter.

Det er et problem, at der går en ledning fra hovedtelefonen til musikanlægget, når du skal ud at hente en cola i køleskabet. Derfor nu hovedtelefoner uden ledninger. Nu kan du kan gå rundt med hovedtelefonerne i 100 meters afstand fra musikanlægget. Det er et problem, hvis telefonen ringer, og du går ude i haven. Derfor telefoner uden ledninger osv.

Hjemmesider på Internettet er nogle gange løsninger, der jagter problemer. Mange uddannelsesinstitutioner har fået hjemmesider på Internettet. Nu mangler de bare et problem at løse! Det er en kendsgerning, at mange studerende ikke kender studieordningerne på uddannelsesinstitutionerne. Løsningen er naturligvis at lægge studieordningerne ud på Internettet (www.jellaersemdk.dk). Ret beset er det næppe den bedste måde at få de studerende til at læse studieordningerne. Med andre ord er løsningen langt fra optimal.

Demokratiet har det vanskeligt i Danmark. Folk interesserer sig ikke for politik. Folketinget vil gerne fortælle om dets virke og gøre folk mere interesseret i politik. IT er oppe i tiden. Løsningen er en stor flot hjemmeside (www.folketinget.dk). Men er løsningen god i forhold til problemet?

Mange forskere mener, at skraldespandsbeslutninger er sjældne. Normalt vil der være personer og grupper som har så stærke interesser i en sag, at det på ingen måde bliver tilfældigheder, der afgør om der bliver truffet en beslutning. Indholdet af beslutningen bliver heller ikke en tilfældighed (se f.eks. forhandlingsmodellen).

De små beslutningers tyranni

Bliver der overhovedet truffet store strategiske beslutninger, når det handler om indførelse og udbredelse af ny teknologi i organisationer og samfund? Er der i virkeligheden ikke tale om en række små decentrale og ubevidste beslutninger, som med tiden gør, at ny teknologi bliver indført med de konsekvenser det måtte have?

Jeg har valgt at anvende en model der kendes fra international politik og miljøområdet. Det er teorien om landsbyens fælles græsareal. Bønderne kan bruge arealet til deres kvæg. Hvis bønderne overudnytter arealet, går det galt. Men hvem skal holde tilbage (The Tragedy of the Commons)?

Jeg kalder modellen for ”*De små beslutningers tyranni*”. Modellen kan medvirke til forklare aspekter ved indførelse og udbredelse af ny teknologi. Modellen viser også, hvor vanskeligt det er at analysere sig frem til en teknologisk konsekvenser. En teknologi kan være fornuftig at anvende for den enkelte person. Men, hvis alle anvender teknologien kan det få store uheldige konsekvenser.

I korthed går det ud på, at en række personer hver især træffer mindre beslutninger med udgangspunkt i deres egen nytte. De tænker ikke på de overordnede kollektive (samfundsmæssige) konsekvenser. Bonden sætter ofte kvæget ud på det fælles areal til græsning. Når tilpas mange bønder træffer denne beslutning, kan konsekvenserne blive store. I sidste ende kan resultatet blive, at den enkelte bonde står i en dårligere situation end før de mange små egenyttige beslutninger. Arealet bliver afgræsset og til sidst udpint. Ingen kan nu sætte kvæg ud på det fælles areal. Alle står i en dårligere situation.

Der findes mange eksempler på uheldige konsekvenser ved de små beslutningers tyranni. For den enkelte er det f.eks. ganske rationelt at anskaffe sig en bil. Det er rationelt at tage bilen på arbejde, eller når der skal handles ind fredag eftermiddag. Problemet er bare, at alle bilejere tager denne beslutning. Konsekvenserne bliver trafikchaos og forurening (smog). For den enkelte bilejer forvandles fredag eftermiddag til et trafikalt helvede med spildtid i køer og manglende parkeringspladser.

Landsbyen

Jeg har selv oplevet et fremragende eksempel på de små beslutningers tyranni i relation til muligheder og konsekvenser ved en teknologi (bilen).

Det handler om en lille landsby ved navn Kvissel (www.kvissel.dk). Her voksede jeg op. Da jeg i starten af 70'erne flyttede til Kvissel (www.kvissel.dk) havde byen alt. Der var fem købmænd, mælkeudsalg, bager, slagter, manufakturhandler, møbelpolster, cykelhandler, barber, damefrisør, togstation, smed, radio- og tv-forhandler, skrædder, benzinstationer, bladkiosk, kro, posthus, plejehjem, lægehus og apotek (håndkøbsudsalg).

Der var ingen problemer med at bo på ”landet”. I trygge omgivelser kunne vi børn foretage de fleste indkøb for vores forældre. De forretningsdrivende havde stor prestige i byen. Der gik mange historier om dem. Mange mente, at de var velhavende. Som personer blev de ofte diskuteret over aftensmaden.

De oprindelige beboere i landsbyen var noget grå i toppen. Mange af dem havde ikke bil. Mine forældre og deres venner havde alle bil. Det var byfolk, som var flyttet på landet. Det var smart tidligt i 70'erne før oliekriserne. De arbejdede naturligvis ikke i landsbyen, men i de større omkringliggende byer. Tilflytterne var rigere end de oprindelige beboere i landsbyen. Logisk set skulle det gavne de små forretningsdrivende. Desværre er historien en anden.

Jeg husker det første supermarked i Frederikshavn. Det hed Storkøb og lå ved en indfaldsvej til Frederikshavn. Det var grundlagt af en driftig købmand ved navn John B. Alle talte om John B. Byfolkene på landet havde travlt med at fylde deres indkøbsvogne og bagagerummene i bilerne.

For byfolkene på landet var der tale om mindre, men rationelle beslutninger, når de foretog deres indkøb. Ofte handlede det om, at de bare lige tog fem liter mælk med hjem fra arbejdet. Her kunne de spare nogle få øre per liter. Alle i landsbyen var dog tilfredse med de lokale købmænd. Det var meget praktisk, at de om lørdagen lige kunne gå ned og købe det, de glemte at få med hjem fra Storkøb om fredagen. De lokale købmænd var også hyggelige folk. De havde tid til en snak. Mange tilflyttere kom sammen med dem privat.

Spillet blev gentaget dag efter dag. Udbuddet i de lokale forretninger blev langsomt dårligere. Man kunne også opleve varer, der havde overskredet den sidste salgsdag. Ti år senere var landsbyen blevet forvandlet til en spøgelsesby uden en eneste købmand. Alt var forsvundet. Slagteren, bageren og barberen. Hvis du skulle have en liter mælk, var det nu nødvendigt at starte bilen. Morgenbrød om søndagen hørte fortiden til. Der var ikke længer tale om en by. Alt var lukket. Stationen, kroen, benzinstationerne, skrædderen osv.

Ingen af beboerne havde ønsket sig denne udvikling. Mange var aktive i borgerforeningen. De ønskede at bevare byen. De var ofre for en teknologis (bilens) muligheder og de små beslutningers tyranni. De forstod ikke logikken. At de meget små rationelle individuelle beslutninger, som f.eks. indkøb af en pakke smør eller man fyldte tanken op i Frederikshavn, faktisk havde store konsekvenser på sigt. For den enkelte var der tale om fornuftige beslutninger. De sparede et par ører på hver ting, de købte i Frederikshavn.

I dag er det ikke attraktivt at bo i landsbyen. De engang så eftertragtede huse er næsten usælgelige.

Landsbyens forfald skyldtes ikke, at nogle var onde eller havde en dårlig moral. Årsagen var bilen (teknologien) kombineret med de små beslutningers tyranni. Hvis bilen ikke var blevet så udbredt, hvis borgerne havde været mere vidende, og havde været bedre til at organisere sig, kunne resultatet været undgået.

De, der engang flyttede til landsbyen som unge dynamiske borgere, flytter nu igen. De kan ikke overleve som gamle i byen uden kørekort.

Historien fortæller en del teknologi. Byen hedder Kvissel (www.kvissel.dk), fordi den er omgivet af åer, der forgrener sig. Engang i tidernes morgen var det af betydning. Byen fik et opsving, da jernbanen (teknologi) ankom i sidste halvdel af 1800-tallet. Kvissel (www.kvissel.dk) blev et lokalt trafikknudepunkt.

I min barndom kunne man se, at stationen engang havde været vigtig. Der var nedlagte lager- og pakhuse samt et nedlagt mejeri. Der boede en stationsforstander, som havde folk under sig. Samme sted var der naturligvis også et selvstændigt posthus.

Bilen blev mere udbredt. Folk flyttede på landet, men de glemte at købe ind lokalt. De små beslutningers tyranni i kombination med bilerne sugede kræften ud af landsbyen.

Historien er et tydeligt eksempel på, hvor svært det kan være at overskue konsekvenserne af en teknologi. Ingen havde ønsket sig denne udvikling for den engang så idylliske landsby.

IT og de små beslutningers tyranni

Prøv at have historien om landsbyen i baghovedet, når du tænker på Internettet. Har vi tænkt på konsekvenserne ved, at vi ganske anarkisk (uden bevidst styring) lægger kommunikation, handel, undervisning, behandling og rådgivning ud på det globale net?

Alle har travlt med at være med på bølgen. Private familier får koblet sig op på nettet. Offentlige myndigheder lægger information ud på nettet (www.danmark.dk). Undervisning udbydes som fjernundervisning (www.hfu.dk).

Psykologiske problemer behandles over nettet (www.chatterapeuten.cjb.net). Sex købes over nettet (www.scor.dk). Virksomheder og forretninger (www.favoer.dk) kæmper om at være først med det nye.

Vores verden bliver mere og mere virtuel. Hvordan vil det påvirke den fysiske verden og de menneskelige relationer? Har vi i fællesskab truffet nogle beslutninger? Er vi ofre for de små beslutningers tyranni?

Det er smart, at vi kan købe bøger fra hele verden over nettet (www.amazon.com). Jeg gør det, fordi jeg kan spare nogle kroner. Hvad sker der, hvis alle køber bøger over nettet? Tænk på landsbyboerne fra Kvissel (www.kvissel.dk) der kørte til supermarkedet i Frederikshavn (www.frederikshavn.dk).

Det er rart med to boghandlere i Thisted (www.thisted.dk), men kan de overleve i længden? Jeg mindes, da de danske boghandlere kastede sig ud i den virtuelle verden (www.bogguide.dk). Jeg bestilte bøgerne over nettet. Derefter skulle jeg ned i min lokale boghandel for at hente dem. Det skabte stor forvirring. De tjekkede sjældent deres e-mail. Det var mig, som fortalte boghandleren, at jeg faktisk havde bestilt en bog. At han skulle skaffe bogen hjem til mig. Denne ordning er opgivet i dag, hvor vi kan handle med Dankort på nettet.

Hvad sker der, når alle begynder at købe bøger, musik, edb-udstyr, medicin, biler, rejser, huse, både og tøj over Internettet? Kan de små lokale forretninger overleve?

De fleste mener, at det er skønt at have de fysiske butikker. Det er hyggeligt at gå ned ad strøget. Måske møder du bekendte. Men tager du hensyn til de lokale butikker, hvis du kan spare lidt kroner ved at handle over nettet?

Tænk, hvis provinsbyerne bliver forvandlet til spøgelsesbyer som landsbyen Kvissel (www.kvissel.dk).

Uddannelsesinstitutioner forsvinder, fordi elever og studerende vælger fjernundervisning styret fra store nationale og

globale uddannelsesudbydere (www.open.ac.uk). Biblioteker og forsamlingshuse forsvinder til fordel for internetadresser (www.bibliotek.dk og www.hotforum.dk). De lokale partiforeninger og hobbyorganisationer forsvinder til fordel for nationale eller globale virtuelle fællesskaber (www.egroup.com, www.deja.com).

Kan vi acceptere, at de fysiske byer dør hen til fordel for virtuelle byer? At fysiske fællesskaber dør hen til fordel for virtuelle fællesskaber? Har vi i fællesskab truffet beslutninger herom?

At resultatet måske ikke bliver mindre transport, men mere transport? Du får bragt bøgerne til døren. Du kan betale regninger via hjemmebanken. Men hvis du skal møde en fysisk person fra dit pengeinstitut, skal du måske bevæge dig 100 km over land. Tænk på landsbyboerne, som pludselig ikke kunne købe benzin til deres uundværlige biler i landsbyen.

For den enkelte person er der meget fornuft i at koble sig op til Internettet og bruge mulighederne. Men hvis alle gør det, hvad sker der så? Har vi tænkt det igennem? Har vi truffet nogle kollektive og bevidste beslutninger?

Internettet er skabt uden en overordnet plan. Uden bevidste kollektive beslutninger. Internettet er et resultat af en række små beslutninger, som nu er ved at revolutionere hele verden i relation til kommunikation, økonomi, handel, magt, nationers velstand og på sigt vores fysiske omgivelser. Der opstår nye grupper af folk, med nye interesser og kulturer. Man siger, at Internettet er anarkisk.

Hvem står bag denne IT-udvikling? Hvor er motoren bag udviklingen? Er det politikere, eksperter, militæret, producenter eller befolkninger der har bestemt udviklingen? Er det tilfældigheder? Skal vi blot følge med? Anskaffe os tidssvarende computere, koble os op, tage Pc-kørekort og lade os fange af skærmene? Er vi blevet fanget af de små beslutningers tyranni?

"Generelt set ved man meget lidt om virkninger af efter- og videreuddannelse....De fleste efteruddannelseskurser er karakteriseret ved at der ikke sker en opfølgning på skolen. Oplæg på efteruddannelseskurser tager sjældent udgangspunkt i den enkelte lærers behov. På mange efteruddannelseskurser kommer deltagere fra forskellige skoler og har dermed forskellige behov og kan vanskeligt støtte hinanden når de kommer hjem. Mange af de inspirationer lærere får fra kurser, kan ikke realiseres uafhængigt af deres dagligdag på skolen. Efteruddannelsens opbygning afspejler generelt set skolens opbygning af isolerede celler, dvs. at efteruddannelsen ikke løser generelle problemer på skolen. Efter Dalins opfattelse foregår megen efteruddannelse som autoritær undervisning, hvormed han formodentlig mener envejskommunikation i form af foredrag. Mange af de institutioner der tilbyder efteruddannelse, har det ikke som deres hovedopgave. Derfor har de ikke erfaring med hvorledes efteruddannelse får en tilstrækkelig effekt."

Kilde: Rum til læring. En idé- og debatbog om nye læringsformer med IKT, Erik Prinds, 1999. CTU. Findes på nettet: www.ctu.dk

Nogle taler om IT-færdigheder som en ny fjerde kulturteknik på linje med det at kunne skrive, læse og regne. Men er det rimeligt, at kalde færdigheder i Bill Gates produkter for en ny kulturteknik? Kommandoer i DOS, Windows, Word, Excel, Access, PowerPoint. Pc-kørekortet tager ofte udgangspunkt i disse produkter. Er det at kunne køre en Toyota en kulturteknik?

Omvendt er det klart, at du løber en risiko, hvis du ikke har lyst til eller ikke kan finde ud af at bruge den nye teknologi. Det bliver vanskeligt for dig at søge nyt job eller blot bevare det, du har. Udviklingen tvinger dig til at tage på

ligegyldige kurser (Ctrl-Alt-F10-kurser). Her lærer du, hvilke knapper du skal trykke på i dag, i morgen, men ikke i overmorgen! Programmerne kommer hele tiden i nye versioner. Det betyder, at du konstant skal på nye kurser, og nogle konstant tjener penge.

Det grafiske Internets (WWW) udbredelse kan sammenlignes med bilens udbredelse. Engang var der god plads på vejene. Du kunne køre lige hen til forretningerne uden kort. Der var ikke mange veje at vælge imellem. Ikke så meget at besøge. Trafikulykkerne var få. Det var World Wide Webs barndom i midten af 90'erne.

Allerede nu kan du opleve problemer med Internettet. Det skyldes de små beslutningers tyranni. Alle vil være med. Det er blevet vanskeligere at navigere på nettet. At finde det du leder efter. Det kræver i dag meget tid og mange kort. Kø er blevet et problem. Hvis du surfer ved middagstid går det uendeligt langsomt. Det er nettets rushhour. Det kan sammenlignes med de bilkøer, som du kan opleve på indfaldsvejene til de større byer om morgenen og sidst på eftermiddagen (rushhour). Nogle mennesker bliver endog afhængige af nettet.

Nettets styrke var engang, at du hurtigt og let kunne finde information. I dag er problemet, at du får for megen information (se kapitlet om information og viden i informations- og videnssamfundet).

De mange informationer skaber støj, som du ikke kan omforme til viden (se senere kapitel). Er resultatet, at vi alle bliver dummere? Det er parallelt med udviklingen i fjernsynet. Ingen havde forestillet sig, at hensigten med teknologien bag fjernsynet var at lægge gader øde om aftenen, dræbe familielivet og det lokale foreningsliv til fordel for ligeegyldige quizprogrammer og amerikanske tv-serier.

Konklusionen er ikke, at teknologi og IT er skadeligt for individer, organisationer og samfund. Vi skal blot tænke os om. Vi skal forhindre, at udviklingen bestemmes af tilfældigheder som f.eks. de små beslutningers tyranni. En metode kan være at analysere og politisere selv ganske små individuelle beslutninger. Det er på linje med den politiske forbruger, som er bevidst om fællesskabet og konsekvenserne, når hun blot køber et pund kaffe.

En snebold begynder at rulle

De små beslutningers tyranni kan du også møde, når organisationer får ny teknologi. Organisationen starter måske med nogle få computere. Det bliver til flere og flere computere. De kan sammenlignes med små børn. De er dejlige, laver numre, er vanskelige og uforudsigelige. Det er nødvendigt, at nogle tager sig af dem.

I organisationerne opstår nye afdelinger (IT). Nye faggrupper med nye interesser. En snebold begynder at rulle. Indførelse af IT medfører ofte, at de ansatte hver især prøver at navigere i kaoset. De kan ikke overskue, hvad der egentlig sker. Det de ikke kan forklare, kalder de blot for ”udviklingen”. Ledelser henviser også til ”udviklingen” som nødvendiggør ny teknologi og ændringer.

De, der før var autoriteterne, kan ikke længere følge med. De fremstår pludselig som analfabeter. De kan ikke sende e-mails, lave PowerPoint præsentationer eller fremstille websider. De er ubehjælpelige indvandrere i et nyt virtuelt land. De kender ikke kulturen og sproget.

Nye helte opstår. De har nye dagsordner og andre opfattelser af det gode liv. De er på ”ny løn”, som er et nyt resultatorienteret lønsystem indenfor den offentlige sektor. Ideen er, at det skal minde om det private erhvervsliv. Du får løn efter de resultater, du skaber og ikke efter, hvor lang tid du har været ansat i organisationen. Det er ofte de nye IT-helte, som løber med funktions-, kvalifikations- og resultattillæggene.

De nye helte taler om kompetenceudvikling, fleksibilitet og forandringsparathed. Men hvorfor skal du være fleksibel og forandringsparat? Hvad skal du være parat til? Fleksibel til en udvikling, som ingen har bestemt, ingen kan forklare, og som ingen har tænkt igennem!

Nogle fremtidsforskere taler om, at vi som mennesker skal fungere som legoklodser. Du skal være en standardiseret plastikkloids, skabt på en af de store uddannelsesfabrikker. Man skal kunne bygge videre på dig. Du skal kunne indgå i et utal af konstruktioner (projekter og teams).

Men skal din identitet reduceres til at være en legoklods? En klods som kan måles og vejes. Hvordan er klodsens sociale kompetence? Hvordan er din evne til tilpasning, samarbejde og ”small talk” (lige gyldige korte samtale til receptioner og konferencer)?

Er målet virkelig, at vi som samfund skal stræbe efter at blive en formbar befolkning af plastik? En befolkning som er blevet certificeret med eksamensbeviser fra de samme nationale uddannelsesfabrikker? En befolkning som har været på de samme efteruddannelseskurser? En befolkning, hvor alle kan anvende Microsofts Word?

”Jo flere bøger - og dermed mere eksplicit viden - der indgår i en uddannelse, jo større status har den. Viden og status er tilknyttet ”åndens verden”, ikke ”håndens”, og ”ånd” er i vid udstrækning defineret som intellektuel og rationel. Følgelig har praktik-lærere (instruktører osv.) - der er tættere på ”hånden” - generelt en andenrangs status (og lavere løn!) i forhold til de ”rigtige” lærere, de boglige lærere, der er tættere på ”ånden”. Det skolastiske, akademiske snobberi har en lang historie! Statusmæssigt er omfanget af den eksplicite viden det afgørende, og således omtales de længerevarende skolastiske uddannelser typisk som højere uddannelser, underforstået at de kortvarige er lavere uddannelser. Jo højere bogstakken er, jo højere uddannelse og jo højere status! At det er det enkelte individ - eller mere specifikt: det individuelle intellekt - som anses som subjektet for læring og kompetence, er klart manifesteret i etableret uddannelsespraksis, især i såkaldte højere uddannelser. Hvordan? Jo højere uddannelse - og dermed formodet højere kompetence - jo mere identificeres den studerende med sit (sproglige) intellekt, og jo længere tid er den studerende paradoksalt nok isoleret og adskilt fra det praksisfelt eller professionsområde, som uddannelsen (formelt) sigter imod. Og jo højere uddannelse, jo mere testes (eksamineres) den studerendes viden og færdigheder i situationer adskilt fra (og måske helt uden lighed med) det konkrete, situerede praksisfelt, som de studerendes færdigheder etc. senere skal udfoldes i. Er ovenstående et problem? Ikke hvis det individuelle intellekt er subjektet for læring og kompetence, altså er den, som lærer og som besidder kompetence. Thi så kan den individuelle studerende i adskilthed fra praksis både erhverve og få testet (eksamineret) sin viden og sine færdigheder, i og med færdighederne og kompetencen formodes at ”bo i” eller ”befinde sig i” den individuelle studerendes intellekt.”

Kilde: Birgitte og Steen Wackerhausen, ”Tavs viden, pædagogik og praksis” i På Sporet af Praksis, 1999. Undervisningsministeriet. Findes på nettet: www.uvm.dk

Hvornår mon organisationerne får brug for den medarbejder, der ikke er fleksibel, forandringsparat og let at samarbejde med? Den medarbejder, som ikke er lavet af formbart plastik, men som har kraft til at sige nej? Den medarbejder, som kan træde i karakter og har idiosynkratiske (specielle) træk, som gør medarbejderen spændende at være samme med?

Hvornår bliver der plads til den medarbejder, som anser det for ørkesløst at spilde tid på kurser i ligegyldige færdigheder? Den medarbejder, som ikke er en kæft interesseret i computere og Internet? Den medarbejder, som har fået nok af den lærende organisation og kompetenceudvikling? Den medarbejder, som påstår, at hun lærer hver eneste dag på trods af, at hun springer kurserne over til fordel for et godt familieliv? Den medarbejder, som ikke vil tage nye merkonomkurser, HD-kurser, enkeltfag på universitetet, kandidatuddannelser eller phd-grader? Den medarbejder, som træder i karakter som menneske?

Hvad er det egentlig, vi skal lære? Hvad er det for kompetencer, der er så vigtige for din personlige udvikling? Er det noget vi kan lære på kursusejendomme med god mad og rødvin? Er det måske noget, vi bedre kunne lære ved at være sammen med vores børn, familier, venner og bekendte? Hvad er personlig udvikling?

Er der nogen ide bag de mange små beslutninger, der dagligt bliver truffet i organisationerne? Følger ledelser og medarbejdere blot med strømmen? Er man underlagt de små beslutningernes tyranni? Bliver resultatet en situation, som ingen egentlig havde ønsket sig? Hundredetusinder af døde legoklodser!

Organisationer farer vild i den virtuelle verden

Mange ansatte og hele organisationer har vanskeligt ved at tilpasse sig til den nye informationsteknologi og den virtuelle verden. Det er bl.a. fordi de, der træffer beslutningerne, ikke kender til teknologien og den nye webstil. Det er symptomatisk, at de har vanskeligt ved at skrive en uformel e-mail, der starter med "Hej" og er fyldt med stavefejl.

"Flere institutioner beretter, at medarbejderne oftest tænker "analogt og ikke digitalt", dvs. at udgangspunktet er de traditionelle kommunikationsformer (breve, telefonsamtaler, møder osv.), og at Internettet ses som et trin nummer to eller et hjælpemiddel i forhold hertil. I modsætning hertil efterlyses der kommunikation, der er "født til nettet"."

Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Ofte oplever jeg dårlige hjemmesider, hvor organisationer har glemt at tænke på, hvem det er, de henvender sig til. Mange gange henvender organisationerne sig ubevidst til sig selv. Strukturen i hjemmesiderne afspejler, hvordan organisationerne er struktureret internt.

Du kan klikke dig ind på de forskellige afdelinger og underafdelinger. Hvis du ønsker at købe et produkt eller indhente oplysninger om produktet eller servicen, er de mange afdelinger og billeder af chefer og bygninger uinteressante.

Kun sjældent kan du komme i direkte (sand-tid) dialog med personer i organisationerne via chatrum eller debatfora. Ofte kan det være vanskeligt at finde e-mail adresser. Hvordan kommer jeg i kontakt med virksomheden? Eller du kan opleve, at du får alt for mange e-mailadresser. Hvem skal jeg skrive til i organisationen? Hvem tager sig af den centrale virtuelle kontakt? Er det webmasteren eller en af de mange andre personer, jeg bliver præsenteret for?

Det handler meget om, at de forskellige interesser i en organisation har travlt med at få markeret sig selv og komme på nettet. Er det ikke rart at kunne se et billede af dig selv på nettet? Eller at andre nu kan se ansigterne på dem, du leder. Hele verden kan se dig og dit lille kongerige. Mange smarte konsulenter og web-bureauer har tjent gode penge på vores forfængelighed. Målgruppen for hjemmesiderne er mindre vigtig.

Det er slående, hvordan der kan være uoverensstemmelse (diskrepans) mellem en organisations fysiske image og organisationens virtuelle image.

Et godt eksempel er et dansk seminarium. Når du møder seminarieret på nettet får du indtryk af en meget moderne organisation. Her er der ikke sparet på farverne og smart design. Når du så pludselig en dag står ude foran seminarieret, mødes du af gamle bygninger. Du ser en kæmpe statue af grundlæggeren, hvor der med store bogstaver står "Bed og arbejde". Som udenforstående virker organisationen skizofren. Organisationen har åbenbart flere identiteter.

Jeg har oplevet andre organisationer, som har meget avancerede virtuelle images, mens de fysiske bygninger ligner noget, man skulle tro var løgn. Som besøgende bliver du i tvivl om organisationernes oprigtighed. Omvendt sker det modsatte også. Du oplever håbløst ubehjælpelige hjemmesider fra firmaer, som i virkeligheden leverer kvalitetsprodukter, og som har et godt image i den fysiske verden.

Opgaven for organisationer er at signalere den samme identitet både i den virtuelle og fysiske verden. Samme signaler i både bits og atomer. Det gælder lige fra hjemmesiden til brevkonvolutter og videre til de fysiske bygninger. Målet er at skabe et nuanceret og troværdigt helhedsindtryk (www.volvo.dk).

Naturligvis kan der være rene virtuelle virksomheder, hvor det fysiske image er underordnet. Det kunne f.eks. være et firma, som solgte musik over nettet (www.boxman.dk).

I dag er det teknisk let at skabe virtuelle organisationer. Det er nemt og billigt at binde personer sammen elektronisk. I de virtuelle rum kan organisationer forsøge at udbrede kultur, værdier, loyalitet og fællesskab blandt de ansatte. Når de ansatte logger sig på netværket, føler nogle måske, at de er en del af organisationen og fællesskabet.

Hvis der er tale om en virksomhed, skal kunderne have den samme følelse, når de besøger virksomhedens hjemmeside. De skal opleve virksomhedens logo, image og kultur. Kunderne skal føle sig velkomne og trygge. De skal få lyst til at købe virksomhedens produkter. Helt som du føler, når du fysisk går rundt i Magasin (www.magasindk.dk) eller Salling (www.salling.dk).

De virtuelle rum medvirker i dag til at store globale virksomheder (f.eks. www.arthurandersen.com) faktisk kan binde de ansatte sammen i elektroniske netværk, som generer fællesskab og korpsånd.

Allerede i dag er store komplekse uddannelsesinstitutioner med mange fakulteter og afdelinger bundet sammen i virtuelle rum. Her kan institutionerne via symboler, design, data, information, viden og kommunikation være med til at skabe en fælles kultur blandt ansatte og studerende. Limen er ikke et fysisk sted, men virtuelle rum. Den fysiske institution kan være spredt over et stort område. Måske findes der ikke nogen egentlig fysisk institution (f.eks. www.it-vest.dk).

Organisationers hjemmesider, netværk, Intranet og conferencesystemer er mere end blot teknik og rutiner. Struktur, design og administration af virtuelle rum kan derfor ikke alene overlades til teknikere, ingeniører, dataloger, bibliotekarer, designere, sekretærer og IT-nørder. Det handler om kultur og værdier. Det er snarere et arbejde for psykologer, pædagoger, filosoffer, kommunikationseksperter, samfundsvidenskabelige kandidater og andre humanistisk uddannede folk.

Strategi og mission

Med henblik på at forhindre de små beslutningers tyranni, er det ifølge den gængse opfattelse vigtigt at udforme en strategi for organisationen. Ved hjælp af strategien kan beslutningstagerne prioritere mellem projekter. De kan bedre analysere sig frem til alternativer og konsekvenser. Det bliver lettere at foretage en fordeling af knappe ressourcer.

Der er beslutningstagere som foretrækker små beslutninger (inkrementalistiske ændringer). Det er mindre farligt. Skaden er ikke så stor, hvis de træffer en forkert beslutning.

Det kan være lettere at få listet små, men taktiske, beslutninger igennem organisationen. Hvis ledelsen igangsætter et større strategiarbejde har de samtidig åbnet op for politisering og konflikter. I sidste ende var ledelsen måske bedre tjent uden en officiel strategi for organisationen.

Mintzberg, som er en kendt organisationsteoretiker mener ikke, at det er vigtigt med eksplicite (officielle) strategier. Strategier er ikke noget, der skal fremstilles ved et skrivebord af ledere og eksperter. Strategier er noget, der langsomt vokser op med baggrund i organisationens praksis. Han definerer strategi som mønstre i adfærd. Når først en strategi er blevet eksplicit formuleret, kan den ligefrem være med til at bremse den videre udvikling. En strategi, der er blevet vedtaget med prompt og pragt, trykt og uddelt på glittet papir, er samtidig en cementering af en given tænkning og tilstand.

"Hvis der ikke foreligger en statslig strategi for uddannelsesinstitutioner, bliver integration af IKT overordentlig vanskelig. F.eks. er det vigtigt at forskellige ministerier arbejder sammen. Desværre må man sige at det danske Undervisningsministeriums IKT-planer er meget generelle og uden konkrete hand-lingsanvisninger".

Kilde: [Rum til læring. En idé- og debatbog om nye læringsformer med IKT](#), Erik Prinds, 1999. CTU. Findes på nettet: www.ctu.dk

Ifølge Mintzberg bygger strategier i overdreven grad på en rationalitetsopfattelse (den rationelle model), der hverken findes hos mennesker eller i organisationer. Strategier er mekaniske. Hvem har sagt, at man overhovedet kan implementere en given strategi? Strategier og strategiske beslutninger er ofte efferationaliseringer af handlinger, der allerede er foretaget (post-fakta).

"Temaet for CTU's projektudbud i 2000 er IKT-strategier på uddannelsesinstitutioner. CTU har i perioden 1995 – 1999 i syv udbudsrunder støttet 181 omstillingsprojekter, som alle arbejder med teknologistøttet uddannelse med det formål at forbedre uddannelsernes kvalitet og fleksibilitet. Projekterne har haft stor betydning for teknologistøttet uddannelse i Danmark, men tværgående analyser af projekterne har tydeligt vist, at projekterne opnår størst forankring og gennemslagskraft i institutionerne, hvis der er opbakning fra ledelsen, og hvis der er udarbejdet en IKT-strategi for institutionen, som sætter klare mål for institutionens IKT-anvendelse. Undersøgelser på folkeskoleområdet og de videregående uddannelsesinstitutioner viser, at det langt fra er udbredt at udarbejde IKT-strategier på institutionerne. Men behovet er der, og CTU har derfor valgt at afsætte de sidste af centrets projektmidler til udarbejdelse af IKT-strategier på de danske uddannelsesinstitutioner. Der er behov for udarbejdelse af modeller, som samtlige danske uddannelsesinstitutioner kan bruge i deres strategiarbejde."

Kilde: [IKT-strategier på uddannelsesinstitutioner](#), (2000), CTU, Findes på nettet: www.ctu.dk

Organisationer i brancher med en kraftig udvikling, konstante forandringer og hård konkurrence beskæftiger sig ikke med strategier og strategiudvikling. Mange start-up og gazelle virksomheder indenfor IT kæmper blot for at overleve og vinde. De handler i praksis. Det er kun gamle og tunge organisationer, som bruger tid på udvikling af strategier. Det er de såkaldte maskinorganisationer.

Konsulenter og direktører fra traditionelle brancher råber op om, at der mangler planlægning og strategi hos de nye innovative virksomheder. Men nye IT vækstvirksomheder kan ikke låse sig fast til en bestemt teknologi og udvikling.

Jeg mener dog , at store tunge og træge offentlige organisationer, som f.eks. uddannelsesinstitutioner, kan have glæde af strategier med nogle visioner.

I en overordnet strategi skal der være et formål med organisationen. Hvorfor eksisterer den? Medarbejderne skal se et formål og gerne en mission. Daglige aktiviteter skal have mening. Mennesker i dag stiller sig ikke tilfredse blot med løn. Hvis medarbejderne gør det, skal du ikke forvente dig en effektiv og innovativ organisation.

De fleste af os vil have mening. Formålet skal være mere end blot effektivt, profit og overholdelse af regler og love. Mange strategier er på forhånd dødssejlere. Missionen er effektivitet eller overholdelse af en bekendtgørelse! Hvem gider at dø for det?

En strategi kan også anvendes udadtil overfor kunder, brugere, leverandører aktionærer og det øvrige samfund. Man taler på engelsk om ”Stakeholder” kapitalisme. En moderne virksomhed må tage hensyn til mange interesser. Kunder, brugere, leverandører, aktionærer og andre interesser tænker ikke kun på priser, kvalitet og indtjening, men også på den strategi og mission, der ligger bag virksomheden. Den politiske forbruger er blevet et nyt politologisk begreb. Jeg køber ikke benzin hos Shell, hvis ikke Shell skaffer sine gamle olieplatforme af vejen på en ordentlig måde.

IT-strategi

I gamle og træge organisationer er det en god ide at lave en nedskrevet og visionær IT-strategi. IT-strategien skal underordnes organisationens overordnede strategi (formål og mission). For de fleste organisationer bør IT ikke blive et mål i sig selv.

Tænk på Leavitts simple model (se tidligere afsnit). En organisation består af opgaver, aktører, strukturer og teknologi. Det hele skal passe til hinanden. Inden der fremstilles en IT-strategi for en skole eller et bibliotek, må man undersøge, hvad opgaverne er (formålet), hvem er aktørerne, og hvordan er strukturen for organisationen. Hvilken teknologi har man til rådighed, og hvordan vil den påvirke opgaverne, aktørerne og strukturen i organisationen?

”I Undervisningsministeriets Poseidon-projekt (www.poseidon.uvm.dk) er der udviklet en model for strategiudvikling i forbindelse med IKT-integration på uddannelsesinstitutionerne...Metoden bygger i sit udgangspunkt på en GAB-analyse model. I al sin enkelthed går denne metode ud på at besvare 3 grundlæggende spørgsmål: Hvor står vi i dag? Hvor vil vi gerne være om 3-5 år? Hvordan kommer vi derhen? Navnet på analysen stammer fra den kløft eller det gab, som eksisterer mellem den nuværende situation og den ønskelige situation....Metoden har vist sig meget velegnet som en 3 fase model til udarbejdelse af IKT-strategier.”

Kilde: IKT-strategier på uddannelsesinstitutioner, (2000), CTU, Findes på nettet: www.ctu.dk

Når der skal udarbejdes en IT-strategi skal forskellige interesser i organisationen være repræsenteret. Det vil være en katastrofe at overlade opgaven til enten ledelsen, ældre medarbejdere (organisationsbærere) eller unge IT-løvere. Det værste vil være at få smarte konsulenter udenfor organisationen til at fremstille IT-strategien. Den vil få karakter af at være et fremmed element i et legeme, som vil forsøge at udstøde det.

Det handler om at skabe IT-strategien i fællesskab. De forskellige interessegrupper i organisationen skal føle et ejerskab for strategien. ”Det er vores strategi” og ikke ”deres strategi”. Det bliver lettere at føre strategien ud i livet (implementere).

Politologi og organisationsteori er fyldt med eksempler på flotte strategier og lovgivning, som aldrig blev ført ud i livet. Forhold som ikke kom til at virke, som det var tænkt af strategerne (se tidligere afsnit). Mange penge, meget arbejde og mange skuffelser er blevet spildt på strategiarbejde. Fik vi integreret IT i alle fag? Det var et krav i den ”nye” folkeskolelov fra 1993. Mintzberg har en pointe i, at der ikke er nogen grund til at fokusere for meget på officielle strategier.

En IT-strategi kan faktisk cementere en tilstand. Strategien virker måske visionær, men udviklingen går meget hurtigt på IT-området. Hvad der ikke er muligt i dag, kan være muligt i morgen.

”Det forekommer som sagt allerede de fleste institutioner selvfølgelig, at de må være synlige med en hjemmeside eller repræsenteret under en hjemmeside. Udviklingen bæres dog sjældent af en eksplicit, skriftligt formuleret strategi. Der er snarere tale om mere eller mindre top-understøttede søge-/læreprocesser, hvor institutioner lærer af andres og egne erfaringer med kommunikationsformen, og hvor standarder for den er under dannelse”

Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

I strategien skal man ikke lægge sig fast på brug af konkret hard- og software. Eller hvilke IT-kvalifikationer medarbejderne skal have. IT-verdenen er for foranderlig. Løsningen er IT-handlingsplaner. De kan indeholde detaljerne og skal ofte revideres. I handlingsplanerne kan man læse om konkret hard- og software samt tidspunkter (milepæle) for, at noget skal være gennemført.

Mål og visioner

IT-strategien skal omhandle mål og visioner. Hvad vil vi med IT? Hvad kan IT gøre for os? Hvorfor er IT vigtig for os? Hvad kan vi nå med IT? Hvorfor skal vi bruge meget tid og mange penge på IT? Hvordan hænger IT-strategien sammen med vores overordnede strategi? Hvordan vil IT påvirke vores struktur i organisationen? Hvordan vil IT påvirke os selv?

”I forbindelse med Poseidon-projektet er der udarbejdet en værktøjskasse, som Undervisningsministeriet har stillet til rådighed via Internettet (www.poseidon.uvm.dk).... I de følgende afsnit præsenteres modellen nærmere, idet der tages udgangspunkt i de følgende faser: En status-fase, hvor der udarbejdes en samlet beskrivelse af institutionens nuværende IKT-integration og nuværende rammer og vilkår for integrationen. Statusfasen skal besvare spørgsmål, som ”hvor er vi henne i dag med hensyn til IKT-integration?”, og ”hvad er vores nuværende rammer og vilkår for IKT-integrationen?”. En visions-fase, hvor fokus rettes mod den fremtidige udvikling inden for IKT-integration. Det er her, at alle drømmene, ideerne og ønsker om den fremtidige IKT-integration bringes frem. En handlingsplan-fase, hvor de konkrete aktiviteter bliver fastlagt med henblik på at kunne nå de målsætninger, der opstilles efter visionsfasen. Det vil sige, at her defineres opgaver, sættes tidsfrister, udnævnes ansvarlige og fastsættes økonomiske rammer for de enkelte områder.”

Kilde: IKT-strategier på uddannelsesinstitutioner, (2000), CTU, Findes på nettet: www.ctu.dk

IT-chefer, IT-konsulenter og IT-nørder kan ikke alene formulere gode visionære strategier. Strategiarbejdet kræver også generalister, humanister, filosoffer og pædagoger. Handlingsplanerne kan heller ikke alene overlades til IT-folkene. Det handler ikke så meget om IT, men mere om ændringer af holdninger og kultur.

Mange strategier og handlingsplaner har ikke anden vision end standardisering af hardware og programmer. IT-folk lægger et kæmpe arbejde i, at alle medarbejdere skal have de samme computere, se samme skærm og havde adgang til samme programmer. De tror på ensartethed og rationalitet. De indser ikke, at de faktisk lukker af for udvikling og kreativitet. IT-folkene bliver til driftsfolk. De medvirker til at fjerne dynamik og innovation.

Vi mennesker går i forskelligt tøj, har forskellige holdninger, forskellige uddannelser, forskellige livshistorier, forskellig intelligens og forskellige læringsstile. Derfor vil det være naturligt, at vi anvender forskellige computere og programmer. Den personlige computer er vel personlig?

Der findes strategier og handlingsplaner, hvor du kan læse, at medarbejderne skal have Pc-kørekort (www.ventures.dk), Det store Pc-kørekort (www.pckoerekort.dk) eller det pædagogiske Pc-kørekort (www.skole-it.dk). Kurserne er kedelige og pædagogikken gammeldags. Kurserne foregår ofte i en sammenhæng (kontekst), som har meget lidt med kursisternes hverdag at gøre. Ofte kommer medarbejderne til at tro, at IT kun handler om færdigheder i Bill Gates Office-pakke. Den sidste rest af kreativitet forsvinder.

"...det er væsentligt at skolen som helhed udarbejder en IKT-strategi som omfatter en plan for efteruddannelse af lærerne, dels i at beherske IKT, dels i at udvikle nye undervisningsformer"

Kilde: Rum til læring. En idé- og debatbog om nye læringsformer med IKT, Erik Prinds, 1999. CTU. Findes på nettet: www.ctu.dk

Hvis ikke Microsofts FrontPage (populært og dyrt program til at lave hjemmesider med) kan indsætte JAVA-scriptet i hjemmesiden, kan det ikke lade sig gøre ifølge medarbejderen. Desuagtet, at der er hundredvis af gratisprogrammer, der kan lave hjemmesider (se <http://www.tucows.dk> for HTML-editorer). Dem har medarbejderen ikke "lært" om på kurset. Derfor kan han ikke bruge dem! Men hvorfor prøver han ikke selv? Nej, for i IT-strategien står det klart, hvilke programmer institutionen skal anvende.

Naturligvis kan man hævde, at det ikke er nødvendigt med IT-strategier og handlingsplaner. Men uden klare retningslinier kan det være vanskeligt at høste gevinster ved IT (produktivitets- og synergieffekter).

Der er tale om en balancegang mellem kreativitet og effektivitet. Det er ikke hensigtsmæssigt at anvende forskellige tekstbehandlingsprogrammer eller kalenderprogrammer i en organisation. Medarbejderne kan ikke udveksle filer med hinanden. Problemet er dog ikke stort i dag. De kan heller ikke læse hinandens kalendere.

Nogle fravælger måske at anvende en online-kalender. Hvis organisationen skal høste nogen effekt, er det alle, som skal benytte sig af samme online-kalender. Det synes at være det svageste led, der bestemmer, om IT bliver en succes. Det går ikke, at udviklingslederen eller personalechefen aldrig tjekker deres elektroniske post!

Når det svageste led kan have stor indflydelse for effekten af IT i en organisation, skal beslutningstagerne være opmærksomme på, at det ikke altid er bedst at anvende de mest komplicerede softwarepakker. Måske er det kun

halvdelen af medarbejderne, der kan anvende softwaren. Var det ikke bedre at investere i et simpelt og knapt så smart program eller system?

”Jeg kan komme med mange sjove eksempler på, hvordan vi tænker alt for traditionelt i forhold til den nye informationsteknologi - netop fordi vi ikke har forstået potentialet i den. På min arbejdsplads havde vi på et tidspunkt store bekymringer omkring, hvad vi skulle gøre, hvis de studerende lavede hjemmesider, som institutionen ikke kunne stå inde for. Hvem skulle kontrollere de studerendes hjemmesider? En kollega gik direkte ind og censurerede en hjemmeside, fordi han ikke var tilfreds med den. Andre var bekymrede for, at personer uden for huset skulle læse vigtige ting om institutionen - ting som de ikke burde få kendskab til. Problemet var, at vi var ved at miste kontrollen over, hvad der skulle ud til offentligheden - vi kunne ikke længere gemme os bag lukkede døre. Hvem skulle varetage institutionens websider - dvs. institutionens præsentation af sig selv på Internettet? Problemet var, at der ikke rigtig var nogle personer på institutionen, der kunne fremstille websider, men stadigvæk var der vist en kamp om, hvem der skulle bestemme, hvad og hvordan institutionens websider skulle se ud. Den IKT-ansvarlige havde ikke tid og up-to-date viden til at lave websiderne, så vedkommende havde ansat en dygtig studerende. Ledelsen havde forsøgt at få de dygtigste kontordamer til at lave websiderne, men det var vist uden større held. De havde ikke tid og kunne ikke finde ud af det. På et tidspunkt var det også på tale, at en ældre og ikke teknisk IKT-kyndig lektor skulle til at styre websiderne med hans personlige sekretær. Det var just ikke noget, den IKT-ansvarlige var særlig begejstret for. Hvis planen blev gennemført, ville man på institutionen måske få tre edb-afdelinger. En edb-afdeling, der lå uden for institutionen, som understøttede nogle udviklingsprojekter og den fremtidige fjernundervisning på institutionen. Der var tale om en edb-afdeling i kommunen, der servicerede kommunens folkeskoler. Ligeledes var der den ordinære edb-afdeling på institutionen, som var styret af en IKT-ansvarlig ansat af institutionen. De to afdelinger lå vist i konkurrence med hinanden, om hvem der skulle servicere institutionen. Endelig ville der måske nu blive en tredje afdeling (jævnfør Andersen Rostgård, 1997; Christensen, 1997) under en ældre lektor. Længe troede vi også, at vi kunne styre de studerendes aktiviteter på institutionens computere. Vi troede, at de kun besøgte de pæne og pædagogiske steder på Internettet. Alle studerende og medarbejdere på institutionen skulle skrive under på en højtidelig brugererklæring, hvor man forpligtede sig til ikke at spille computerspil, og kun anvende computerne i pædagogisk øjemed. Fra ledelsen side truede man med politianmeldelse, hvis disse bestemmelser blev overtrådt. Igen havde vi ikke forstået den nye teknologi. Selvfølgelig spiller de studerende computerspil, og selvfølgelig ser de engang imellem på frække sider. Når jeg selv holder efteruddannelseskurser for midaldrende mænd ser jeg ofte smukke kvinder på skærmene - det skal simpelthen prøves. At forbyde dette vil være det samme som at forbyde folk, der går på folkebiblioteket, at kigge i tegneserier eller låne erotiske noveller. Ledelserne rundt om i uddannelsessystemet bliver nødt til at erkende, at de ikke længere kan kontrollere, hvor de studerende henter deres informationer, og hvad de ser på skærmene. At den konkrete institution ikke var gearret til den hastige teknologiske udvikling, så man også i forbindelse med indkøb af programmer. Hvis man som lærer f.eks. ønskede et program til at fremstille hjemmesider, kunne denne beslutning vandre helt til tops i organisationen. Problemet var bare, at de hurtige brugere for længst havde hentet programmerne ned fra nettet eller havde fået piratkopier. Når man så endelig besluttede sig for at købe et program og lægge det ind på institutionens computere - ja, så var det for gammelt og umoderne. Superbrugere anvendte allerede nye og bedre programmer. Denne praksis ville man have stoppet, og det blev forbudt at nedhente programmer. Det kan åbenbart ikke nytte noget, at der er lærere og studerende, der anvender de sidste nye programmer! På en uddannelsesfabrik skal vi alle følges ad i samme langsomme tempo. Problemet er dog, at det er umuligt for ledelserne at kontrollere, hvad computerne anvendes til, og det må de erkende. Mange lærere på min institution havde lånt en computer med hjem. Også her ønskede man fra ledelsen side at kontrollere, hvad computerne blev brugt til - igen en overordentlig vanskelig opgave. Vi lærere forpligtede os til at skrive dagbog, for hver gang vi havde tændt computeren. En fuldstændig tosset idé, da computeren er et dagligt hjælpemiddel, som kan sammenlignes med en støvsuger eller en opvaskemaskine. Hvis man skulle til at skrive dagbog over hver gang, man anvendte støvsugeren eller opvaskemaskinen, ville der næppe være tale om nogen besparelse af tid. Fra en anden institution har jeg kendskab til, at ledelsen endog havde fået en tekniker til at undersøge, hvor mange elektroniske breve de forskellige faggrupper havde sendt over nettet. Igen en meget konventionel kontroltankegang”

Kilde: Det danske uddannelsessystem ved årtusindskiftet - udfordringer, kompetencer, myter og ideer, 1998 af Peter Gorm Larsen. Findes på adressen www.policy.dk/down.htm

Det er nødvendigvis ikke altid godt at forcere avancerede IT-løsninger igennem i en organisation. Er det ikke bedre at anvende udstyr og programmer, der er gennemprøvet? Ifølge Leavitts model (se tidligere afsnit) skal teknologien sættes

i forhold til organisationens opgaver, aktører og strukturer. Hvis de fleste folkeskolelærere (aktører) er over 40 år, må der tages hensyn til dette i IT-strategien og handlingsplanerne. Det er måske udmærket at nøjes med Works frem for Word, når der skal anskaffes et tekstbehandlingsprogram.

”På min institution fik jeg til opgave at revidere og udbygge institutionens IKT-strategi. En IKT-strategi er en overordnet anvisning på, hvordan man f.eks. vil bruge computere på institutionen. I en strategi opstilles der en række mål, som man så skal forsøge at arbejde hen imod. Der var allerede nedsat et udvalg, der skulle tage sig af IKT-området. Gennemsnitsalderen i udvalget var over 50, og udvalget repræsenterede bærerne af organisationen. De havde brugt lang tid på at forsøge at udarbejde en IKT-strategi. Jeg udarbejdede en strategi på under en måned. Måske ikke verdens bedste, men der skete nu noget. Min IKT-strategi skabte store problemer i organisationen. Jeg blev kaldt til samtale med tillidsmanden. Hvordan vovede jeg at påtage mig en sådan opgave, uden at det var gået igennem tillidsmanden? Der var næsten ingen, der støttede min IKT-strategi. Man ønskede ikke forandringer, og man ønskede ikke, at der skulle stilles krav til institutionens lærere og studerende. IKT-strategien blev simpelthen taget fra mig. Et andet eksempel på, hvordan IKT skaber problemer i traditionelle organisationer, er følgende Sammen med en kollega fik jeg til opgave at lave en ansøgning til en konkurrence om, hvordan man kunne anvende IKT i undervisningen. Man kunne vinde et større millionbeløb fra en privat virksomhed. Det virkede som om, at ingen på institutionen ønskede, at vi skulle vinde. Ansøgningen skulle bare markere, at institutionen eksisterede. Det var ganske ufarligt at sætte de to yngre medarbejder på opgaven. Efterhånden fandt man ud af, at de tog opgaven alvorligt. Jeg lavede et udkast til ansøgningen, som jeg lod cirkulere rundt i organisationen udenom det traditionelle hierarki. Dele af organisationsbærerne blev bange. Tænk hvis institutionen vandt. Det ville kræve forandringer! I forbindelse med et orienteringsmøde i København om konkurrencen skulle IKT-skeptikerne også repræsenteres. Der blev indkaldt til et ekstraordinært lærerrådsmøde, hvor en stor gruppe arbejdede for, at man overhovedet ikke skulle deltage i konkurrencen. Jeg stod næsten alene på mødet. Kun en enkelt ældre lektor støttede mig. Enden blev at jeg fik etableret en gruppe, hvor de forskellige holdninger på institutionen var repræsenteret. Et dynamisk arbejde gik i gang. Jeg havde dog allerede formuleret ideerne og stort set lavet en færdig ansøgning. Det skulle skrives om. Lektorerne kunne ikke acceptere ordene og formuleringerne, men de var ikke i stand til at ændre på ideen. Jeg fandt hurtigt ud af, at lektorernes opgave var at beskytte institutionen og dens hierarki. Alle kontakter udadtil blev nu varetaget af lektorerne. En ny ansøgning blev lavet. Projektet var genialt. Nogle medarbejdere skulle nu rejse til København for at få de sidste ting afklaret. Når man har været en menneskealder på en af de offentlige uddannelsesfabrikker, er der ikke mange muligheder. En flyvetur til København kan gå hen og blive et vigtigt gode. Lektorerne forhandlede intenst om, hvem der skulle have æren af at sidde de 25 minutter i et ordinært SAS-fly til København. Projektet blev fremlagt for rigets fremmeste folk på området. Igen skulle en delegation til København og have overrakt prisen, hvor direktører, forskere, en minister og pressen ville være til stede. Først her blev jeg klar over, hvilken rolle jeg havde i projektet. Det var som om, at ikke alle på institutionen vidste, hvad projektet handlede om, på trods af det store millionbeløb institutionen havde modtaget. Vi tog i øvrigt også på en uges vinterferie. Officielt holder institutionen slet ikke vinterferie! Pressen ringede til institutionen, men der var ingen til at udtale sig! Kampen om den interne projektleder var nu for alvor gået i gang. Hvem ville ikke gerne være projektleder for et stort IKT-projekt, som skulle sprænge alle traditionelle grænser - dog ikke det magthierarki, man havde på institutionen? Der var ikke længere plads til mig. Man havde fået millionerne, og nu skulle jeg afskærmes både overfor pressen og overfor lærerkorpset. Der skulle nødtigt ske ændringer i hierarkiet. F.eks. havde jeg været med til at lave flere udkast til pressemeddelelser, men de blev altid forkastet. Nu gjaldt det om at redde institutionen. Et professionelt konsulentfirma var hyret af den private giver med henblik på at følge brugen af millionerne. De kunne næppe helt forstå pressemeddelelserne fra institutionen. Konsulenterne lavede dem derfor om, så de var i overensstemmelse med indholdet af den projektansøgning, som jeg havde haft stor indflydelse på. Jeg sprang nu fra, da jeg indså, at jeg aldrig selv ville blive projektleder eller pt. få reel indflydelse i lektokratiet Den interne projektleder blev en ældre dygtig og sympatisk lektor, som alle i organisationen kunne acceptere. Han ville givetvis ikke gøre noget overilet, og han var en god bærer af organisations værdier. Han havde heller ikke været med til at lave ansøgningen, men måske vil det være en fordel på længere sigt. Lektorkratiet havde igen sejret. Sådan handler en stor uddannelsesfabrik efter sine egne interne lovmæssigheder!”

Kilde: Det danske uddannelsessystem ved årtusindskiftet - udfordringer, kompetencer, myter og ideer, 1998 af Peter Gorm Larsen. Findes på adressen www.policy.dk/down.htm

Er IT-strategien for avanceret kan organisationen påregne store omkostninger til efteruddannelse og konsulentbistand. Medarbejderne vil opleve for mange nederlag. Der vil blive uro i organisationen.

IT-strategien skal handle mere om kultur end teknik. Den skal være mere affektiv (følelser) end kognitiv (logisk-rationel). Den skal medvirke til at få skabt visioner, fællesskab, engagement og lyst til at lære IT. En strategi, der opridser, hvilke processor eller computermærke organisationen skal satse på, skaber ikke lyst og forpligtelse for mennesker af kød og blod.

Kulturarbejdet er vigtigt i forbindelse med indførelse af ny teknologi i en organisation. I entreprenante og innovative organisationer med dominerende iværksættere eller selvstyrende adhokratier kan kulturarbejdet ligefrem erstatte en formel strategi.

Er der en svag opfattelse af fælles kultur, korpsånd, mission, tryghed og tillid i organisationen kan det kun gå galt, når der indføres ny teknologi. Der udvikler sig magtkampe. Teknologien får en for dominerede plads. Kan man overhovedet indføre ny teknologi i en organisation uden et mindste mål af fælles kultur?

Det værste en ledelse kan gøre er at indføre ny teknologi i en organisation der på forhånd er præget af konflikter. Den nye teknologi vil blot være mere benzin på bålet. De gamle konflikter vil koble sig på den nye teknologi. Pointen er igen, at kulturarbejdet er vigtigt.

Strategi- og kulturarbejdet skal forhindre, at unge IT-løver kører løbet alene i organisationen. De kan ikke se skoven for bare træer. Det er dynamiske mennesker, som med stor teknisk indsigt truer ledelser og lidt langsomme kollegaer. Det vil være det samme som at overlade krig til generalerne.

Omvendt skal man undgå, at de, som træffer IT-beslutninger, ikke har den mindste forstand på teknologiens muligheder og begrænsninger. Det er ikke nok bare at svæve over vandene. Der er personer (akademikere), der bevidst vælger det tekniske fra. De føler, at de er hævet over det at trykke på knapper.

Det er vigtigt, at personers evner kombineres. Visioner og konkrete færdigheder skal mødes. Det handler om, at alle får lidt snavs på hænderne ved at lege med teknologien. Det bliver vigtigt for ledelser at kunne arbejde i teams og inddrage medarbejdere med teknisk ekspertise i IT-beslutninger.

En IT-strategi skal ikke stå som noget truende for medarbejderne. Tværtimod skal strategien medvirke til at forhindre usikkerhed og angst. Ny teknologi er i sagens natur noget, der skaber usikkerhed. Det er ukendt og kræver nye færdigheder og kompetencer.

Strategien skal forhindre usikkerhed ved at åbne op for visioner, uddannelsesmuligheder, projekter, hjemmecomputere og andre interessante ting. En IT-strategi, som blot opridser, hvad medarbejderne skal have af færdigheder, er det værste man kan forestille sig.

Det er meget vigtigt, at personer og organisationer har en vision med IT, når IT anvendes. Hvorfor skal en kontordame lære at programmere i HTML, hvis hun ikke har noget at programmere? Hvis hun ikke har et budskab eller en mission, hun vil have ud på nettet? Derfor skal IT-strategien være fyldt med visioner og mening.

Jeg møder mange folk, der siger, hvad skal vi anvende Internettet til? Hvad skal vi bruge en computer til? Jeg mener, de og deres organisationer mangler visioner.

”IKT er naturligvis også et problem for mange af de lærere i det danske uddannelsessystem, som hviler på laurbærrene. De tog engang en uddannelse på et seminarium eller et universitet, og de mener så, at de har gjort nok. Mange af dem tror stadig, at der er prestige i at have en længerevarende uddannelse. Det er ikke gået op for dem, at samfundet har ændret sig, og at en stor del af den danske befolkning efterhånden har fået en videregående uddannelse. Nogle af disse lærere er i panik overfor IKT-udviklingen. Man kan læse frygten i deres øjne. På nuværende tidspunkt har de simpelthen ikke energi til at sætte sig ind i et nyt område, hvor der i øvrigt konstant sker forandringer. Der kommer hele tiden nye programmer og nye muligheder. Det bliver en udfordring for det danske uddannelsessystem enten at få dem lært den nye teknologi eller at få dem pensioneret på en pæn og ordentlig måde, således at de kan bevare deres selvværd. De mest intelligente forsøger at artikulere deres modstand mod IKT og graver sig endnu dybere ned i deres fag. Yngre kolleger får så at vide, at de ikke besidder den nødvendige faglige dybde. Selv har jeg oplevet, når jeg sidder ved computerskærmen, at kolleger har sagt til mig, at jeg skulle give mig til at læse nogle bøger, og hvis jeg anvendte samme tid på bøger som på computere, ville jeg blive meget klog!”

Kilde: Det danske uddannelsessystem ved årtusindskiftet - udfordringer, kompetencer, myter og ideer, 1998 af Peter Gorm Larsen. Findes på adressen www.policy.dk/down.htm

Visionen kan være, at organisationen ønsker at optimere arbejdsprocesser for at opnå en bedre indtjening. At udvide aktiviteterne i rum (geografisk) og tid (24 timer). At skabe bedre og mere interessante job. At skåne miljøet. At lave bedre undervisning. At fremskaffe viden hurtigere og bedre. At træffe bedre beslutninger. At skabe et bedre arbejdsmiljø og giver medarbejderne mere frihed ved hjælp af distancearbejde. Eller at IT kan åbne op for mere information, viden, indflydelse og demokrati.

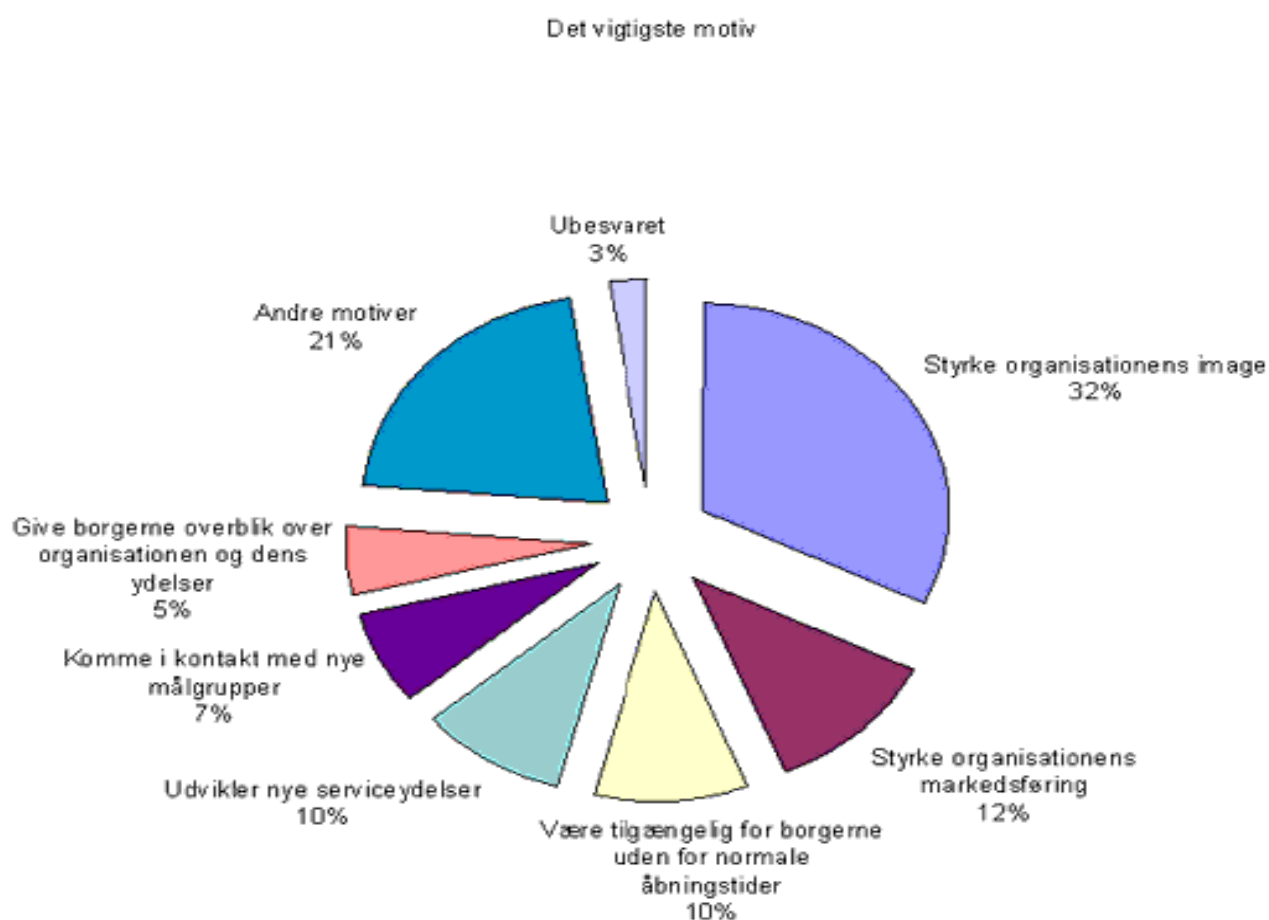
Måske er det vigtigste ved IT-strategien selve processen, der ligger forud for strategiens formulering. Når først organisationen har fået en IT-strategi skal den blot glemmes! Processerne er vigtigere end de fem A4 sider, der findes låst inde i boksen. Måske er det bedre at igangsætte en række mindre IT-projekter frem for et forkromet strategiarbejde, der let går hen og bliver bureaukratisk og stift.

IT uden visioner

Hvorfor indfører offentlige organisationer IT? Årsagerne kan være mange og forskellige. Kravet fra et økonomisk marked er ikke så fremherskende her. Institutioner kan være tvunget til at indføre IT efter pålæg fra en højere myndighed. I lovgivningen siges der f.eks. at IT skal integreres i alle fag i den danske folkeskole.

IT indføres gerne med henblik på at rationalisere og optimere arbejdet. Det bliver f.eks. lettere at kommunikere og udveksle data mellem institutioner og myndigheder. Økonomer har dog ikke entydigt kunne påvise, at produktiviteten er steget i den vestlige verden efter indførelse af IT.

"Image og markedsføring er de hyppigst nævnte primære motiver til at indføre elektroniske serviceydelser overfor borgerne"



Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Mange institutioner vil vise, at de er med på noderne. IT er en showcase (udstilling). IT symboliserer ungdom og smarthed. En del offentlige websider afspejler dette. Institutionen viser sig på nettet. Oftest ser du et stort billede af

nogle bygninger på forsiden af hjemmesiden. Du venter og venter, mens de kedelige bygninger viser sig på skærmen. Hvem skal mon bruge disse websider? Hvorfor er det sjovt at se en stor Aalborg skole fra luften?

Lærere og elever kommer hver dag på gymnasiet. Hvorfor skal de gå ud på Internettet for at se, hvornår biblioteket har åbnet? Eller hvordan gymnasiet er indrettet? De fleste websider viser kun at institutionen råder over en datavejleder eller en nørd, som kan programmere i JAVA og fremstille gif-animationer (objekter, der bevæger sig). Hvad kan du bruge det til?

De virtuelle showcases har ingen praktisk værdi. Informationerne på hjemmesiden kunne have en værdi, hvis undervisningen (læringen) på gymnasiet var organiseret anderledes. Hvis man lagde vægten på projektarbejde og praktik i virkeligheden. IT kunne bidrage til at ændre de traditionelle arbejdsformer i klasseværelset. Det ønsker man ikke. Hjemmesiderne giver dig sjældent information om, hvad der foregår i de forskellige fag og klasser. Det er sjældent muligt at skrive e-mail til de enkelte lærere. Hvorfor skulle du også skrive en e-mail til læreren, når du ser ham hver eneste dag?

Læs min artikel "*Lesser bricks more learning*" (www.policy.dk/learningcube.htm) og se en illustrativ PowerPoint præsentation (www2.db.dk/pgl/italy.htm). Ideen er fremlagt på International Conference on Advances in Infrastructure for Electronic Business, Science, and Education on the Internet, l'Aquila, Rome, Italy From July 31. 2000. till August 6. 2000. <http://www.ssgrr.it/en/conferenza/index.htm>

Jeg har været til arrangementer, hvor lærere har talt varmt om IT og mulighederne for fjernundervisning. Når jeg spørger ind til, hvorfor de anvender IT i deres ellers traditionelle undervisning, er de svar skyldig. De har ikke fantasi til at se pædagogiske fordele ved IT. De vil ikke ændre hverken pensum eller de traditionelle arbejdsformer. Det centrale er stadig klassen, klasseværelset, klokken, grundbøgerne (www.policy.dk/art3.htm), spørgsmål og svar samt eksamener. Men hvorfor så anvende IT? De har ikke forstået Leavitts model. Den siger, at teknologi, aktører, strukturer og opgaver hænger sammen. Fint med IT, men der skal ikke ske ændringer!

En hjemmeside er blevet et "*must*". Der synes at være tale om en Lemming-effekt. Mange offentlige hjemmesider har karakter af "*me-too*" uden nogen form for nytænkning.

"Antallet af offentlige hjemmesider har været eksponentielt stigende fra næsten ingen i 1994 til ca. 1.000 ved udgangen af 1997. I 1998 var antallet af nyoprettede offentlige hjemmesider imidlertid mindre end i 1997 (ca. 630 nye hjemmesider i 1997 mod ca. 560 nye hjemmesider i 1998). I dag er der således ca. 1.650 hjemmesider, hvilket betyder, at knapt hver tiende offentlig institution i dag har en hjemmeside."

Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

IT og politik

Alle ministerierne er på nettet med flotte hjemmesider fyldt med love, bekendtgørelser, vejledninger, cirkulærer og rapporter samt publikationer i fuld tekst. Halvdelen af alle kommuner har nu hjemmesider. Mange styrelser og direktorater er også på nettet. Universiteter og mellemlange uddannelser er med. Det kan ikke benægtes, at det er blevet lettere at finde information om det offentlige (www.danmark.dk)

Hjemmesider i det offentlige

	Centrale forvaltninger	Underliggende institutioner	Samlet
Stat	100%	18% (26%)	19%
Amt	100%	3% (19%)	4%
Kommune	47%	4% (11%)	5%
Total	53%	6% (15%)	7%

”Kommunernes lave andel af institutioner med hjemmesider skyldes især, at de har et stort antal børneinstitutioner, ungdomsinstitutioner og plejehjem/ældrecentre hvoraf mindre end 1% har en hjemmeside. De angivne procenter varierer som nævnt betragteligt af opgørelsesmetoden. De højere procentangivelser i parenteser fremkommer således ved, at ekskludere pastoraterne fra statsinstitutionerne, praktiserende læger og speciallæger fra amterne samt børneinstitutioner, ungdomsinstitutioner og plejehjem/ældrecentre (i alt 9.183 institutioner) fra kommunerne.”

Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Men er det hjemmesider med visioner? Er det hjemmesider, der skaber mere klarhed over beslutningsprocesser i det danske samfund (www.folketinget.dk)? Er der ikke blot tale om mere ”styret” information? En legitimering af beslutninger, der foregår i lukkede fora, og som allerede er taget? Post-faktum information! Tonsvis af mødereferater på nettet. Er det hjemmesider, der skaber mere demokrati?

Når det offentlige selv skal vurdere hjemmesiderne, synes de at tage en designers, IT-nørds eller bibliotekars briller på. Ser siderne godt ud? Er de funktionelle? Hvor hurtig er access-tiden (skal du vente på tung grafik)? Er siderne godt strukturerede? Virker søgefunktionen?

Ser de mere på form end på indhold? Glemmer de visionerne bag folkestyret?

Den typiske kommunale hjemmeside ændrer ikke noget som helst ved det lokale demokrati (se www.frederikshavn.dk). De informationer, der nu findes på nettet, fandtes før på det lokale bibliotek, i vejviseren eller de kommunale velkomstbøger til nye borgere.



Der er eksempler på, at borgere end ikke kan skrive til kommunen via e-mail på trods af, at kommunen har en hjemmeside (www.thisted.dk). Det er sjældent, at de lokale politikere har en e-mailadresse. Det er undtagelsen, at borgere kan skrive en e-mail til navngivne embedsmænd.

Ofte kan du ikke se, hvem der står bag de mange dokumenter på de offentlige hjemmesider. Hvornår er de lagt ud på nettet? Hvornår er de sidst opdateret? Hvordan kommer jeg tilbage til forsiden i informationshavet af byggetilladelser, lokalplaner, fjernvarme, renovation osv.?

Jeg har set kommunale hjemmesider (www.thisted.dk), hvor der i et menupunkt står spørgetid. Når du klikker med musen, får du oplyst, hvornår du kan møde frem nede på rådhuset. Er det ikke interaktivt og højteknologisk?

Kommunerne synes ikke at være interesseret i at komme i virtuel kontakt med borgerne. Sjældent findes der elektroniske debatfora og afstemninger. Det er statiske hjemmesider. De bedste er fyldt med elektroniske blanketter. Se, hvor det sner!

Borgerne betragtes mere som forbrugere end demokratiske medborgere. Den offentlige sektor skal ligne det private erhvervsliv. Effektivitet, service, hastighed, design og lethed er i top. Hvad med demokrati og kultur?

Tryk 1, hvis du skal have kontanthjælp. Tryk 2, hvis du skal have tilskud til briller. Tryk 3, hvis du skal have natble på. Tryk 4, hvis du vil have en blanket til at klage over, at dit barn er blevet tvangsfjernet. Tryk 5, hvis du vil have tilsendt en lokalplan. Tryk 6, for at få oplyst, hvor meget du skylder ud fra dit toilet osv.



The screenshot shows a web browser window with the address <http://www.thisted.dk/politik/>. The page title is 'THISTED KOMMUNE'. The navigation menu includes 'Kommunen', 'Politik', 'Kultur & fritid', 'Aktuelt', 'Erhverv', 'Turisme', 'Flyt til Thisted', and 'Uddannelse / jobs'. The left sidebar lists various topics, with 'Spørgetid' highlighted. The main content area is titled 'Spørgetid ved byrådsmøderne' and contains the following text:

Spørgetid ved byrådsmøderne

Spørgetiden - der normalt ikke må overstige 15 minutter - placeres umiddelbart efter det åbne byrådsmødes afslutning, og der er således offentlig adgang for alle borgere i kommunen.

Under spørgetiden er der mulighed for at få besvaret såvel skriftlige som mundtlige spørgsmål.

De skriftlige spørgsmål skal

- stiles til byrådet,
- være forsynet med spørgerens navn og adresse, og
- være borgmesterkontoret i hænde kl. 9.00 mandagen 8 dage før byrådsmødet.

Den kendte tyske sociolog Habermas vil sikkert sige, at Det Digitale Danmark er mere systemverden end livsverden. Det handler om rationalitet, penge, magt og regler. Men hvorfor ikke mere livsverden? Hvorfor lægger hjemmesiderne ikke op til dialog og debat mellem mennesker?

De offentlige myndigheder svælger i selvforherligelse. Se, hvor er vi åbne og demokratiske. Vi lægger alt vores information ud på nettet. Byrådsdagsordner, udvalgsbilag, love og bekendtgørelser. Selv Hr. Hansens ansøgning om at få lov til at bygge en carport, kan du finde på nettet.

Det er min påstand, at de offentlige hjemmesider ikke rykker, når det handler om udviklingen af demokratiet i Danmark. Naturligvis er det afhængig af, hvordan vi definerer demokrati.

Vi kan betragte demokrati som blot en praktisk styreform, når en stor gruppe mennesker skal træffes fælles beslutninger. Den nu afdøde jurist Alf Ross var en dansk repræsentant for denne retning. Andre ord er Konkurrence-demokrati, Det formelle-demokrati eller Det repræsentative-demokrati. Kravet til borgeren er blot, at han/hun skal gå hen og stemme engang imellem på forskellige konkurrerende partier (eliter). For at kunne afgive sin stemme skal borgeren være oplyst og have adgang til information.

Når Det Digitale Danmark bliver en realitet kan borgeren finde informationen direkte på nettet. Borgeren er fri for at slå op i vejviseren, gå på biblioteket, rådhuset eller læse byrådsreferater i lokalavisen. Er der tale om et mere effektivt demokrati?

Vi kan også betragte demokrati som en livsform. Her handler det om dialog, udveksling af synspunkter, gensidighed, respekt og tolerance. Den nu afdøde teolog Hal Koch var en dansk repræsentant for denne retning. Andre ord er Deltagelse-demokrati eller Direkte-demokrati.

92. Ulovligt opført carport, Lindegårds Allé 17

02.00.08 K08 B-arkiv
chje

Der er på ejendommen Lindegårds Allé 17 opført en carport med udhus uden forudgående anmeldelse. Carportens tag rager ud over vejarealet, hvilket kræver vejmyndighedens samtykke, jf. lov om private fællesveje § 49 stk. 1.

Brittsand Huset stod i 1998 for opførelsen af en række huse, af nogle kendt som "Skrænthusene", på Lindegårds Allé. Byggeriet blev opført i overensstemmelse med den dagældende lokalplan 26 og den udstedte deklaration for delområdet, beliggende vest for fællesarealet med søen. Byggefirmaet er siden gået konkurs. I forbindelse med byggeriet af nr. 17, lod byggefirmaet opføre en carport med udhus, men undlod at anmelde byggeriet til Slangerup Kommune.

I begyndelsen af januar 1999 opdagede forvaltningen at carporten var opført og bad i den forbindelse ejendommens ejer om at søge byggeriet lovliggjort. Dette skete ikke og kort efter blev den nye lokalplan for området lagt ud i offentlig høring, hvorfor en lovliggørelse måtte afvente vedtagelsen af lokalplanen. I korrespondancen mellem parterne og kommunen blev spørgsmålet om overskridelsen af skel mod vej drøftet. Det blev på et tidspunkt tilkendegivet at det ville være i overensstemmelse med den gamle lokalplan at bygge ud over det udlagte vejareal. Det ville dog ikke være blevet tilladt såfremt anmeldelsen var fremsendt før byggeriets start, bl.a. fordi det havde været i strid med den dagældende deklaration og under alle omstændigheder skal byggeriet lovliggøres efter den nugældende lokalplan 26.1, hvor det kun tillades at bygge ud over vejarealet i området omkring Lindeparken. Det er i øvrigt ikke forvaltningens opfattelse at de oplysninger der er afgivet herfra har haft betydning for sagen, eftersom byggeriet stod færdigt da det kom til kommunens kendskab.

I henhold til lov om private fællesvej § 49 stk. 1 må skure o.l. ikke anbringes på vejareal uden vejmyndighedens samtykke. Med den netop vedtagne lokalplan 26.1 har Slangerup Kommune tilkendegivet i hvilket omfang dette kan ske. Det aktuelle byggeri ligger udenfor dette område, hvorfor det ikke bør tillades efterfølgende at lade tagudhængen rage ud over vejarealet. En accept af det udførte byggeri kan endvidere danne en uheldig præcedens, idet det ikke vurderes at være hensigtsmæssigt at carportene i området bygges udover vejareal.

At byggefirmaet, som efterfølgende er gået konkurs, har påført ejendommens ejer et problem er beklageligt, men i øvrigt kommunen uvedkommende og ikke i sig selv en begrundelse for at afvige fra tidligere truffne beslutninger.

Forslag til beslutning

Med den begrundelse at byggeriets overskridelse af skel mod vej er i strid med lokalplanens bestemmelser og intentioner, foreslås det at meddele afslag på ansøgning om samtykke, efter lov om private fællesveje § 49 stk. 1, til at opføre en carport med tag ud over vejareal.

Teknisk Udvalg den 4. august 1999

Forslag til beslutning godkendt

Kilde: http://www.slangerup.dk/Indhold/udvalg/Teknisk_udv/1999/tu990804r.html

Det er åbenlyst, at det ikke er denne demokratiopfattelse, der præger Det Digitale Danmark og de offentlige hjemmesider. Man ønsker ikke dialog og debat. Man ønsker ikke meningstilkendegivelser og små vejledende afstemninger. Politik er besværligt og skaber grus i det digitale maskineri.

Hvem vil du stemme på i dag?

Forum: Politisk debat i Thisted
Moderator: Peter G. Larsen

Vis alle | Fold Sammen

← Forrige | Næste →
Nyt Svar

Emne | Dato | Forfatter

Artikel: [Det digitale Danmark uden demokratiske visioner](#)

↕ [Hvilken byrådspolitiker klarer sig bedst?](#)

↕ [Hvilket parti vil du stemme på?](#)

○ [Hvem vil du stemme på i dag?](#)

[Hvordan udvikler vi Thisted?](#)

↕ [Thisted kommunes hjemmeside](#)

Hvem: [Peter Gorm Larsen](#)
Hvornår: 13/2-2000 kl.22:49
Svar til: [Hvilket parti vil du stemme på?](#)

Hvem vil du stemme på i dag?

QuickPoll

Hvis der i dag skulle være byrådsvalg i Thisted kommune, hvilke parti vil du da stemme på?

Socialdemokratiet	17%
Det Radikale Venstre	50%

- Debatten
- Nyt Debatemne
- Søg
- Forside
- Hjælp
- Administration

Kilde: www.thisted.hotforum.dk

Årsagen til de kedelige offentlige hjemmesider skyldes måske, at de er skabt af administratorer, IT-nørder og bibliotekarer mere end af visionære borgere.

Mit håb er, at vi med tiden kan udvikle et virtuelt demokrati, der er mere end blot offentlige vejvisere på nettet. Vejvisere og bunker af styret information skaber ikke demokrati og kultur. Det er ikke nok, at designet er flot, søgefunktionen god og blanketter kan udfyldes elektronisk. Lad os skabe et Digitalt Danmark med demokratiske visioner.

*"Langt de fleste hjemmesider giver kun mulighed for "passiv" informationsindhentning om emner af mere eller mindre specifik karakter... Ni procent af hjemmesiderne tilbyder **debatfora, åbne høringer, offentlige afstemninger** eller lignende. Mediets styrke til åben informationsudveksling og interaktivitet udnyttes således kun i beskedent omfang, idet hjemmesiderne især tilbyder "døde" informationer og kun rummer ganske få selvbetjeningsfaciliteter og lignende. Eller med en anden terminologi, så dominerer de statiske elementer stærkt over de dynamiske."*

Kilde: [Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne](#), 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Organisationens hjemmeside skal naturligvis afspejle organisationens strategi og identitet. Hjemmesiden skal udsende de rigtige signaler. Hvis organisationen fokuserer på læring og refleksion skal hjemmesiden ikke være i skrappe farver med blinkende animationer. Siden skal ikke være en reklame for et tivoli.

Måske vælger en uddannelsesinstitution, at hjemmesiden skal forsøge at tiltrække nye elever/studerende eller medarbejdere til institutionen. Måske skal hjemmesiden anvendes til at skabe et internt virtuelt fællesskab. I så fald skal institutionen overveje, om det ikke var bedre med et lukket Intranet (internt net).

Naturligvis indfører organisationer også IT med henblik på at effektivisere og højne produktiviteten. Ved hjælp af IT kan man i nogle tilfælde gøre arbejdet bedre og hurtigere. Der er situationer, hvor IT kan medvirke til, at folk ikke skal

beskæftige sig med kedelige processer. Biblioteksassistenter som bliver fri for at skulle stemple bøger ud på et bibliotek.

Som jeg tidligere har nævnt, kan IT anvendes til at kontrollere din fysiske og virtuelle adfærd. Det er en let sag for din arbejdsgiver at se, hvem du sender e-mail til. Hvem du modtager e-mails fra. Hvornår du logger dig på netværket.

Hvilke adresser du besøger på nettet osv.

”Det er beregnet, at antallet af virksomheder, som overvåger de ansattes e-mail, vil vokse fra 27 procent i 1999 til 38,2 procent i år 2000. Årsagen er en kombination af mere avanceret overvågningssoftware, arbejdsgivers bekymringer for omfanget af netværks trafik, ansattes udpræget brug af virksomhedernes udstyr til personlig brug og endelig cirkulering af stødende og obskure e-mails.”

Kilde: Lisa Guernsey, "You've Got Inappropriate Mail", [New York Times](http://www.nytimes.com), 5.4.2000 .uddrag i [Technews](http://www.technews.com), Volume 2, Issue 39: onsdag, 5 april, 2000.

Det er efterhånden blevet almindeligt, at institutioner har små anonyme videokamera placeret rundt omkring i bygningerne. Hvornår bliver de installeret på dit kontor eller i dit undervisningslokale?

I mange sammenhænge er IT skabt med henblik på at overvåge. Tænk på militære satellitter og spionage. Man anvender også IT i fængsler.

IT og vidensstyring

Det er oppe i tiden at anvende IT til vidensstyring (Knowledge-management). I korthed handler det om at udnytte og styre den viden, der måtte være i organisationen.

Ved hjælp af databaser, elektroniske konferencer eller Intranet kan du f. eks se, hvem der kan hvad. Du kan se, hvilke erfaringer man tidligere har gjort sig i organisationen. Hvem i organisationen kender til programmet eller sagen? Nogle gange er det et problem, hvem du skal spørge. Her kan IT være løsningen.

Problemet ved vidensstyring synes at være, at ingen gør sig overvejelser over, hvad viden egentlig er? Det er fint med databaser. Men data bliver først til viden, når de sættes ind i en sammenhæng (kontekst)(se senere afsnit).

Det er naivt at tro, at vi kan skabe bedre og mere innovative organisationer blot ved at anvende databaser med søgemuligheder eller conferencesystemer. At vi kan designe gode databaser og anvende statistiske metoder til at drive en organisation. Det er en ren teknologisk løsning. Organisationer er ikke maskiner, men består af mennesker.

Hvor der er mennesker, er der konflikter. Mennesker har forskellige opfattelser og verdensbilleder. Mennesker ønsker ofte magt og prestige. I organisationer er det normalt, at der er flere mål og kulturer, der kæmper mod hinanden.

Konsulenter taler varmt om vidensdeling og særlige groupwareprogrammer (programmer, der kan anvendes af mennesker, der arbejder sammen i grupper. Prøv at besøg (www.teamnow.dk). De glemmer, at individet ofte anvender information og viden strategisk. Det er ikke noget, man deler ud af. Man lægger ikke bare sine informationer, viden og

ideer ud i elektroniske konferencer. Det kan betyde, at kollegaer og konkurrenter løber med ideerne, avancerer, får de gode jobs, eller phd. grader.

I forbindelse med vidensdeling taler konsulenter også varmt om den lærende organisation. Det er et fint ideal, at vi skal lære af hinanden. Men de glemmer, at mennesker i organisationer ikke har samme indflydelse og magt. Det er godt at arbejde i teams og samarbejde, men får deltagerne samme løn?

Omvendt er det klart, at det mange steder vil være en fordel at benytte sig af videnssystemer. Det vil være oplagt at lave IT-systemer på uddannelsesinstitutioner, hvor lærere, elever/studerende kan se, hvilken viden der er på institutionen. Elever og studerende kan via en søgefunktion få informationer om, hvor de skal gå hen, når de skal have vejledning og gode ideer til deres projekter. De kan se, hvilke lærere der er specialister indenfor netop det emne, de vil skrive projekt om.

Man kunne godt dyrke databaseteknologien noget mere på uddannelsesinstitutionerne end blot det, at man har bøgerne i et elektronisk system. Hvad med halvårlige elektroniske undersøgelser af de forskellige gruppers tilfredshed med institutionen? Køre statistik på de enkelte klassers præstationer? Statistik på hvilke lærere der skaber gode resultater?

Hvorfor ikke elektroniske systemer til lokaleadministration? Elektroniske kalendersystemer så man kan styre mødeaktiviteter? Elever og studerende kan se, hvornår de kan få vejledning.

Hvorfor ikke mere ”*just in time learning*” (du lærer, når du har brug for det), hvor du anvender databaser fyldt med informationer. I stedet for i dag hvor det handler om ”*just in case learning*” (du lærer en hel række ting i tilfælde af, at du vil få brug for det i en fremtidig situation).

Som jeg tidligere har nævnt, kan årsagen til at indføre IT i en organisation være, fordi der er personer, som ønsker forandringer. IT kan blive brugt som en trojansk hest. Det handler om, at nogle ønsker at få mere magt og indflydelse. Nogle har måske nye visioner, hvor IT kun spiller en mindre rolle. IT er tænkt som en murbrækker.

Arbejde

Den personlige computer medfører, at organisationer og stillingsbeskrivelser ændrer sig.

Den højt uddannede var tidligere omgivet af sekretærer, som skulle renskrive sjuskede notater. I dag skriver den højtuddannede selv ind direkte på en Pc'er. Den højt uddannede sender måske selv breve via elektronisk post (e-mail) og modtager elektronisk post, der går uden om det normale posthierarki i organisationen.

"Institutionernes måde at håndtere elektronisk post er meget forskellig. For mange institutioner er den forvaltningsretlige status af elektronisk post uafklaret. Således er det uklart, om elektronisk post skal opfattes som et brev, som en telefonbesked eller som en telefonsamtale. Endvidere hersker der usikkerhed om hvorvidt elektronisk post kan arkiveres elektronisk, eller om det skal udskrives til normal journalisering....Regler for elektronisk post, der modtages fra eller sendes til borgerne, findes hos godt hver tredje institution."

Kilde: Kortlægning af det offentliges anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999.
Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Sekretæren tog tidligere imod telefonbeskeder og holdt styr på den højtuddannedes kalender. I dag har akademikerens mobiltelefon og en elektronisk kalender. Akademikeren har selv styr på sine aftaler og sin tid.

Arkivering og genfindning af sager foregår mange steder elektronisk. Brugervenlige IT vidensstyringssystemer betyder, at akademikerens selv kan betjene det elektroniske arkiv. Bestilling af hotel, fly og togbilletter klarer den højtuddannede over nettet.

Hvilke jobfunktioner bliver tilbage til kontorpersonalet? Bliver resultatet, at vi alle skal være højtuddannede i videns- og informationssamfundet?

Historien med akademikerens og sekretærens viser også, at forskerne ikke altid har ret. Nogle hævder, at arbejdsfunktionerne bliver mere og mere specialiserede. Faktisk er der mere og mere, du selv skal klare i vores såkaldte "Servicesamfund". Du skal selv skrive dine breve. Fylde benzin på bilen. Rense tagrenderne. Hente mælk i butikken. Male vinduerne osv.

Det gode job i sparekassen

Ansatte i pengeinstitutter var de første, der fik computerne at mærke. Computere er netop skabt til at behandle tal. Rationaliseringer har der været mange af. En del ældre bankfolk har måttet forlade en sektor, man ellers tidligere betragtede som noget af det sikreste i verden. Prikkerunder og utryghed blev dagens orden.

Min far har altid sagt til mig: "Då ska i spårkas". Ja, han mente endda, at det ville være en god ide, at jeg først blev sparekasseuddannet. Derefter kunne jeg så overveje at læse noget så eksotisk som statskundskab. Så havde jeg dog altid min sparekasseuddannelse at falde tilbage på! Han havde selv et ønskejob som afdelingsbestyrer i en mindre filial. Lønnen var god og tempoet ikke for hurtigt.

Naturligvis var det i bedste mening. Jeg kan ikke laste ham for, at han ikke kunne se udviklingen i samfundet. En dag havde direktøren spurgt ham om sønnen. Min far var direkte flov over at fortælle, at jeg læste statskundskab. Det var for ukonkret. De brød sig ikke om "*cand ingenting*". De var ikke klar, over at statskundskab var magtens rugekasse. At akademikerne også skulle sætte sig på deres sektor. De var ikke klar over hvilke kvalifikationer og kompetencer, der blev vigtige i fremtiden.

Min far havde tidligere selv ganske korrekt aflæst samfundsudviklingen. Han havde bevidst valgt ikke at følge sine forældre og brødre, som ernærede sig ved smålandbrug. Generation efter generation havde familien Larsen fået deres udkomme fra den nordjyske muld. Forholdene var små. Efterhånden må det have stået klart for min far, at fremtiden var indenfor handel og service. Selv i 70'erne havde mine bedsteforældre hverken bil eller træk- og slip på toilettet. Her var der kakkelovn og komfur med levende ild.

Min far kunne dog ikke forestille sig, at elektroniske betalingskort ville afløse checks og rigtige penge. Det er efterhånden svært at finde en "*mønttelefon*", der kan anvende mønter. I dag kan du anvende dit kreditkort. Min far havde ikke forestillet sig, at der ingen grund ville være til at komme i det lokale pengeinstitut. De mange små filialer er efterhånden forsvundet. Kunderne vil i fremtiden sidde derhjemme foran computeren og ordne deres bankforretninger (f.eks. www.danskebank.dk/DanskeNetbank).

Udstyret med et visitkort, et Dankort og mit glatte ansigt lykkedes det for mig at købe en splinterny Mazda 626 til ca. 200.000 kr. Jeg var aldrig på besøg i mit pengeinstitut. Ved hjælp af forskellige databaser (f.eks. Ribers kreditinformation www.ribers.dk) kontrollerede sælgeren mine økonomiske forhold. Han har aldrig set mig før eller siden. Det hele foregik i Svenstrup langt ude på landet. Afstanden var ikke noget problem. Sælgeren havde en fax og en computer, der var online.

Da jeg solgte min Mazda for at skifte over til en Ford, oplevede jeg igen computersystemernes autoritet. Via en online database kunne Ford-sælgeren se, hvad han ville give for min gamle bil. Han tog sig ikke tid til rent fysisk at gå ud og se på min Mazda. Når computeren sagde, at bilen var det værd, så var den det værd! Han bekymrede sig ikke om ridser og kaffe på interiøret.(se Fords database: www.ford.dk). Han stolede på tallene.

I virkeligheden er begge historier udtryk for en dequalificering og automatisering af sælgerne. De behøvede ikke at have forstand på hverken biler eller mennesker. Du kan lige så vel handle bil over nettet. Her kan du også finde tests af de forskellige bilmærker (www.bilbasen.dk).

Jeg lånte penge til mine biler hos et særlig bilfinansieringsinstitut. På Internettet kan du direkte sammenligne forskellige tilbud fra udbydere af finansielle ydelser (www.bestadvice.dk). Der er mange steder på nettet, hvor du kan låne penge. Du kan også skrive til en tjeneste på nettet og sige, at du ønsker at låne penge på de og de vilkår. Du giver nogle oplysninger om dig selv og din økonomi. De forskellige pengeinstitutter byder så ind (www.swanloan.com). Konkurrencen i den finansielle sektor vil bestemt blive endnu hårdere i fremtiden.

Min far interesserede sig meget for investeringer. Han gav rådgivning til kunder og bekendte. Han læste grundigt de gule sider i Jyllands-Posten. Det var før de kom på nettet (www.jp.dk/dbp/internetavisen/bors). Han brugte sin sunde

fornuft, når der skulle handles med aktier og obligationer. Regneark, databaser (www.kob.dk) og analyseprogrammer (www.stockr8.com/dk) var ikke nødvendige. Mange af hans råd var gode. Han tjente penge på kloge investeringer.

Internettet åbner op for helt nye muligheder. Mange steder på nettet kan du fremstille din egen aktieportefølje (www.euroinvestor.com). Du kan konstant se, hvordan det går med dine aktier. Du får øjeblikkelig nyheder fra de store nyhedsbureauer, der relaterer sig til de selskaber, du har købt aktier i (<http://dk.finance.yahoo.com>).

Adskillige steder på nettet kan du ved hjælp af såkaldte ”sporhunde” (www.erhvervsbladet.dk) eller ”news trackers” (www.excite.com) fremstille en automatisk nyhedsovervågning (www.aktuelt.dk). Du har f.eks. købt aktier i Novo Nordisk. Du har bedt sporhundene om at finde nyheder, hvor Novo Nordisk nævnes (www.infopaq.dk). Næsten i sand tid kan du følge med i, hvad der sker på børsen (www.fondsborsen.dk).

Du kan også gå ind i særlige nyhedsgrupper eller investeringsfora (www.aktienyt.dk, www.aktiebogen.dk) og få tip til dine investeringer. Er der skrevet noget negativt om B&O i de mange tusinde nyhedsgrupper (www.deja.com/usenet)? En søgning tager kun få sekunder.

Mange pengeinstitutter giver investeringstips, som er frit tilgængelige på nettet (www.bgbank.dk). Naturligvis kan du hævde, at de rigtig gode råd ikke kommer på nettet. Personer kan også have interesse i at sprede forkerter rygter.

Du kan fortælle en agent (program) på nettet, hvornår du vil købe eller sælge en aktie (www.kapow.net). Når prisen nærmer sig grænsen, får du tilsendt en e-mail eller en SMS-besked over mobiltelefonen. Nu skal du blot ringe til din vekselerer og sige, at der skal handles. Flere pengeinstitutter giver dig også mulighed for selv at handle på børser i ind- og udland over nettet (www.etrade.dk).

Det er vanskeligt for en almindelig bankmand at hamle op med sådanne informationssystemer. Jyllands-Postens gule sider hører til en svunden tid. Ydermere er de fleste services på nettet gratis. Det hele kan du klare hjemme fra dit skrivebord.

En pendant til udviklingen indenfor bankverdenen er Netdoktoren (www.netdoktor.dk). Når jeg lider af et eller andet, tjekker jeg altid Netdoktoren. Min praktiserende læge synes ikke, det er særligt morsomt, at jeg lige har orienteret mig på nettet før konsultationen. At jeg måske har læst en videnskabelig online-artikel om den sygdom, jeg mener at fejle (www.cnn.com/HEALTH/). Samme følelse har bankmanden, når jeg orienterer ham om den seneste udvikling på aktiemarkedet.

Nogle mener, at informationsteknologien har medført, at vi har fået en kasinoøkonomi. Det hævdes, at den økonomiske krise i Asien i slutningen af 90'erne fik et langt større omfang end ventet på de internationale aktiemarkeder. Årsagen var, at computersystemer automatisk var sat til at sælge, når aktierne kom ned under et vist niveau. Mennesker af kød og blod ville have foretaget en langtidsvurdering, inden de solgte ud.

De store pengeinstitutter med de flotte centralt placerede fysiske bygninger, vil få svært ved at konkurrere med rene netbanker. Netbanken kan klare sig med en beskeden bygning eller lokale i et billigt industriområde (www.basisbank.dk). Herudover kræves der nogle medarbejdere og nogle computere. Måske har netbanken lejet sig til

computerkapacitet hos et IT-firma. Bankens medarbejdere er måske spredt rundt omkring i det fysiske rum. Netbanken findes kun i den virtuelle verden.

Et virtuelt marked og digitale agenter

Det vil blive en central tendens, at jo mere handel over Internettet, jo sværere får de forretninger som ligger på de dyre strøg. De har store udgifter til husleje. En computerforhandler på strøget har vanskeligt ved at sælge en computer til samme pris som en computerforhandler på nettet. Her består det fysiske kun af et lager. Der er firmaer, som end ikke betjener sig af et lager. De producerer først computeren når kunden har afgivet ordrer (www.dell.dk). Det kaldes for ”Just-in-time-production”. Netcomputerforhandleren (www.noteman.dk) behøver ikke et personale, der kan tale pænt og være vidende overfor kunderne.

Hvad skal der ske med butikspersonalet, når vi for alvor begynder at købe ind over nettet? Findes der fornuftige argumenter for at opretholde den traditionelle handel i fysiske butikker, som er klumpet sammen i bykerner? Er der ikke trafikkaos i byerne fredag eftermiddag og lørdag formiddag, fordi alle skal ud at handle ind? Hvornår handler butikspersonalet?

Vil vi forbrugere ikke helst føle og sammenligne varer rent fysisk? Hvis den travle mor uge efter uge køber ti liter letmælk fra Arla, er der ikke meget at sammenligne med. Det er tungt for hende at slæbe rundt på de mange kilo. Mælken kunne lige såvel bringes til døren en onsdag formiddag (www.favoer.dk).

Faktisk bliver sammenligninger af priser (www.prisindekser.dk) og kvalitet (www.forbrugerstyrelsen.dk, www.forbrugerradet.dk) langt mere overskueligt på Internettet. Der findes hjemmesider som sammenligner priser på en række varer (www.prisportalen.dk), (www.infomarked.dk). Det kan f.eks. være IT-udstyr (www.edbpriser.dk). Her hjælper det heller ikke meget at kunne føle på varen.

Man kan sagtens forestille sig disse sider udbygget med et pointsystem for varenes kvalitet. Det kendes fra software (www.tucows.dk), restaurationer (kokkehuer) og hoteller (stjerner). Pointpanelet består af eksperter indenfor f.eks. edb og fødevarer. Det kendes fra forbrugerrådets hjemmeside (www.forbrugerstyrelsen.dk).

Du kan gratis oprette en personlige agent (www.kapow.net) på nettet. Den overvåger markedet langt bedre end, hvad du kan overkomme ved at gå fra forretning til forretning i den fysiske verden. Du er f.eks. interesseret i at købe en brugt Maxi 77 sejlbad. Den må ikke koste over 80.000 kr. Du vælger at scanne hele Skandinavien. Eller du er interesseret i en brugt Ford Mondeo. Den skal have kørt mindre end 100.000 km. Den må ikke koste over 200.000 kr. Din agent overvåger nettet for dig. Den sender dig en e-mail, hver gang der er en Maxi 77 eller Ford Mondeo til salg på nettet, som opfylder de betingelser, du har sat. Måske finde agenten en billig Maxi 77 i Göteborg.

Internettet er med til endelig at efterkomme den økonomiske teoris forudsætninger om fuldkommen fri konkurrence, og at aktørerne på markedet har fuldkommen information (<http://dagligvarer.infomarked.dk>) Jeg køber ikke større ting, uden at tjekke nettet først.

Jeg havde brug for en våddragt til at svømme i (triatlon). En sådan dragt kan du ikke købe i en normal sportsforretning. Det tog mig lang tid, før jeg fandt frem til, at det var en lokal cykelhandler, der solgte sådanne dragter. Cykelhandleren gav ti procent til den lokale triatlonklub. Fuldstændig samme dragt kunne jeg købe billigere over nettet. Jeg fandt forhandleren ved at søge avanceret (booleske operatører dvs. and, or osv.) på en stor søgemaskine (www.altavista.com).

Der er opstået nye virtuelle markeder, hvor det er muligt at sætte varer på aktion (www.qxl.dk). Du sætter en mindstepris, ellers er det efterspørgslen, der bestemmer prisen. Hvad vil I give for mit gamle fotografiapparat (www.bidlet.dk)? Jeg sælger det ikke for under 400 kr. (www.auktion.dba.dk).

Forbrugere slutter sig sammen på nettet (www.forbrugertiliv.dk). I fællesskab lægger de pres på udbydere af varer og tjenester. Vi er nu tyve personer der er interesseret i at købe netop dette fjernsyn. Kan du som udbyder give rabat?

Distancearbejde

IT har gjort det almindeligt, at du som lønmodtager kan arbejde hjemmefra. Mange betragter det som en stor frihed. Udfra et økonomisk perspektiv er det rationelt. Din arbejdsgiver stiller en computer op i dit hjem. Måske er du så stolt ved tanken om at være din egen direktør, at du ligefrem accepterer at finansiere computeren selv.

"Hvor mange danskere, der i alt arbejder hjemmefra, er svært at få et overblik over. Men i takt med, at stadig flere arbejder i projekter og i videnstunge produktioner, er der kommet flere med på distancevognen. En EU-rapport har konkluderet, at 280.000 danskere passer en del af deres arbejde hjemmefra. Ifølge Danmarks største fagforbund HK er antallet dog noget mindre. HK...har regnet sig frem til, at omkring 70.000 lønmodtagere arbejder hjemmefra en dag om ugen eller mere, som en fast del af deres normale arbejde. Tilsvarende var der i 1997 lidt over 10.000, der arbejdede hjemme."

Kilde: "Job med distance" i Jyllands-Posten, Søndag den 10 september 2000.

Herefter må du selv sørge for elektricitet, varme, kontorstol, skrivebord, papir til printer osv. Arbejdsgiveren sparer udgifter til lokale og indretning af kontor. Arbejdsmiljøet er blevet dit eget problem.

Industrialismens barndom i England (1750-1800) var karakteriseret ved entreprenante personer. De lagde sy- og væveopgaver ud til kvinder, der boede spredt i landskabet. Entreprenørerne forsynede dem med materialer og den nødvendige teknologi (væve). Kvinderne var isolerede. De knoklede.

Teknologien udviklede sig, og det blev nødvendigt at centralisere produktionen på fabrikker. Man kunne ikke opstille en dampmaskine i hvert eneste hjem. Mange mennesker blev stuvet sammen i store haller. På fabrikkerne udviklede der sig naturligt et fællesskab. En solidaritet mellem mennesker der havde samme vilkår. Mennesker som arbejdede og levede tæt på hinanden i arbejderkvarterne.

Fagforeninger blev dannet. Senere fik vi arbejderpartier. Arbejdsvilkårene blev langsomt forbedret. Regler for børnearbejde, større løn, kortere arbejdsdage og længere ferier. Resultatet blev de moderne vesteuropæiske velfærdsstater.

Det er igen blevet muligt at lægge arbejdet ud i vores private hjem ved hjælp af IT. Hjemmets intimitet og ukrænkelighed brydes. Det forvandles igen til et sted, hvor du producerer. Arbejder og fritid smelter sammen. Naive fremtidsforskere tror, at arbejdet bliver en leg.

”Et hjørne af køkkenbordet, en køkkenstol, en telefon, et modem og en pc. Mere skal der ikke til for at kunne indrette en hjemmearbejdsplads. Men risikoen for, at man under så beskedne rammer hurtigt kører sur i tingene, er overhængende. Og det er tvivlsomt, om en hjemmearbejdsplads som beskrevet her overhovedet er lovlig. I dag skal en hjemmearbejdsplads nemlig i princippet leve op til nøjagtig samme regler, som gælder for en hvilken som helst anden arbejdsplads, bl.a. hvad angår inventar og belysning. Det er hovedindholdet i en ny bekendtgørelse fra Arbejdstilsynet, som præciserer reglerne på området. Bekendtgørelsen definerer hjemmearbejde på følgende måde: At man i løbet af en uge arbejder hjemme mindst én dag eller et antal timer, svarende til én arbejdsdag. Er det tilfældet, gælder blandt andet Arbejds miljølovens bestemmelser om, at arbejdsstedet skal være sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt indrettet. Der er tale om rammebestemmelser, som er nærmere defineret i en række vejledninger og bekendtgørelser.”

Kilde: Berlingske Søndag den 16.04.2000.

Fællesskab og solidaritet med arbejdskolleger forsvinder. Mange distancearbejdere er end ikke klar over, hvem kollegaerne er. Vi sidder spredt rundt i landet. Men kan man forestille sig en ny virtuel solidaritet mellem distancearbejdere (www.distancearbejde.dk)?

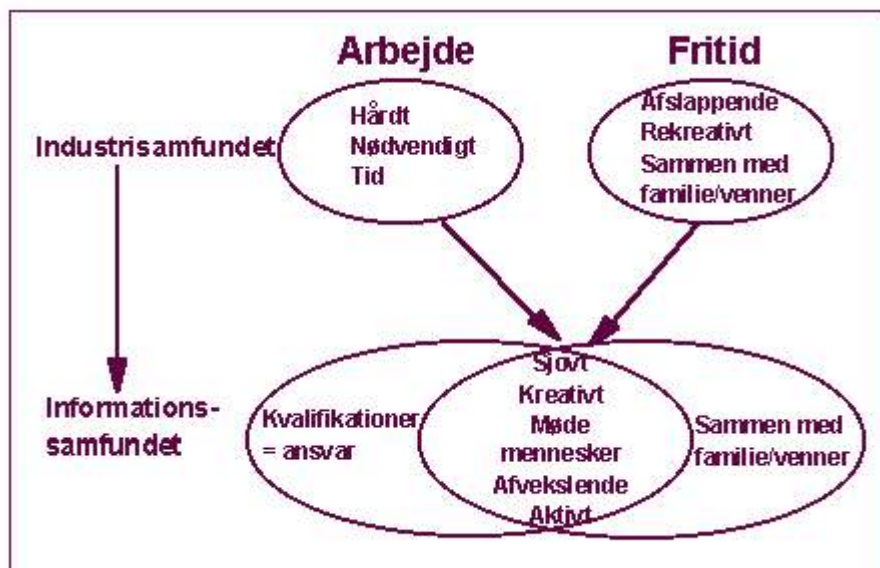
Som distancearbejder koncentrerer du dig om at løse de pålagte opgaver. Hvis du er programmerør, handler det ikke om at om spinde og væve. Du skal producere programlinier. Det er lige så kedeligt og indflydelsesløst som at væve efter forudbestemte størrelser og mønstre. Et stort program indeholder ca. 8 millioner linier. Et kæmpearbejde.

Andre distancearbejdere skriver, stiller opgaver, retter manuskripter eller kommunikerer med fjernkursister. Der er i dag mange muligheder for distancearbejde. På hjemmearbejdspladsen er der ingen officielle pauser. Her arbejder du, til du er færdig. Vidensarbejderen sælger ikke tid, men løsninger.

I USA er tendensen, at vidensarbejderen arbejder som freelance. Forskellen mellem arbejdstid og fritid er ophørt med at eksistere. Nu er der kun arbejdstid tilbage! Arbejdsgiveren styrer produktionen ved hjælp af deadlines og kontrakter. Hvis du ikke får løst opgaven til tiden, finder arbejdsgiveren blot en ny person eller afregner dig dårligere. Måske anlægger han sag. Vi er på vej mod en ”hire and fire” (ansæt og fyr) kultur.

Konsulenter og arbejdsgivere har udviklet en ledelsesfilosofi, som går ud på, at få lønmodtageren til at betragte sig selv som selvstændig med egen erhvervsvirksomhed. Her ser man ikke på klokken, men arbejder til man er færdig. Det gælder også pedellen, portneren og telefonpasseren.

Arbejde og fritid flyder sammen



Kilde: Jesper Bo Jensen (1998), "Fremtidens arbejdsbegreb", Institut for fremtidsforskning. Figur og artikel findes på nettet: www.cifs.dk

På trods af at lønmodtageren er ansat i en fast stilling med stillingsbeskrivelse, skal han være leverandør af ydelser på et "frit" konkurrencemarked internt i virksomheden. Sekretæren og portneren skal konkurrere med andre virksomheder, som kan tilbyde sekretær- og portnerbistand. Det er meget populært, at virksomhederne fokuserer på deres kerneopgaver og udlægger andre funktioner til eksterne leverandører med henblik på at spare penge. Man taler om outsourcing. Virksomheder outsourcer f.eks. telefonpasningen til et firma, der specialiserer sig i at modtage telefonopkald (callcenter).

Dagens ord er livslang læring, den lærende organisation og kompetenceudvikling. Det underlige er, at mennesker naturligvis altid har lært livet igennem og er blevet mere kompetente. Det nye er, at det du skal lære, er stof, der er defineret af virksomheden. Ingen sætter spørgsmålstejn ved, hvad man i grunden forstår ved læring og kompetencer. Hvad er det du skal lære, og for hvems skyld?

"....den højt kompetente praktiker (har) ofte svært ved at redegøre for sin praksis. At være professionel og kompetent er - ifølge dogmerne - at kunne trække på den eksplicite viden og benytte de relevante regler, men dette er ofte utilstrækkeligt. Boglærdom er ikke lærdom nok - i hvert fald ikke til at blive en kompetent fagudøver.....uddannelse (kan) ikke udstyre den enkelte med den viden, de færdigheder og de redskaber som skal til for at fungere i praksis.....Betragter vi læring som personers ændring og udvikling af deres forudsætninger for at tage del i forskellige områder af deres samfundsmæssige tilværelse, kan vi få øje på personer, der lærer, mange forskellige steder. Vi kan få øje på mangfoldige former for læring med vidt forskellige indhold og formål. Læring er faktisk meget udbredt i personers daglige tilværelse...."

Kilde: På Sporet af Praksis, 1999. Undervisningsministeriet. Findes på nettet: www.uvm.dk

Magten i organisationerne er ikke hos dem, der sidder derhjemme og knokler foran skærmen. Eller hos dem der rejser rundt i det fysiske rum. Magten findes hos dem, der er så privilegerede at have et fast kontor på ledelsesgangen. Det er her strategier og planer lægges. Ressourcer fordeles, og beslutninger træffes. Personerne er konstant til stede i organisationen. De opbygger netværk og kultur. At være et kendt ansigt er normalt ikke en ulempe, når der skal ske forfremmelser.

Distancearbejde har også fordele. Du sparer tid og brændstof. Det betyder mindre forurening og færre trafikulykker. Undersøgelser har dog vist, at effekten er lille. Du skal stadig handle ind og køre børnene i skole.

Distancearbejde medvirker til bedre udnyttelse af ressourcer. Dit soveværelse bliver kontor, hvor der produceres værdi. Du arbejder mere koncentreret og effektivt. Dine børn kan komme tidligt hjem fra skole. Du kan løbe en lille tur i middagssolen.

"Ifølge Foreningen af Akademi- og Markedsøkonomer viser erfaringer fra tidligere forsøgsordninger, at distancearbejde i mange tilfælde kan give en stigning i produktiviteten på 20-40 procent."

Kilde: "Job med distance" i Jyllands-Posten, Søndag den 10 september 2000.

Færre arbejdsdage vil gå tabt på grund af strejker. Det er vanskeligt at skabe solidaritet hos distancearbejdere og personer, der arbejder freelance. Når det er deadlines, der styrer arbejdet, bliver sygedage en by i Rusland. Du arbejder, selv når du er halvsloj. Eller du giver den en ekstra skalle, når du blot kan kravle op foran skærmen. Du har ligget i sengen og ved, at du er et par dage bagefter (www.hjemmearbejdspladsen.dk). Distancearbejde vil reducere tiden til møder, kævl, sladder og snydepauser på de fysiske institutioner.

Du vil i fremtiden opleve, at vi får en mere forskellig løn, da den forhandles individuelt og på markedsvilkår. Det handler om at hygge sine egne kartofler. Det er ikke en tilfældighed, at vi har fået såkaldt "ny løn" i det offentlige. Her får du løn efter dine kvalifikationer, de funktioner du varetager og dine præstationer. Du skal overbevise din arbejdsgiver om, at du er meget dygtig og uundværlig. Du kommer langt med et godt "snakketøj".

I mange jobannoncer betragtes hjemmearbejde som et personalegode. Noget du skal være dybt taknemmelig for. Tænk at få en ny moderne computer til en favorabel medarbejderpris. Virksomheden får skattefordelen. Du afbetaler computeren over din løn. Virksomheden giver dig et modem, og du skal kun betale telefonregningen!. Kravet er kun, at du skal tage et pc-kørekort i din fritid! Resultaterne fra eksamenerne meldes naturligvis tilbage til din arbejdsgiver!

"Retssag: Lønmodtagerne er glade for at få en computer betalt af arbejdsgiveren stående derhjemme. Men Finansforbundet mener, det undergraver lønftaler og vil have kendt ordningerne ulovlige. Vi er ikke imod pc-ordninger, når medarbejderne kvit og frit får stillet pc'erne til rådighed derhjemme af arbejdsgiverne. Men når pc'erne ikke blot skal modregnes i bruttolønnen, men også i pension, feriepenge og betaling for overarbejde, vil vi ikke være med længere, siger næstformanden i Finansforbundet Karen Madsen."

Kilde: Thisted Dagblad 29.02.2000.

Distancearbejdet giver mulighed for at kontrollere dig på en ny og intimiderende måde. Tidligere var det tilstrækkeligt, hvis du blot var fysisk tilstede på din pind (kontor). Det var timerne på kontoret, der bestemte, hvor meget du kunne nå at producere, og hvad du skal have i løn. Alt blev gjort op i timer.

Ting tager den tid, det nu engang skal tage. Blandt ansatte i organisationer er der en stiltiende aftale om, hvor hårdt der skal køres på. Sociologer taler om et arbejderkollektiv. Er du mere produktiv, er du ikke længere en god kollega. Du kommer til at sidde alene i kantinen. Derhjemme foran skærmen kører du bare på. Her er der ingen kollegaer og stiltiende aftaler.

Den trænede kontorrotte kender tricket med altid at løbe rundt med papirer under armen. Eller altid at foreslå nye møder og udvalg. I mange fysiske organisationer er kaffepauserne lange og møderne mange.

Ved hjælp af IT kan din arbejdsgiver straks se, hvornår du derhjemme logger dig på netværket. Hvor du surfer på nettet. Hvor mange tegn og linier du har fået produceret i løbet af dagen. Hvor mange e-mails du har skrevet, og til hvem. Hvor mange gange du har anvendt firmaets mobiltelefon og til hvem. Ved hjælp af særligt software kan din arbejdsgiver let generere en profil af din kommunikation og produktivitet.

"Med indirekte hjælp fra skattevæsenet har tusindvis af lønmodtagere i de seneste år købt hjemmecomputere til en fornuftig pris. Typisk har virksomheder tilbudt de ansatte at købe en komplet computerarbejdsplads, som de ansatte betaler over tre år. De ansatte forpligter sig i den forbindelse til at tage en mindre uddannelse i brug af computere, da det er tilladt at fratække afdragene til computeren i bruttolønnen, får de ansatte reelt computeren til halv pris. Nogle fagforbund her Kvindelig Arbejderforbund og Specialarbejderforbundet er imod disse ordninger af principielle grunde. Men hvad med at lade medlemmerne selv bestemme, når der er tale om frivillige ordninger."

Kilde: Berlingske Tidende 31.01.2000

Nu skal der løses opgaver. Det er ikke nok blot at være fysisk til stede med din krop. Det smarte er, at du tror, at du har en stor frihed, fordi du sidder derhjemme og arbejder. Du er en fandens karl med betalt mobiltelefon og ISDN-linie. Tænk igen på kvinderne, der med dårlig lys og opvarmning, hang over deres væve i 1700-tallets England.

Når mennesker taler om friheden ved mobiltelefonen eller den opkoblede bærbare computer, er det en underlig opfattelse af frihed. Det er korrekt, at du kan bevæge dig i landskabet. Men hvor du for ti år siden kunne nyde strandlivet, kan du nu pludselig få en oprining eller en mail fra din arbejdsgiver. De sidste frie og private rum er blevet koloniseret ved hjælp af IT.

"Birkerød er ikke Wyoming, men kunne ligeså godt have været det. Christian Stendevad kan nemlig have sit kontor under armen, for det består kun af en kraftig bærbar computer og en mobiltelefon. Den 30-årige chefkonsulent hos firmaet med det elegante navn PricewaterhouseCoopers bestemmer hver morgen selv, hvor han vil arbejde: Hjemme fra parcelhuset, hos en kunde, hvor han for tiden hjælper med at implementere Danmarks største økonomistyringssystem eller fra firmaets hovedkvarter, hvor ingen har faste kontorer, men altid kan låne et skrivebord. "Den helt store fordel er, at jeg kan få arbejdet til at hænge sammen med mit familieliv", siger Stendevad, som snart er far til tre små børn."

Kilde: Berlingske Søndag den 27.06.2000

Er det så dejligt at have mobiltelefon med SMS og WAP, bærbar computer og distancearbejde? Er du blevet uafhængig af tid og rum, eller er du netop blevet bundet af tid og rum? Hvornår er du offline?

Nye samfundsgrupper

Nye samfundsgrupper er opstået som følge af informationsteknologien. IT-konsulenter, instruktører, programmører, datamatikere, systemdesignere, informatikassistenter, datanomer, webdesignere, webmastere, informationsspecialister osv. I starten var de få. De vil efterhånden blive en stor gruppe i samfundet. De vil begynde at gøre deres interesser gældende og kræve indflydelse på samfundet.

"IT-branchen er på vej mod en hovedrolle i dansk økonomi efter en vækst på 20 pct. for andet år i træk. Branchen vokser fire gange mere end resten af erhvervslivet.....Med den voldsomme fremgang skabte IT-branchen 19 pct. af den samlede vækst i Danmark i 1999. I USA står den amerikanske IT-branche for 30 pct. af den samlede vækst... I USA står IT-branchen med Microsoft og IBM i spidsen for 8. pct. af den samlede økonomi. I Danmark står branchen for 5 pct. af økonomien. I USA er 6 pct. af arbejdsstyrken beskæftiget i IT-branchen .I Danmark er det 3. pct."

Kilde: "IT lokomotiv for dansk økonomi", Jyllands-Posten, IT-brancheundersøgelse 2000, mandag den 19. juni 2000.

Avisernes erhvervssektioner er fyldt med omtaler af virksomheder, der beskæftiger sig med IT. Det er ikke kun producenter af computere (www.ibm.com) og software (www.microsoft.com), der findes på børserne. Nu er det også Internetudbydere (www.americaonline.com) og Internet-portaler som f.eks. Yahoo (www.yahoo.com).

Verdens rigeste mand Bill Gates kontrollerer ikke vigtige fysiske råstoffer som olie eller jern. Han råder kun over ansatte, viden, programmer og penge. Han blev rig på grund af koder, som får computere til at gøre bestemte ting. Derfor taler nogle om "Den vægtløse økonomi" eller "Friktionsløse økonomi". De unge mænd bag Yahoo (www.yahoo.com) og Jubii (www.jubii.dk) har skabt attraktive plakatsøjler i den virtuelle verden. Det har gjort dem rige.

"Siden 1995 er mere end en tredjedel af den økonomiske vækst i USA kommet fra IT-virksomheder. Mere end 13 millioner amerikanere har IT-relaterede jobs. Væksten i IT-beskæftigelsen er seks gange så kraftig som den generelle vækst i beskæftigelsen."

Kilde: THE WHITE HOUSE, Office of the Press Secretary, January 21, 2000, INFORMATION TECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT: INFORMATION TECHNOLOGY FOR THE 21ST CENTURY, http://www.whitehouse.gov/WH/New/html/20000121_2.html

Hvis du er i tvivl, om der er opstået et nyt samfundslag, kan du blot slå op i de store avisers stillingsannoncer om søndagen. Her kan du se, hvem der efterspørges, og hvad de er værd. Hvilke firmaer har råd til helsides annoncer? Det er ikke firmaer, der sælger vaskepulver eller smør.

Et historisk rids

Vi mennesker er svage og hjælpeløse uden redskaber og institutioner. Det nøgne, ensomme menneske uden værktøj og hjælpemidler vil hurtigt gå til grunde i den vilde natur. Dybt i mennesket er der en trang til at udvikle teknologi og overkomme naturens luner.

Den politiske kamp i 18-1900-tallet mellem bønder, arbejdere og forretningsfolk var dybest set en kamp mellem forskellige teknologier til at overleve på.

Bønder kultiverer land og dyr. De systematiserer, strukturerer og former omgivelserne. Det kræver god fysisk plads. Det er ensomt og fysisk hårdt at være bonde. Historisk var det altid bønderne, der skulle finansiere hoffet og krigene. De var langt den største samfundsgruppe. Bønderne var uoplyste og udannede. De blev undertrykt.

Bondens drøm var at blive fri og selvstændig fra herremanden. At undslippe herremandens luner. Derfor lægger bondekulturen historisk vægt på selvstændighed og frihed. Kulturen er mistroisk overfor autoriteter og nytænkning.

Dampmaskinen var stor og klodset. Først hen imod slutningen af 1800-tallet blev elektro- og forbrændingsmotoren udbredt. Dampmaskinen skulle passes og fodres med brændsel. Det var nødvendigt at stuve arbejderne sammen i fabrikker. De fandtes dog, før dampmaskinens udbredelse.

Det var ganske effektivt at henlægge produktion til en manufaktur (ca.1500 til ca.1780) eller senere en fabrik. I manufakturen var håndværkerens faglige evner stadig centrale. Med indførelsen af fabrikken blev arbejdet specialiseret og mekaniseret. Den faglige udfordring lå hos dem, der skabte maskinerne og indrettede fabrikkerne. I fabrikkssystemet kunne man udnytte maskiner, ufaglært og billig arbejdskraft, specialisering, arbejdsdeling, stordriftsfordele og forskellige ledelsesmetoder.

Det krævede kapital, risikovillighed, organisationstalent, koordination og evne til at lede, når fabrikker skulle anlægges og drives med profit. Der opstod en klasse af købmænd, forretningsfolk, fabriksejere og direktører. De var individualister. De ønskede frihed til at sætte ting i gang, lede og handle. De ønskede en stat, der ikke skulle blande sig for meget (Natvægterstaten).

I det 20. århundrede samledes bønder og forretningsfolk omkring den økonomiske og politiske liberalisme.

Det gik ikke, hvis de, der stod ved maskinerne, var fyldt med initiativ, selvstændighed og individualisme. Arbejderne hos Ford fik en god løn, men de kedede sig. I de tætte fabrikshaller udviklede der sig en solidaritet mellem arbejderne. Der opstod et skæbnefællesskab. Solidaritet var en nødvendighed, hvis vilkårene skulle forbedres. Lighed og det kollektive blev vigtige programpunkter. Arbejderne samlede sig i fagforeninger, arbejderbevægelser og arbejderpartier.

Vi kan sige, at den teknologiske udvikling var med til at skabe socialismen og den socialdemokratiske bevægelse. Karl Marx taler om et samspil (dialektik) mellem mennesker og teknologi. Det er ikke alene teknologien (produktivkræfterne), der er motoren bag udviklingen i samfundet. Politiske og filosofiske ideer samt menneskers handlinger har også indflydelse på samfundsklassers opståen og forsvinden. På Marx's gravsten i London kan du læse at *"Filosoffer kun har fortolket verden på forskellige måder. Pointen er at ændre den"*.

Hvis Marx virkelig mener, at det kun er teknologien og de materielle forhold, der har indflydelse på historiens gang ville han vel ikke have deltaget aktivt i den politiske klassekamp? Det kommunistiske manifest fra 1848 bliver i så fald meningsløst. Det er kun en vulgær udgave af marxismen, der tror på historiske lovmæssigheder. Derfor er det forkert at opstille en modsætning mellem marxismen og idealismen (vægten lægges på ideer).

Uden at blive for teoretisk, mener Marx, at udviklingen bestemmes af et samspil mellem teknologi (produktivkræfter) og produktionsforhold (hvem ejer virksomhederne?). Og mellem basis (teknologi, økonomi, produktion, ejendomsforhold) og overbygning (ideer, kunst, litteratur, politik, institutioner).

Almindelig sund fornuft siger også, at det ikke kun er ét forhold, som kan forklare hele samfundsudviklingen. Teknologi skabes af mennesker. Men skaber teknologien ikke også sig selv og menneskers vilkår? I dag findes der computersystemer, der programmerer sig selv!

Marx mener, at den tekniske udvikling kan medvirke til at skabe revolutioner i samfundet. Historien er fyldt med eksempler på, hvordan en teknisk udvikling har medført, at gamle institutioner og grupper har måtte bøje sig for nye institutioner og grupper. Kan du forestille dig, at computernørderne iværksætter en revolution?

”Tre ud af fire større virksomheder udvidede staben af IT-folk med op til 10 pct. for at håndtere år 2000-problemet, og der er fortsat beskæftigelse til IT-folkene. Faktisk forudser hver tredje større virksomhed, at den får behov for at udvide staben. Tre fjerdedele af IT-cheferne havde udvidet staben med mellem nul og 10 pct. i forbindelse med år 2000-opgaverne, og ingen af dem forudser et fald i personalebehovet. Ca. en tredjedel venter en forøgelse af IT-staben, mens godt to tredjedele mener, at de kommende opgaver kan løses med uændret bemanning. IT-cheferne satte i undersøgelsen også navn på de medarbejdertyper, der er behov for, og mere end halvdelen af de adspurgte nævnte netværksansvarlige, webansvarlige, systemudviklere, IT-projektledere og helpdesk medarbejdere. De lidt større virksomheder efterspørger oftere de lidt blødere IT-discipliner så som webansvarlige samt IT-projektledere, mens de mindre virksomheder efterspørger de lidt hårdere IT-discipliner som hardwareteknikere og netværksansvarlige, men også helpdesk medarbejdere. Dermed er der behov for både de højere uddannede, f.eks. dataloger, og de mere håndværksprægede medarbejdere, der typisk er datamatikere.”

Kilde: ”Hver tredje IT-chef vil udvide staben”, Jyllands-Posten, 26.1.2000.

Marx's model er faktisk Leavitts model på samfundsniveau (jævnfør tidligere afsnit). Teknologien påvirker aktørerne (samfundsmedlemmerne), opgaverne (formålet med samfundet, ideologien) og strukturerne (institutionerne i samfundet). Teknologi vil altid være mere end blot værktøj. Det er uanset, om det er på organisations- eller samfundsniveau.

Det hævdes, at stigningen (almindelig udbredt i Europa i 700-tallet) var årsagen til, at vi fik feudalsamfundet (ca. 800-1200-tallet) med dets dominerende riddere. Bedre veje, flere byer, sødygtige skibe, nye kontinenter og mere effektive produktionsteknikker (manufaktur) skabte en handelsstand. Den ønskede en stærk centralmagt i form af Enevælden (ca. 1650-1850), som kunne give beskyttelse overfor adelens luner. Dampmaskinen medvirkede til dannelsen af det kapitalistiske samfund (ca. 1750) med arbejdere og kapitalister.

Hvilket samfund tror du, vi nu går i møde, efter vi har fået informationsteknologien?

Teknologi handler ikke kun om maskiner, men også om måder at organisere arbejdet på.

Skotten Adam Smith skrev i midten af 1700-tallet om de økonomiske fordele ved arbejdsdeling og specialisering. Han havde et overbevisende eksempel omkring produktion af nåle.

Man begyndte for alvor at studere arbejdsprocesser i starten af 1900-tallet i USA. Systematikken nåede uanede højder i såkaldte tidsstudier udført af amerikaneren Frederick W. Taylor (1856-1915). Taylorismen blev indbegrebet af det

rationelle og systematiske studie af arbejdsprocesser. Retningen kaldes også for videnskabelig ledelse (Scientific Management).

Bilproducenten Henry Ford (1863-1947) indførte samlebåndet med henblik på at fuldende arbejdsdelingen og specialiseringen. Det var ikke længere nødvendigt at bruge dyre håndværkere med erfaring og uddannelse, når bilerne skulle fremstilles. Deres viden blev videnskabelig afkodet. Processerne blev brudt ned, og maskinerne fik en stor rolle.

Fords produktionssystem med samlebånd og masseproduktion kaldes for Fordisme. Systemet skabte en stor gruppe af ufaglærte arbejdere med et kedeligt arbejde. Der blev samtidig skabt andre grupper. Ingeniører, som havde til opgave at konstruere fabrikker eller udvikle produkter. Ledere, som skulle koordinere og overvåge processer. Andre skulle sørge for logistik, købe ind, markedsføre, holde regnskab osv. Resultatet blev en stor gruppe af funktionærer, administratorer og specialister. De fik alle udfordringerne. Håndværkerne og deres kultur forsvandt langsomt som klasse i samfundet.

Det gode liv

Forskellige samfundsgrupper har forskellige opfattelser af det gode liv. Hvad man bør stræbe efter, og hvordan samfundet bør organiseres.

Teknologier som dampmaskinen, elektromotoren, samlebåndet og videnskabelig management havde indflydelse på udviklingen i samfundets institutioner. Den rationalitet, effektivitet, flid og regelbundethed, ingeniører, ledere og administratorer udøvede i deres erhverv, blev langsomt overført til alle samfundets institutioner. Den tyske filosof Jürgen Habermas taler om systemverdenens kolonisering af livsverdenen.

Offentlige og private institutioner kom til at ligne og fungere som fabrikker. Skoler, kirker, sport og anden fritid blev fabriksgjort. Æstetikken (hvordan ting tager sig ud) blev fortrængt til fordel for det funktionelle (ting skal fungere). Slående eksempler er Hitler og Stalinstidens arkitektur.

Pædagogik kom til at handle om didaktiske (læren om undervisning), psykologiske og sociologiske lovmæssigheder. Politik blev reduceret til kybernetiske (hvordan man styrer), organisationsteoretiske, sociologiske og politologiske teorier. Litteratur blev til psykologi, semiotik (læren om tegn) og andre fortolkningsmodeller. Menneskers skabende kreativitet blev akademiseret, institutionaliseret og reduceret til teknikker.

Det er interessant, om den entreprenørånd, risikovillighed, dynamik, løbsagthed og kreativitet, vi i dag finder i nye succesvirksomheder som Microsoft, Intel, Netscape, Yahoo osv., vil blive overført til andre institutioner i samfundet. Vil uddannelsesinstitutioner og myndigheder ændre sig?

Vi går meget forkert i byen, hvis vi blot betragter teknologi som uskyldigt værktøj. Computeren er starten på en ny måde at organisere arbejdet på. Gamle Marx har ret i, at ny og epokegørende teknologi vil bidrage til social uro. Der dannes nye erhverv, nye sociale grupper med nye forestillinger om det gode liv. Der opstår nye kulturer og politiske bevægelser. Nye ønsker om, hvordan samfundet skal styres.

Tankegangen er på ingen måde revolutionerende. Forskere er enige om, at den tunge plov (omkring 600) var medvirkende årsag til at vi fik landsbyfællesskabet.

"Amerikanere, der gerne vil have et godt job, skal i år satse på penge frem for computere. En finansrådgiver er ofte sin egen herre, tjener mange penge og har masser af fritid, og det har indbragt jobbet en førsteplads på listen over de 250 bedste/værste job i USA, som kan studeres i sin fulde længde i den seneste udgave af bogen "Jobs Related Almanac". Det betyder imidlertid ikke, at der ikke længere er penge i computere. Webmaster-jobbet, der toppede listen i fjor, er kun rykket én plads ned i 2000, mens finansrådgiverne har taget springet fra en 17. plads sidste år. Fælles for begge årstal er, at samtlige job på top-10-listen har noget med tal og/eller computere at gøre".

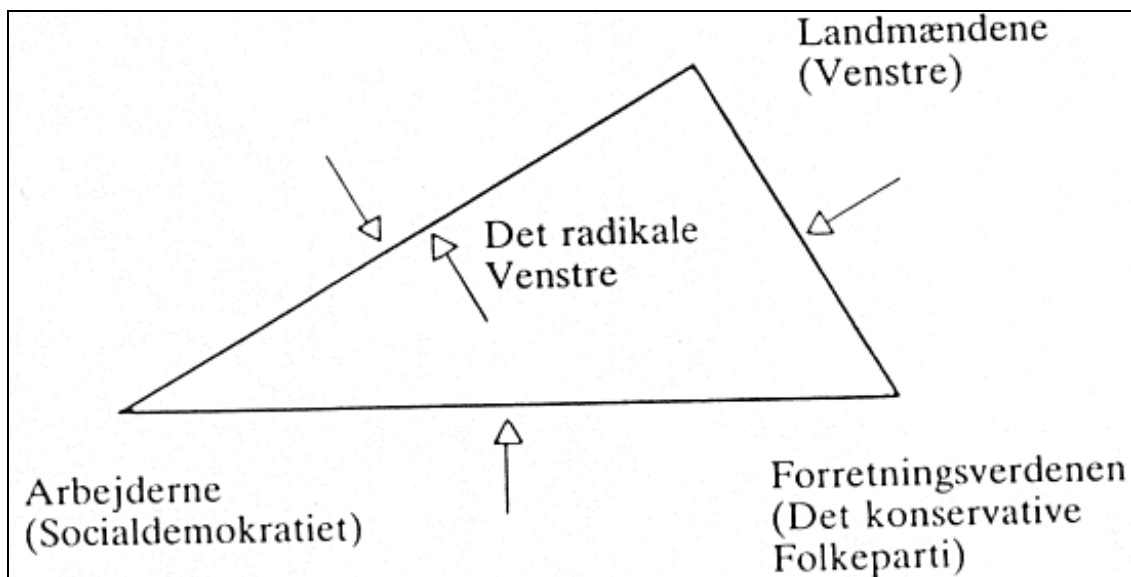
Kilde: "Vejen til de bedste job", af Chelsea J. Carter, Associated Press, i Jyllands-Posten Internet avis, den 13.9.2000.

Partier

Den norske politolog Stein Rokkan har udviklet en model, som forklarer dannelsen af partisystemerne i Skandinavien. Rokkans model er en trekant, hvor spidserne består af landmænd, arbejdere og forretningsfolk.

Landmænd hørte til på landet. De organiserede sig i bondepartier. I Danmark dannede bønderne partiet Venstre (www.venstre.dk) i 1870. Husmænd og småbønder dannede deres egne partier. I Danmark fik vi Det Radikale Venstre (www.radikale.dk) i 1905. Arbejderne hørte til i byerne. De organiserede sig i fagforeninger og arbejderpartier. I Danmark fik vi Socialdemokratiet (www.socialdemokratiet.dk) i 1871. Forretningsfolk, ejere af virksomheder, embedsmænd og til dels godsejere hørte til i byerne. De havde naturligvis også deres eget parti. I Danmark fik vi partiet Højre omkring 1870. Det blev senere til Det Konservative Folkeparti (www.konservative.dk) i 1916. Dermed var det moderne Firepartipartisystem dannet.

Rokkans model



Allerede i 60'erne var det danske samfund blevet så specialiseret og komplekst, at Firepartisystemet ikke længere fungerede. Der var opstået store grupper af offentlige ansatte, specialister og funktionærer. De var hverken landmænd, arbejdere, forretningsfolk eller traditionelle embedsmænd. Partisystemet afspejlede ikke de nye gruppers opfattelser af det gode liv. De var troløse vælgere, som ofte skiftede parti.

Tendensen til opbrud startede med dannelsen af Socialistisk Folkeparti (www.sf.dk) i 1959 og Venstre Socialisterne i 1969. I 1973 fik vi det berømte ”Jordskredsvalg”. Her kom nye partier i Folketinget (www.folketinget.dk) som Fremskridtspartiet (1973), (www.fremskridtspartiet.dk), Centrumdemokraterne (www.centrumdemokraterne.dk) (1973) og Kristelig folkeparti (1970) (www.krf.dk). Siden har vi fået en række nye partier som f.eks. Fælles Kurs (1986) (<http://home10.inet.tele.dk/faellesk/>), Enhedslisten (1989) (www.enhedslisten.dk), Dansk Folkeparti (1995) (www.danskfolkeparti.dk), Frihed 2000 (2000) (www.frihed-2000.dk).

Rokkans simple model kan ikke anvendes i dag. Landmændene er næsten forsvundet. Venstre er ikke noget bondeparti. Hvem stemmer på Venstre i dag? Er det ikke de vælgere, som betragter sig selv som snusfornuftige, puritanske, ukulturelle og karriereorienterede? Er det dem, som bor eller kommer fra landet? Stemmer man på partiet, fordi lederne gør sig godt på tv-skærmen?

I dag findes der kun få arbejdere i traditionel forstand. De fleste lønmodtagere er specialister med særlige uddannelser og kompetencer. Socialdemokratiet er ikke længere et arbejderparti. Hvem stemmer på Socialdemokratiet? Er det de vælgere, som føler sig lidt trådt på? De, der virkelig er blevet trådt på, stemmer de ikke på Dansk Folkeparti eller Enhedslisten? Er det ikke socialdemokraterne, som vil os det alle godt? Stemmer man på partiet, fordi ens forældre var arbejdere og socialdemokrater?

Det Konservative Folkeparti er ikke kun et parti for forretningsfolk og virksomhedsejere. Mange store virksomheder er ejet af os alle sammen. Din pensionskasse varetager dine interesser. Mange virksomheder ejes af uigennemskuelige og komplicerede nationale, internationale og globale selskaber. Det er vanskeligt at få øje på den fede kapitalist med stor mave og cigar i munden.

Er det rigtigt, at mange konservative egentlig helst ville være succesrige forretningsfolk? At de i stedet må tage til takke med at dele holdninger med et erhvervsvenligt parti? Er det vælgere, som tænker i firkantede kasser, der stemmer på Det Konservative Folkeparti? Vælgere som lægger vægt på opdragelse, disciplin, god påklædning, Gud, konge og fædreland? Er der tale om solide mennesker, der ikke kan gøre for deres manglende udsigt? Stemmer man på partiet, fordi lederne har et pænt sprog og er velklædte? Fordi det er passende at stemme konservativt i kvarteret eller omgangskredsen?

Husmændene er stort set forsvundet. I dag kan du ikke leve af et landbrug under hundrede tønde land. Som de andre partier er også Det Radikale Venstre et sammenrend af mange forskellige vælgere, som stemmer på partiet. Her findes miljøfolk og snobbete intellektuelle. Her findes folk, der leger små husmænd og går i ternede skjorter. Er der ikke vælgere, som stemmer på partiet, fordi de ikke rigtigt kan finde ud af, om de er borgerlige eller venstreorienterede?

Er centrumdemokraterne ikke socialdemokrater, der har fået parcelhus og bil? Stemmer vælgerne på partiet, fordi de synes godt om Erhard og Mimi? Fordi de ikke vil betale mere i ejendomsskat og flere afgifter på bilerne?

Er Dansk Folkeparti, Fremskridtspartiet og Frihed 2000 ikke mest for dem, som ikke har så meget mellem ørerne? Er der ikke tale om vælgere, som ikke kan overskue vores komplekse samfund? Forstår de globaliseringen og de teknologiske ændringer? Forstår de fremmedsprog? Næede de at få en rigtig uddannelse? Mange har fundet en lederfigur i den tidligere hjemmehjælper Pia Kjærsgaard. Er hun ikke bare sur?

Er Socialistisk Folkeparti ikke mest for de offentligt ansatte? Er det ikke dem med de rigtige politiske korrekte holdninger? Dem med den lange uddannelse? Er det ikke her, du finder idealisterne? De, som på trods af deres gode løn og ansættelsesforhold, mener, at der bør være mere retfærdighed i samfundet? Er det ikke her, man kører kollektivt, ikke ryger, men drikker god rødvin til den store guldmedalje? Er det arbejdere eller kapitalister som stemmer på SF?

Generelt er vi alle blevet meget troløse overfor partierne. Vi er ikke medlemmer af partierne. Vi skifter ofte parti i løbet af vores liv.

Den traditionelle skelnen mellem højre og venstre er vanskeligt at anvende på politikken i dag. Mange politiske spørgsmål, som f.eks. miljø, teknologi og etik, kan ikke forstås ud fra, hvad der er venstre- eller højreorienteret politik. Nationale spørgsmål, som f.eks. holdningen til Den Europæiske Union eller Økonomisk og Monetære Union, synes heller ikke klart at være højre-venstre spørgsmål. Her handler det mere om national identitet og dybe følelser.

"Jeg bliver desværre nødt til at aflive en anden stor national myte, nemlig myten om at folkeskolen og mere generelt det danske uddannelsessystem skaber aktive, gode og demokratiske personer.....Måske gør den danske folkeskole ikke eleverne primært faglig stærke... måske gør den danske folkeskole heller ikke eleverne til gode kristne borgere... men i den danske selvforståelse synes der at være enighed om, at folkeskolen gør eleverne til kommende gode og aktive samfundsborgere. Folkeskolen giver eleverne handlekompetence (se f.eks. Ramussen,1997:22-24).I en redegørelse til Folketinget om det repræsentative demokrati i uddannelsessystemet (Redegørelse til Folketinget) genfinder man også myten. I redegørelsen skriver man, at uddannelsessystemet er en væsentlig bærer af den demokratiske kultur og skal medvirke til en kvalificering af morgendagens demokratiske samfund. Man påstår, at der er en direkte sammenhæng mellem et demokratisk uddannelsessystem og så de unges senere engagement i politik.....Jeg vil aflive den demokratiske myte. På trods af, at det i mange år har været hensigten, at det danske uddannelsessystem skulle medvirke til at give elever og studerende bløde kvalifikationer, som tolerance, engagement, demokratisk sindelag og social forståelse, vil jeg påstå, at dette ikke er sket. Vi har ikke fået skabt de gode demokratiske mønsterborgere, som skulle bære den danske stat ind i det 21. århundrede, som en folkelig og demokratisk stat. Spørgsmålet er i korthed: "Hvad gør vi ved Folketinget og folkestyret, hvis der ikke længere er noget folk?" Kan vi vedblive med at holde liv i den demokratiske myte? Mange danskere er nu efterhånden kommet igennem den "demokratiske" folkeskole og skulle dermed have lært at tage selvstændig stilling og deltage i folkestyret. Ligeledes har flere danskere i forhold til tidligere i folkestyrets historie fået en mellemlang eller en lang videregående uddannelse. Det danske samfund skulle således være fyldt med engagerede og aktive demokratiske borgere, der deltager i det lokale, regionale og nationale folkestyre. Dette synes dog ikke at være tilfældet. I Levevilkår i Danmark (1997) har man samme undring. Man skriver direkte, at: "Forskellige undersøgelser viser, at den vigtigste enkeltforklaring på politisk aktivitet er skoleuddannelse. Især personer med hf- eller studentereksamen har en højere politisk deltagelse end lavere uddannede. Eftersom uddannelsesniveaet i Danmark har været stærkt stigende, kan man sige, at dette burde have resulteret i en stadig stigning i politisk aktivitet, men dette er altså ikke tilfældet." (Levevilkår i Danmark,1997:320). Jeg vil således påstå, at den demokratiske opdragelse af borgerne har folkeskolen og mere generelt det danske uddannelsessystem ikke løst. Der er tale om en myte....Undersøgelser viser, at netop blandt de unge og uddannelsessøgende er partimedlemskab mindst sandsynlig (Levevilkår i Danmark,1997:322). For sidstnævnte gruppe handler det om 3 procent (Levevilkår i Danmark,1997:322). Til trods for det stigende uddannelsesniveau i befolkningen og de flotte formålsparagraffer i folkeskolelovene af 1975 og 1993 er partimedlemskab blevet en sjældenhed. I 1950 var 25 procent af vælgerne medlem af et parti. I 1995 var andelen blevet reduceret til ca. 6 procent. I den forbindelse skal man bemærke, at næsten halvdelen af dem, der er medlemmer af et parti, er passive. Dvs. af de inden for det sidste år ikke har deltaget i noget møde i partiet (Levevilkår i Danmark,1997:322). Følgende tal viser nærmest en omvendt proportionalitet over tid mellem andelen af unge som tager en gymnasial uddannelse og så udviklingen i partimedlemskab. Andel af en ungdomsårgang i gang med en gymnasial uddannelse: 1940:3 procent, 1950:5 procent, 1960:7 procent, 1970:17

procent, 1979/80:25 procent, 1993-94:38 procent (løst anslået på baggrund af kilderne: Levevilkår i Danmark 1997; Andersen,1992:187,Tabel 1). Andel af vælgerbefolkningen som er medlem af et politisk parti: 1950:25 procent, 1979:12 procent, 1987:10 procent, 1995: 6 procent (løst anslået på baggrund af kilderne: Levevilkår i Danmark 1997; Andersen,1992:187,Tabel 1).Politologer er enige om, at partierne har en unik rolle i det repræsentative demokrati (Bille,1995:106-122), så derfor må denne udvikling bekymre folk, som ønsker at bevare folkestyret og projekt Danmark i det 21. århundrede. ...Man har spurgt danskerne om begrundelser for, at de ikke melder sig ind i et politisk parti. Her viser undersøgelsen, at 45 procent mangler tid; 38 procent mener, at det er for kedeligt; og 36 procent siger, at de har en direkte manglende politisk interesse (Bille,1997:229). I undersøgelsen af danskernes levevilkår konkluderes der, at meget tyder på, at befolkningen er blevet mindre optaget af politik, og at befolkningens politiske deltagelse er blevet mindre eller stagnerende (Levevilkår i Danmark, 1997:327). Når endelig folk deltager, er det ofte i aktiviteter, der er relativt uforpligtende, som f.eks. at give sin underskrift eller at deltage i en demonstration (Levevilkår Danmark,1997:323). Det moderne menneske ønsker således ikke at engagere sig i nogle større forpligtende fællesskaber, som kan begrænse dets frihed til f.eks. at mene, hvad det vil. Partiernes politiske dogmer begrænser denne frihed. Som årsag til ikke at melde sig ind i et parti siger f.eks. 59 procent af de adspurgte i en undersøgelse, at de vil tage stilling fra sag til sag; og 25 procent siger, at de ingen partier har at identificere sig med (Bille,1997:229). I denne sammenhæng er det bemærkelsesværdig, at partimedlemmerne i dag generelt har en lavere uddannelse end ikke-partimedlemmer (Levevilkår i Danmark,1997:322)....I en undersøgelse udarbejdet af Jørgen Goul Andersen og Jens Hoff kommer man frem til at: "Den vigtigste determinant for valgdeltagelsen er dog alder, hvor navnlig de 18-29 årige, men også de 30-39 årige ligger lavt. Det hænger bl.a. sammen med at uddannelse ikke øger valgdeltagelsen. Der synes nærmest at være flest sofavælgere blandt de højtuddannede, hvilket dog skyldes aldersfordelingen." (Andersen og Hoff,1995:42). Den demokratiske folkeskole og den megen uddannelse synes altså ikke at få folk til stemmeurnerne - snarere tværtimod...Den moderne veluddannede dansker ønsker ikke at investere mere tid i politik, end at undlade at købe en flaske fransk vin til lørdag aften eller politisk bevidst køre forbi Shell stationen på vej hjem fra arbejdet. Det er ikke, fordi jeg påstår, at de studerende eller for den sags skyld mine kolleger er passive, dumme eller uoplyste. De ønsker blot ikke at deltage i folkestyret. Det paradoksale er dog, at de alligevel ønsker at holde liv i myten om det gode danske folkestyre med de aktive og oplyste borgere. Kollegerne er alle demokrater, og de bruger meget tid på at fortælle de studerende om demokrati og folkestyre. Jeg begræder ikke, at folkestyret mangler folk, men jeg er irriteret over det hykleri og den politiske korrekthed, man møder i det danske uddannelsessystem i relation til demokrati og folkestyre....I et større nationalt perspektiv mener jeg, at indførelsen af den skattefinansierede partistøtte netop understreger, at eliten ønsker at holde myten om folkestyret i live, til trods for at vi i virkeligheden har et folkestyre uden noget folk. Man indførte partistøtten, fordi de politiske partier efterhånden havde så lille et medlemstal, at det var svært at finansiere de politiske aktiviteter. Partierne havde også vanskeligt ved at rekruttere den nødvendige frivillige talentmasse, der kunne tage kampen op mod de mange analyser og rapporter fra interesseorganisationernes professionelle sekretariater."

Kilde: Det danske uddannelsessystem ved årtusindskiftet - udfordringer, kompetencer, myter og ideer af Peter Gorm Larsen. Findes på nettet: <http://www.policy.dk/download.htm>

På trods af opbrud i samfundet, og dermed i partisystemet, kan du finde en fælles orientering. Der er tale om en national tilknytning som bygger på en særlig historie, kultur og religion. Det gælder for de fleste folk i verden.

Mange danskere er smittet af protestantisme, bondekultur, Grundtvig, højskolerne og socialdemokratisk tankegods. Vi lider af mindreværd. Det er meget normalt for en småstat. Vi kæmper for ikke at drukne i det globale menneskehav. Vi bruger derfor meget energi på at fortælle hinanden, at vi er noget helt specielt. Det er et af de største problemer for vores uddannelsessystem. Nationalismen lægger en dyne over læring og erkendelse.

Denne fælles orientering er særlig knyttet til folk over fyrrer. Er det ikke dem, som sidder på magten i det danske samfund? Det gode liv er her danskhed, højskolesange, kornmarker, bøgen, lighed, fester, komme hinanden ved, hygge, flid, demokrati, social tryghed, store offentlige institutioner, uddannelse, materiel velstand, mursten, biler, veje, broer, både og sommerhuse. Er det ikke lige fedt, om du stemmer på SF eller Det Konservative Folkeparti?

Nye grupper

Hvilke opfattelser vil nye grupper som programmører, webdesignere, webmastere, IT-konsulenter, systemkonsulenter, e-business-eksperter, iværksættere, mediefolk og nyrige have? Hvordan ser de det gode liv og samfund? Kan vi overhovedet tale om fælles grupper? Vil der opstå samme solidaritetsfølelse, som hos arbejderne, der mødte hver morgen på fabrikken? Vil de stifte deres egne partier?

"To nye undersøgelser af danske IT-ansattes løn- og arbejdsforhold afliver myten om en kronisk hårdtarbejdende og meget vellønnet gruppe på arbejdsmarkedet. Med Jaguar, Porsche eller Ferrari spændt for drømmene, med et arbejdsliv i overhalingsbanen og med en forkælet generations krav er IT-manden på evig jagt efter karriere og gylden mammon. De ses på TV, de optræder i ugeblade og i avisernes spalter under det samme logo: Rig på måneder, i uheldigste fald på få år. Jo, de findes da. Guldgraverne. Men de er lige så atypiske i IT-virksomhederne, som skødesløse spenderbukser formentligt er det i bank-verdenen. Det viser to nye undersøgelser, der begge hævder at slå hul på myterne om de IT-ansatte...Tilsammen danner de et mindre pengegrisk og et mindre stressende billede af et gennemsnitligt IT-liv, men også et billede af en ung forkælet generation, der hos arbejdsgiveren søger det samme, som den fik hjemme hos mor. De økonomiske incitamenter hører med til et godt IT-job, men heller ikke mere. Faktisk er IT-folket delt: Halvdelen mener lønnen er af mindre betydning, mens den anden halvdel mener, at den er af større betydning. Mænd sætter tilsyneladende mere pris på høj løn end kvinder. Det typiske billede af IT-branchen er ikke fantastisk. Måske er 5 pct. ansat i guldgraverområder, siger faglig sekretær Finn Hansen, SAM Data. Headhunterfirmaet Ernst & Young Search and Selection mener, at det er op mod hver femte, der går efter guldet. For langt hovedparten er den gennemsnitlige månedsløn pæn uden at være tårnhøj. Kun hver syvende kan prale af en løn på mere end 38.000 kr. om måneden. Guldfluglene på taget, aktieoptionerne, er slet ikke attraktive for det store flertal. Til gengæld trækker en lang række andre luksusordninger som kantiner med højt kulinarisk niveau, massører, børnepasning, dagligvareindkøb, tøjvask og avancerede sports- og fritidstilbud. Mest afgørende er dog faglig og personlig udvikling. Herunder fleksibilitet i arbejdet og lydhøre ledere, der ikke presser beslutningerne ned over hovedet på medarbejdere. Et forhold som en IT-ansat kan nikke genkendende til. Jeg vil have et åbent og ærligt arbejdsmiljø, hvor man kan sige sin mening uden at blive dolket, siger 29-årige Carsten Hyld, der er projektleder hos ICL Invia Professor Henning Jørgensen...tror, at man glemmer, at der er flere typer arbejdskraft inden for IT-branchen. Ifølge ham er det kun nogle få mennesker, som virksomhederne vil gøre alt for at få fat på. Men at der er også mange HK'ere i branchen, som har dårlige arbejdsforhold. Henning Jørgensen nævner også, at vi ikke tidligere har oplevet atypiske ansættelser med meget individuelle kontrakter. Normalt har der været en arbejdsgiver, en arbejdstager og en overenskomst. Vi har igennem 100 år vænnet os til ordnede forhold. Her ønsker hverken arbejdsgiveren eller arbejdstageren at binde sig...Henning Jørgensen forudser dog, at der vil komme mere regulerede forhold i fremtiden. Det er typisk unge, og de unge er ikke blevet ældre endnu. Konkurrencen er så hård, at der kommer tilbageslag. De unge står så pludselig uden job og er ikke sikret. Så kan det være, at der kommer en ny erfaringsdannelse...Han tror, at situationen vil ændre sig indenfor de næste 10-15 år. Et eksempel har allerede vist sig, som da medarbejdere i World Online investerede i selskabets børsintroduktion i forventning om en kursgevinst. Imidlertid faldt World Onlines aktier brat. Folk kom myldrende, da det gik galt i World Online, siger faglig sekretær Finn Hansen, Sam Data. Selv det lille mindretal af guldgravere kan få brug for assistance. En undersøgelse foretaget af den svenske socialstyrelse viser, at antallet af langtidssyge i Sverige forårsaget af stress er steget med 79 procent det seneste år, og antallet af hjertetilfælde hos unge svenske mænd er steget med 113 procent siden 1999. Imidlertid har fagbevægelsen ikke været i stand til at indfange IT-ansattes individuelle ønsker. Det erkender formand Henrik Groos, Prosa, der siger: Eliten har ikke lyst til at være steder, hvor de bliver begrænset af ledelse eller af fagforeninger".

Kilde: "IT ansatte: Så rige er vi nu heller ikke", Jyllands-Posten, 5.9.2000.

De nye erhvervsgrupper har fået mange navne. Nogle kalder dem for symbolanalytikere. Det er en bred gruppe, som lever af at skabe, sortere, analysere og formidle symboler. Du kan tænke på forfattere, journalister, undervisere, reklamefolk, konsulenter osv. Andre taler om grupper, som lever i og af tynd luft. De producerer ikke noget du fysisk kan tage og føle på. Mange års arbejde, til millioner af kroner, kan ligge på en Cd-rom eller DVD-plade. Ordet Vidensarbejdere bliver også anvendt. Hvem beskæftiger sig ikke med viden i dag?

Mange af dem har gode uddannelser. De har jobs, som er vellønnede. Visitkort og titler er en selvfølge. Nogle af dem svælger sig i efteruddannelser, supplerende uddannelser og ikke mindst de evindelige konferencer. Det er en del af traditionen at være kritisk overfor, hvad man hører på konferencen. De fleste synes selv, de burde have været i centrum. På trods af kritikken komme de alligevel til de dyre konferencer i ind- og udland. Måske bliver man opdaget! Deres hoveder er fyldt med viden, kreativitet og initiativ. Men også et ynkeligt behov for at høste anerkendelse. De hviler ikke i sig selv.

Mange af dem færdes på den globale markedsplads. Engelsk er for dem næsten lige så naturligt som dansk. Bogreolerne er fyldt med engelske bøger. De har ingen problemer med engelske computermanualer eller sider på Internettet. Måske har de skrevet deres specialer på engelsk.

De har bonuskort til SAS og andre flyselskaber. De færdes hjemmevant i de internationale storbyer. London, New York, Paris, Rom, Wien osv. De kender dem bedre end småbyerne i Jylland. Hvor ligger Thisted eller Vordingborg?

De er efterspurgte, pågående, påstående og individualistiske. De er ikke specielt imponerede over den danske velfærdsmodel. For dem er det "gab", når de hører om Grundtvig (1783-1872) og Stauning (1873-1942). Med egne øjne kan de se, at den danske samfundsmode ikke er bedre end andre samfundssystemer rundt om i verden. Det kan lade sig gøre at "overleve" både i England og USA.

Jagten på knappe goder

Hvad er det gode liv for symbolanalytikeren eller vidensarbejderen? Hvad giver tilværelsen mening?

Mennesker jagter knappe goder. De koster mange penge og giver derfor prestige. Ofte er det goder, som kun de øverste sociale lag kan omgive sig med. Vi jagter det, som er vanskeligt at få.

For arbejderne var det tryghed (sociale sikringsforanstaltninger), viden (uddannelse), værdighed (lighed), indflydelse (demokrati), tid, penge og bedre boliger. Disse goder havde de ikke. Derfor jagtede de dem ved hjælp af fagforeninger, kooperative bevægelser og arbejderpartier. De ville have mere lighed, demokrati, fritid, uddannelse, løn, sociale sikringer og servicetilbud. De ville have en velfærdsstat. Naturligvis var der andre grupper, som f.eks. husmændene der kunne tilslutte sig dele af programmet. Borgerskabet havde det hele i forvejen. Det kunne aldrig være et program, de ville kæmpe for.

Bønderne jagtede især viden (uddannelse) og indflydelse (demokrati), men også penge for deres produkter i 1800-tallet. Derfor fik vi højskolebevægelsen. I dagens sprog kan vi tale om kompetenceudvikling for storbønder. Højskolerne skabte viden og solidaritetsfølelse. Det kunne storbønderne anvende i kampen om indflydelse på samfundets udvikling. Politik handler jo om fordelingen af værdier i et samfund. Bønderne sluttede sig sammen i andelsbevægelser for på den måde at få mere for deres produkter.

Som andre grupper ønskede bønderne at få adgang til knappe goder. Snakken om demokrati, lighed, frihed, kultur og danskhed var i mange sammenhænge kun fernis.

De nationale programmer opstod først da teknologien gjorde det nødvendigt med massehære. Teknologien havde for længst forpasset middelalderens ensomme riddere, der var iført kostbare rustninger. Napoleon demonstrerede i slutningen af 1700-tallet og i starten af 1800-tallet, hvordan hans folkehære, kombineret med krudt og kugler samt et nationalistisk program, havde en uovertruffen styrke på slagmarkerne.

De små professionelle lejevære bestod af soldater fra mange nationaliteter. De kunne intet stille op. Bønderne blev nu interessante for eliten. Det hele blev pakket ind i et politisk program om den nationale stat, folket, det fælles ophav, den gyldne fortid og de mange nationale symboler. Nationalismen har medført megen død og ødelæggelse, men har også udløst kreativitet og positiv energi i form af fantastiske nationale præsentationer.

I Danmark var det hovedsageligt bønderne, som blev sendt ned at kæmpe mod tyskerne i krigene omkring midten af 1800-tallet. Flere højskolesange er rene soldatersange!

Det blev i øvrigt et kendetegn for tyskerne, at de var meget dygtige til at anvende ny teknologi i deres krigsførelse. Bismarcks (1815-98) soldater var udstyret med bagladegeværer. Danskerne havde forladegeværer. Det tog længere tid for de danske soldater at lade geværerne. Det var en af årsagerne til, at vi tabte i 1864.

Tyskerne var de første, der effektivt anvendte jernbanen i deres krigsførelse. De kunne hurtigt flytte store styrker fra vest mod øst. Selvom det var et mareridt for General Grev Alfred von Schlieffen (1833-1913) og hans plan, kunne tyskerne principielt kæmpe på to fronter samtidigt. I første verdenskrig (1914-1918) anvendte tyskerne med stor succes ubådsvåbnet. Hitler og hans generaler var innovative. De udviklede ”*Blitz-kriegen*”, hvor de både anvendte fly, skibe og landstyrker på engang. Nazityskland lagde grunden til den moderne jetmotor og raket.

Eliten (borgerskabet) havde både viden, værdighed, frihed, indflydelse og penge. De jagtede derfor det, de ikke havde. De jagtede intimitet, oprindelighed, naturlighed, mening og forståelse. Det var ikke kun snobberi, når borgerskabet gik i teater, tog på kunststillinger og læste den særlige borgerlige litteratur.

Som elite manglede de mening med livet. Tænk på Freuds (1856-1939) beskrivelser af det frustrerede borgerskab i Wien. De misundte bønder og arbejdere for deres naturlighed og fysiske styrke. Derfor etablerede borgerskabet alle mulige sportsgrene og konkurrencer, der fokuserede på fysisk styrke. De udfordrede kroppen på farlige ekspeditioner med vandringer i bjerge og fjelde. Et godt eksempel er overklassen i England under Victoriatiden (1837-1901).

Bønder og arbejdere var trætte, når de havde overstået dagens arbejde. De så ingen grund til at fokusere på kroppen. Den var et arbejdsredskab, som de brugte hver dag.

Romantikken i første halvdel af 1800-tallet var kendetegnet ved de naturalistiske billeder og beskrivelser af naturen. Ofte var der fokus på bonden, hyrden, jægeren og fiskeren. Retningen opstod og fik styrke i Tyskland, som ellers var meget teknisk orienteret. Det teknisk innovative Nazityskland hentede også inspiration fra retningen.

Romantikken var udtryk for, at eliten jagtede det den ikke havde. Det rationelle borgerskab levede i store snavsede byer fyldt med uro og nød. Her var der ikke tid til følelser og irrationalitet. Man havde brug for at drømme sig tilbage til dengang, hvor alt ikke gik så hurtigt. Den nutidige økologiske bevægelse og mange skeptikere overfor ny teknologi synes at være underlagt de samme psykologiske mekanismer. Alting var bedre i gamle dage.

Bønder og fiskere havde svært ved at tilslutte sig det romantiske program. For dem var der ikke meget romantik i naturen. I stedet var der tale om en farlig og lumsk arbejdsplads. Det var ikke dem, som gik i fjelde eller sejlede for lyst på havet.

Borgerskabet havde problemer med eksistentielle spørgsmål, som f.eks. det at være sammen med andre mennesker, intimitet, følelser og mening med livet. Det borgerlige menneske havde jo tid og mulighed for at være alene. Tid til at tænke og føle tomheden i det rationelle universers.

Borgerskabet havde plads. Masser af rum at bevæge sig i. Derfor var ensomheden et problem. Det var ikke uden grund, at borgerskabet brugte meget tid på selskaber, fester og klubber. For dem var arbejdernes solidaritet og venskab knappe goder. Den borgerlige dannelseslitteratur handler i den grad om det isolerede individ, der har vanskeligt ved at finde mening og venskab.

Arbejderne var stuvet sammen i fabrikker og små lejligheder. For dem var det et knapt gode at kunne være alene. At være sig selv. At få tid og plads til at tænke. Derfor drømmen om parcelhuset omgivet af hække. Det var ikke børn af arbejderklassen, der flyttede i intime kollektiver i 70'erne. Det var ensomme borgerbørn, der manglede mening med tilværelsen.

De nye grupper af mennesker, der arbejder med viden og IT, vil have masser af uddannelse (viden), værdighed (lighed), penge og frihed. De er efterspurgt. De kan arbejde, hvor som helst og når som helst. Men der vil også være ting, de ikke har. Knappe goder som de vil jage.

”Stress og ansatte, der er udbændt som 30-årige. Dette negative billede af IT-branchen, som gennem de seneste måneder er formidlet af pressen, vil IT-Brancheforeningen nu have undersøgt...»Gennem samtaler med medlemsvirksomhederne er vi kommet i tvivl om, hvor stort problemet egentlig er, for vi hører næsten intet om, at stress er et problem,« siger brancheforeningens informationschef Henrik Egede. Han tilføjer, at hverken medlemsvirksomhederne eller branchen kan leve med et image som en stress-brancher. Brancheforeningens medlemmer dækker 95 pct. af omsætningen i IT-branchen. »Man bør også sætte stress i forhold til de landvindinger, som man opnår. Det er klart, at opbygningen af netværkssamfundet på globalt plan må kræve et vist niveau af stress. Det har andre højvækstområder også haft, f.eks. det amerikanske rumforskningsprogram, og jeg tror ikke, at amerikanerne havde kunnet landsætte en mand på Månen i 1969, hvis der ikke var nogen, der havde haft stress undervejs,« siger Henrik Egede og fortsætter: »Stress er ubehageligt nok for den, det går ud over, men vi må have så avanceret en personalepolitik i dette århundrede, at vi kan være opmærksom på den side af sagen. Og IT-branchen er jo generelt ikke et farligt sted at arbejde.« På Siemens Mobile Phones A/S siger Human Resource Manager Lone Broberg, at stress i kortere perioder kan være det brændstof, der sætter firmaet i stand til at forkorte den konkurrenceparameter, der hedder time-to-market, men hun fremhæver, at det gælder om at skabe rammer og dialog, så stress forebygges. Både arbejdsmedicineren Bo Netterstrøm og Hewlett-Packards personaledirektør Pia Møller Appel mener, at yngre virksomheder uden etablerede strukturer og arbejdsgange kan have en større stress-risiko end de gamle virksomheder, mens Jubiis marketingdirektør Martin Thorborg har en anden forklaring: »Internetvirksomheder er de første på et forretningsområde og anvender ofte ny og uprøvet teknologi. Dermed ved man ikke, hvor forretningen er på vej hen, og man ved ikke, om teknologien bryder samme efter to timer. Der er ingen facitliste”.

Kilde: ”Nej til IT-stress”, Jyllands-Posten, den 31.5.2000.

Tiden vil være knap. Vidensarbejderne vil derfor ønske mere tid. Tid, hvor du er offline. Tidsrum og lokaliteter, hvor ingen telefoner bipper, og ingen e-mails skal tjekkes. I dag er det ikke ”in” at gå rundt med en tændt mobiltelefon. Det

er smart at vise omgivelserne, at du er hævet over dette niveau. At du kan tillade dig at være offline. At du er umulig at få fat på, fordi du sejler i din båd eller bare ikke gider at tænde for din telefon i fjeldhytten. Du er først noget, hvis du tør tage en hjemmedag, hvor du leger med dine børn eller blot slentrer rundt og hygger dig. Så er du virkelig efterspurgt og ovenpå. Du er måske chef, en uvurderlig ekspert, konsulent eller ligefrem en unik kunstner.

Vidensarbejderne vil være vant til at bevæge sig meget i det fysiske rum. Som studerende har mange rejst jorden rundt med rygsæk. Mange føler, at de er en del af den globale landsby. De forstår, taler og skriver flere sprog.

Privat vil de jage det lokale, isolerede, naturlige, oprindelige og autentiske. De vil forsøge at undgå menneskehavet, trafikken, støjen, snavset og den travle storby. De kender det alt for godt fra deres rejser rundt i verden med fly og taxier.

De vil måske interessere sig for lokalhistorie eller lokal fodbold. Måske vil de jage økologiske produkter og købe ind i den lokale gårdbutik. De rigeste vidensarbejdere vil bosætte sig på landet. De vil anskaffe sig både og nedlagte gårde, hvor de kan føle sig offline.

Fem stjernede campingpladser, hoteller og feriecentre vil gå en svær tid i møde. Det er ikke naturligt nok! Det er ikke business lounges og komfort, man savner. Primitivitet og overraskelser vil være et knapt gode i fremtiden. Det bliver pludselig interessant, at kunne blæse inde på en lille ø, på trods af skibets moderne navigations- og kommunikationsudstyr.

Vidensarbejderne vil i stor stil dyrke deres kroppe. Det er et knapt gode, da mulighederne ikke er mange foran computerskærmene. Fysiske anstrengelser er noget de vil jage, da det er noget, de ikke har. Idealet vil være en muskuløs og veltrænet (arbejder) krop, der strutter af sundhed. De vil jogge, cykle, ro, svømme og gå i helstudier. I de sidste år er ekstreme udfordringer som maraton og triatlon blevet meget populære. Kvindelige triatleter der tisser uden at stoppe op!. De er seje og naturlige.

Vidensarbejdernes kroppe skal ikke gemmes af vejen i velpressede jakkesæt. Kroppen skal vises i stramt siddende bukser og trøjer. De modigste kvinder udstiller deres slanke maver in natura. En veltrimmet krop kan kun være et knapt gode i vores meget siddende arbejdskultur.

Vidensarbejderne vil bruge langt mere tid på fysiske aktiviteter end formelle efteruddannelsesforløb. De svømmer i lange uddannelser. Hver eneste dag beskæftiger de sig med tilegnelse og produktion af viden. Det er en del af jobbet. Uddannelse og viden er ikke noget knapt gode.

Efteruddannelse er ikke for vidensarbejderne, men for de gamle, som aldrig nåede at komme med. De store nationale uddannelsesprogrammer er socialdemokratisk tankegods, der hører til industrisamfundet. Der vil ikke længere være prestige i at læse til merkonom eller HD på aftenskole, når de fleste har en universitetsuddannelse.

Det er kun de svage, der efteruddanner sig. Den kvikke vidensarbejder har lært at lære selv. De kan selv generere data, information og viden. De rigtige vidensarbejders kreativitet og selvtillid gør, at de ikke egner sig på aftenskolehold og uddannelsesinstitutioner. Efteruddannelse er for dem som har mindreværd! Dem som ikke kan flyve selv.

Efteruddannelse er for de uproduktive og ledige.

I forhold til andre grupper vil vidensarbejderne ikke fokusere på frihed og indflydelse. Det er en selvfølge for dem. Det er noget de har i kraft af deres uddannelse, profession og viden. Det er ikke et knapt gode. Deres drøm er ikke store demokratiske projekter. Hvorfor skulle de engagere sig, når de har masser af indflydelse i forvejen? De store demokratiske projekter er passé. Se blot på partiernes medlemstal og fagforeningernes problemer.

Lighedsspørgsmål kan ikke mobilisere vidensarbejderne. De har værdighed og prestige i forvejen. De er en del af eliten. De mange velkendte økonomi- og fordelingskonflikter hører til gårsdagens politiske system. Det er ikke interessant for en stor vellønnet og efterspurgt gruppe.

Vidensarbejderne har de materielle goder, som tidligere var knappe goder. Hus, bil og årlige ferierejser. Det har ikke været nødvendigt at kæmpe hårdt for at få dem. De tilhører den generation, hvor staten gav uddannelsesstøtte og kollegier. De har oplevet et supermarked fyldt med gode uddannelsespladser. Vidensarbejderne betaler gerne skat.

Det materielle er ikke i centrum. Biler og huse giver ikke prestige. Hvis du vil prale, skal du fortælle om unikke oplevelser og erfaringer. Noget som lægger ud over din uddannelse, dit job og din løn. Du har arbejdet som smed i Indien, været munk i Tibet eller sejlet over Atlanten i en lille båd. Det giver karakter. Den slags oplevelser er stadig knappe goder og er værd at jage.

Teknologi vil på ingen måde være et knapt gode for vidensarbejderne. De vil svømme i teknologi. At omgive sig med teknologi gav engang status. For vidensarbejderne vil der være status i at kunne tillade sig at hæve sig op over teknologien. At være så højt på strå, at du kan tillade dig at være offline i lange perioder. Det vil være et knapt gode.

Vidensarbejderne vil anvende en stor del af deres tid foran computerskærme. Meget kommunikation vil foregå i digitaliseret form. Det kan være e-mails og videokonferencer. Du bør prøve en videokonference. Det tager tid at vænne sig til det. Det værste er, når mødet skal slutte. Hvordan afbryder man et videomøde på en passende måde? Skal man blot slukke på kontakten? Pludselig sidder du atter alene i et rum omgivet af kameraer.

Oprigtig menneskelig kommunikation og fællesskab vil blive et knapt gode. Derfor vil vidensarbejderne jage rigtig fysisk samvær med andre mennesker. Der vil være prestige i at have en stor vennekreds og et godt netværk. Du er sej, hvis du tilhører et fællesskab. Noget der var helt naturligt for bonden eller arbejderen. Det er ikke in at være den ensomme ulv. Individualisten, som ingen gider at være sammen med. Det var helten i industrisamfundet. Hvis du skal prale i dag, skal du fortælle om din kone og dine tre eller fire børn. Børnefamilien er kommet på den politiske dagsorden.

Du skal køre rundt i en stor familiebil og ikke en individualistisk sportsvogn. Du skal spise på en familierestaurant og tage på familieferie, hvor du bor i familievenlige omgivelser.

Du kan også se det i stillingsannoncerne. Det er en eftertragtet kvalifikation, at være social og god til at skabe netværk. Det bedste er, hvis ansøgeren allerede i forvejen har et stort netværk som kan bringes med ind i jobbet. Firkantet sagt, er relationer til andre mennesker et knapt gode for vidensarbejderen, specialisten, eksperten eller nørden. Er det årsagen til at det pludseligt er blevet meget populært at kalde vores videns- og informationssamfund for netværkssamfundet?

Klasse- og livsformsanalyser er forældet

Som du tidligere har set, er det ikke muligt at beskrive vidensarbejderne ud fra gamle Karl Marxs klasser. Det samfund, han analyserede, var allerede passé i starten af 1900-tallet.

Det er heller ikke let at karakterisere vidensarbejderne ud fra det velkendte og meget anvendte livsformsbegreb. Her taler man groft om tre forskellige livsformer. Den selvstændige livsform, lønarbejderlivsformen og den karrierebundne livsform. Den selvstændige livsform findes hos landmanden eller hos den lille isenkræmmer. Lønarbejderlivsformen findes hos fabriksarbejderen. Den karrierebundne livsform findes hos eksperter og direktører. Livsformerne findes ikke i ren form hos konkrete personer. Livsformer kan sagtens overlappe hinanden.

I den selvstændige livsform er det vigtigt at være sin egen herre. Fritiden spiller ikke nogen rolle. Man arbejder, til man er færdig. I lønarbejderlivsformen arbejder man kun i det antal timer, man bliver betalt for. Arbejdet er noget, der skal overståes i en fart. Lønarbejderen lever i fritiden. Familien og fritidsinteresser er det vigtigste i livet. Personer, som har den karrierebundne livsform, lever for deres karriere. Arbejdet er målet. I fritiden lader man op, hvis man ikke arbejder.

Vidensarbejderne vil kun delvist passe ind i den karrierebundne livsform. Analysen ovenfor viser, at på nogle punkter er den karrierebundne livsform knyttet til industrisamfundet. Dengang var det, f.eks. smart at vise, at man havde travlt.

Noget kunne tyde på, at i fremtiden vil et job ikke være et knapt gode. Job vil være noget, alle kan få. Der vil være flere pensionister og færre på arbejdsmarkedet. Det vil ikke være jobbet, vidensarbejderen vil jage. Massearbejdsløshed var et fænomen der bl.a. gjorde sig gældende fra 70'erne til midten af 90'erne. Det betyder, at arbejde vil få en langt mindre betydning i vores bevidsthed i fremtiden. Prestige vil ikke være knyttet til arbejdet. Derfor vil livsformsanalysen få det svært.

Men dele af vidensarbejderne vil på kort sigt kunne beskrives med baggrund i den karrierebundne livsform. Den højt uddannede, specialisten eller eksperten vil have udfordringer og indflydelse på sit job. Det er opgaver og projekter, der skal løses mere end blot tilstedeværelse ved en maskine eller på et kontor.

Vidensarbejderen ser ikke på klokken. Det handler om at få løst projektet ordentligt. Der skelnes ikke stift mellem arbejdstid og fritid. Arbejdsgiveren bliver i sagens natur nødt til at have tillid til, at vidensarbejderen selv kan strukturere tiden. Det er umuligt at sige, hvor lang tid det tager at få en god ide.

Hvis ikke opgaven eller projektet er blevet løst ordentlig, falder hammeren uafhængig af, om du har brugt ti eller hundrede timer. Det er mindre vigtigt, om du har løst opgaven, mens du sad på kontoret, derhjemme, i sommerhuset eller på en ø i Grækenland.

Traditionelle fagforeninger og arbejdskampe er ikke noget, vidensarbejderne vil tillægge stor værdi. Vi har længe set det i de professionelle organisationer for de traditionelle vidensarbejdere. Foreningerne for advokater, jurister, økonomer, læger, tandlæger og revisorer varetager både interesser for lederne og dem, som er ansat under lederne. Her ligger solidariteten i professionen. Det er ikke kamporganisationer. Departementchefen og den fuldmægtige langt nede i hierarkiet har samme interesser og organisation. Denne tendens vil blive udbredt til alle fagforeninger.

For vidensarbejderne handler det mere om karriere, udfordringer, faglighed og viden. I dag er mange fagblade fyldt med faglige og videnskabelige artikler og kun sjældent med stof, der refererer til traditionelle fagforeningsspørgsmål og økonomiske fordelingskonflikter.

I fremtiden vil du se, at flere selv forhandler deres løn. Det er i overensstemmelse med ”Nyløn”, som er blevet indført i det offentlige. Du er din egen lykkes smed!

Vi er alle blevet en slags specialister i vores komplekse samfund. Derfor arbejder mange af os som eksperter, der konstant vil have udfordringer. Dette aspekt lægger den karrierebunde livsform vægt på.

Er du i tvivl om specialiseringen? Har du måske et overblik over, hvad man kan uddanne sig til i dag? Prøv engang at læse stillingsannoncer i aviser og fagblade. Der vil være mange ord, du ikke forstår.

Den karrierebunde livsform er bred. Den afspejler ikke en særlig social bevægelse eller et politisk parti. Personer, som har den karrierebundne livsform, kan stemme på Enhedslisten, SF, Venstre, Det Konservative Folkeparti eller et helt andet parti.

Livsformer er mere et udtryk for forestillinger om arbejdet. Kun i ringe grad fanger livsformsbegrebet forestillinger om det gode liv. Her kan analysen om knappe goder ovenfor være en hjælp. Reklamebranchen og sociologer har også udviklet forskellige metoder til at afdække folks livsstile.

Ved store undersøgelser kan man vise, at det er bestemte typer af mennesker der kører i Toyota, Ford, Mazda, Audi osv. Det er forskellige typer af mennesker der hhv. hører P1 eller P2. Ser TV2, TV3, DR1 eller DR2 (Den kloge kanal). Der spiller badminton, fodbold, golf eller dyrker sejlsport. Der tager på charterferie eller storbys- og kulturferier.

I modsætning til det tidligere klassesamfund er der ingen bevægelser eller politiske partier bag de forskellige livsstile. Der er ikke en fælles identitet og solidaritet mellem mennesker, der kører Volvo eller ser Eurosport. Der findes mange interesseklubber, men de lader sig ikke repræsentere i kommunalbestyrelser og folketing. Forestil dig et parti for folkevogns- eller folkedansentusiaster.

Det moderne menneske har mange forskellige interesser og indgår i mange forskellige sammenhænge. Derfor er vidensarbejderne ikke en velafgrænset socialgruppe, men snarere en bred beskrivelse af det moderne menneskes arbejde og vilkår.

Specialiseringen betyder, at der er mindre og mindre vi er fælles om. Allerede for hundrede år siden gjorde de klassiske sociologier denne erkendelse. De var bekymrede over samfundsudviklingen. Faktisk var de konservative og nostalgikere. Alt var godt i gamle dage.

Oplever du, at der er vanskeligt at tale med folk udenfor dit eget erhverv og uddannelse? Hvad er det for noget lim, der skal holde samfundet sammen i fremtiden? Elektroniske netværk i netværkssamfundet?

Det traditionelle bud har været det fælles sprog, kulturarven, uddannelsessystemet, det nationale fællesskab og vores politiske styreform. Kan disse institutioner og symboler holde sammen på et mere globaliseret, teknologiseret, multikulturelt og atomiseret folk?

Kan vi overhovedet tale om et folk? Vil vi i fremtiden have folkeskoler, folkebiblioteker, folkeoplysning, folkehøjskoler, folkebevægelser, folketing og folkepension?

Mere interaktion, information og kommunikation?

Der tales meget om, at vi i dag lever i et informationsfund. Det har man i øvrigt talt om de sidste 20 år. Mange er meget positive overfor den såkaldte nye informations- og kommunikationsteknologi (IKT). Her tænkes på computere, netværk, Internet, mobiltelefoner, videokonferencer osv.

Mange forskere mener, at samspillet (interaktionen) mellem mennesker er langt større i dag end tidligere i historien. Nogle taler om, at interaktionskapaciteten er vokset på grund af transport- og informationsteknologien. Flere analyser er mindst tyve år gamle.

Mange synes at glemme, at før udbredelsen af den moderne nationalstat (1700-1800-tallet) var der også stor interaktion mellem forskellige befolkningsgrupper. I den katolske middelalder var der mange pilgrimsrejsende. Meget blev styret fra Rom. I mange spørgsmål var paven øverste myndighed. Længere tilbage i historien kan du læse om de store folkevandringer.

Bliver interaktion og kommunikation mellem mennesker i virkeligheden ikke mindre og mindre? Oplever du mere menneskelig interaktion og kommunikation, fordi du bevæger dig i det fysiske rum? Fordi du kan se en direkte fodboldkamp fra den anden side af kloden? Fordi du kan sende en e-mail til Italien på sekunder? Jeg har rejst fra Thisted til London uden at have talt med et menneske.

Er kompleksiteten i vores samfund ikke et problem? Er der ikke mindre og mindre at være fælles om? Er problemet selve teknologien?

For nogle hundrede år siden foregik transporten til fods, på hest eller i hestevogn. Vognene blev udbredt i 1600-tallet. Hærvejen var i mange år en central færdselsåre. Den udgik fra Viborg. Danmark havde en stor eksport af stude til Tyskland, som blev drevet ned gennem Jylland på den jyske højbjerg. Man bevægede sig langsomt igennem landskabet.

I middelalderen tog det mellem fem og syv rejsedage at komme fra Slesvig til Aalborg. En anden kilde taler om to rejsedage fra Aalborg til Viborg. Fra Viborg til Hedeby tog det ca. en uge. Endnu i 1600-tallet var gennemsnitsfarten ca. fire kilometer i timen.

Biologisk var det nødvendigt med mange ophold. Hestene skulle fodres eller skiftes ud. Folkene skulle hvile ud. Før reformationen (1536 i Danmark) var det klostrene, der tog sig af de rejsende. Efter reformationen blev opgaven overtaget af præstegårdene og siden kroer. For nogle præster blev det for meget. Præsten ved Aggersund klagede til kongen. Det var ikke let at være præst ved et populært overfartsted, hvor Limfjorden skulle krydses.

Kroer var en nødvendighed. De fik særlige privilegier af kongen. Kroejeren måtte fremstille øl og snaps, bage brød og købe varer uden afgift. Kroernes antal blev nøje planlagt. Der skulle helst kun være mellem 15-20 km mellem dem.

Langsommeligheden medførte menneskelig interaktion og kommunikation. De rejsende har hilst på hinanden og udvekslet synspunkter. Om aftenen var krostuerne fyldt med snak og historier. Det var farligt at rejse. Under rejsen måtte man bede. De vejfarende havde deres egen helgen ved navn ”Den hellige Gertrud”. Man rejste ikke om natten.

De rejsende måtte føle, at de var en del af et rejsefællesskab. Ofte iførte man sig særlige rejseklæder. Udbredelsen af jernbanen i sidste halvdel af 1800-tallet var med til at lukke mange kroer. Vejene blev tomme. Først med bilismens udbredelse i 20'erne kom der igen liv i kroerne. De blev til udflugtsmål og spisesteder.

I dag har teknologien gjort rejsen hurtig og bekvem, men også ensom. I bil kan København nås indenfor fem timer uanset, hvor du befinder dig i Danmark. I et behageligt luftkonditioneret rum med bløde sæder, musik og tonede rudere, kan du transportere dig selv gennem landet. Du behøver ikke at veksle et eneste ord med andre mennesker. Der er ingen grund til, at du ifører dig noget bestemt rejsetøj. I princippet kan du køre rundt i din pyjamas, uden nogen ville opdage det!

For få år siden var du tvunget til at møde andre mennesker på færgerne. Nu kører du blot over Lillebælts-, Storebælts- og Øresundsbroen. Du opdager ikke, at du er kommet til et andet land. Måske er du en smule stolt og ydmyg overfor de store bygningsværker. Du er en del af det. Videnskabens og staters symboler. Vor tids katedraler.

På de langsomme færger kunne du nå at komme til at kede dig. Måske kom du i snak med andre mennesker i samme situation. I dag har vi fået hurtigfærgerne. Det er store, støjende og brændstofføgende speedbåde. De efterlader oceanbølger, som gør livet surt for andre sejlende. Det går så stærkt, at du ikke når at kede dig. Speedbådene har intet dæk, hvor du i ro og mag kan slentre rundt og sludre med andre passagerer. De små agterdæk er et sandt inferno af støj, vand og røg. Det er mere økologisk at flyve med et moderne jetfly!

I min barndom var der personlig betjening, når vi skulle have benzin på bilen. Vi snakkede med tankpasseren om løst og fast. Vi brugte som regel samme servicestation. Vi kendte ejeren.

I dag farer vi igennem landskabet. Du anvender den første og bedste servicestation du møder. Du fylder selv benzin på bilen. Måske kører du et kort igennem en automat. Det er sjældent du kommer i samtale med andre mennesker, når du rejser.

De store flyselskaber har gjort en dyd ud af automatisk check in. De har opstillet selvbetjeningsautomater som både tager sig af din bagage og din billet. Du skal blot have et plastikkort med et magnetbånd. Reservation foregår over Internet. Du er fri for at blive konfronteret med stewardesserne! Du kan fortsætte dit egotrip jorden rundt.

På nettet kan du se hvor mange bonuspoint (www.sas.dk), du har optjent. Point som gør, at du kan tage på ferier, uden din arbejdsgiver eller skattevæsnets opdagelse. Måske er du blevet guldmedlem. Så må du sidde specielle steder i flyet. Det er ikke dit problem, at fattigrøvene ikke kan strække deres ben ud.

Er den stigende trafik på vejene, i luften og på havet udtryk for mere menneskelig samspil? Skaber trafik mere samtale mellem mennesker? Oplever vi mere kommunikation fordi vi har langt på arbejde? Hvad sker der med mennesker som hver dag må opholde sig flere timer i bilen eller toget? Tør du regne ud, hvor mange dage du spiller af dit liv, hvis du opholder dig 2 timer, 5 dage om ugen, i 51 uger, og i 30 år i din bil eller i tog?

Er de lange bilkøer ind til og ud fra storbyerne ikke udtryk for forfald og isolation? Er det ikke i bilkøerne, du oplever de værste sider af dig selv og dine medmennesker? Er det ikke her, du kun tænker på dig selv? Udnytter du ikke hver en

chance til at presse dig foran? Oplever du ikke det samme i fyldte bybusser og tilstoppede toge? Er det ikke det omvendte, du møder på landet?

Som langdistanceløber har jeg løbet mange forskellige steder. I Wien, London, Rom, Strasbourg, Århus og København. Her har jeg aldrig oplevet nogen hilse. Men når jeg løber ude på landet i Thy, hilser bønder og bilister. Her viser man respekt. Her har man ikke så travlt. Andre mennesker betyder noget!

Det er almindelig kendt, at der ikke er meget samtale og samspil mellem mennesker i storbyernes lejlighedskomplekser. Her trives isolationen. Det er mærkeligt, når det kun er tynde væge der adskiller mennesker. Jeg har boet et par år i et såkaldt "socialt" boligbyggeri. Aldrig før eller siden har jeg oplevet mennesker så asociale.

Hvilken teknologi har medført mere kommunikation mellem mennesker?

Kommunikation stammer fra det latinske ord *communicare*. Det betyder at gøre noget fælles eller dele med nogen. Du kender ordet fra kommune. Kommunikation kræver fællesskab. Dels at vi har en fælles kode, så vi kan forstå hinanden. Dels at vi har noget fælles at kommunikere om.

Fra min mobiltelefon kan jeg ringe til en amerikaner i Detroit eller en tysker i Neustadt. Men hvorfor skulle jeg gøre det? Jeg har intet tilfælles med dem. Mange gamle mennesker har en telefon og et fjernsyn. Alligevel føler mange sig ensomme og isolerede. Er løsningen en kraftig computer med en hurtig Internet forbindelse?

Kommunikationsteknologien skaber ikke automatisk kommunikation og fællesskab. Det glemmer mobiltelefonselskaberne i deres reklamer. Hvem har ikke hørt sloganet: "*we connect people*" (vi forbinder mennesker).

Det er ikke svært at finde eksempler på teknologier, som betyder mindre kommunikation og mere isolation.

Dybfryseren betyder, at du ikke længere behøver det fælles lokale frysehus. Det er nedlagt. Fjernsynet, de mange tv-kanaler, videoafspilleren, computeren og spillemaskinen underholder dig. Du behøver ikke at gå ned i den lokale biograf eller teater. Det er ikke nødvendigt at være sammen med andre mennesker for at få tiden til at gå.

Hvorfor gå til koncert, når dit musikanlæg kan give dig en bedre lyd? Her er du fri for folk, der hoster. Hvorfor tage til politiske møder eller fodboldkampe, når du kan se det hele bedre fra din sofa? Her kan du få det i slowmotion og serveret i overskuelige klip. Børn, unge, midaldrende og gamle isolerer sig foran skærme. De forskanser sig bag tykke vægge. De kommer til at leve i en redigeret virkelighed.

Bliver det ikke værre med den nye informations- og kommunikationsteknologi (IKT)? Hjemme foran din skærm kan du styre dine bankforretninger og betale dine regninger. Du er fri for at skulle ned i den lokale bank eller posthus. Her bliver du nødt til at tale med andre mennesker. Måske vil du møde naboer, som vil hilse på dig.

Det er lettere at købe varer over Internettet. De bliver bragt direkte til døren. Det personlige møde er usikkert, uforudsigeligt og derfor besværligt.

Betyder handel over Internettet ikke færre personlige møder? Mindre træning i at omgås andre mennesker? Mindre fællesskab og solidaritet? Mindre samfund og mere jegfund? Mere isolation og individualisme?

Jeg mindes de forhandlinger og netværk, der blev sat i gang, når mine forældre skulle have gris fra landet. Ved hjælp af venner og bekendte fik min far kontakt til en bonde, som ville sælge en gris. Naturligvis var grisen sort og derfor billigere end en gris fra slagteren eller supermarkedet. Ved hjælp af venner og bekendte fandt mine forældre ud af, hvem de kunne dele grisen med. En hel gris var for meget for en lille familie. Via netværket fik de skaffet en sort slagter. Der var meget arbejde i forbindelse med parteringen. Grisen var en opgave for hele familien.

Historien viser, at der i ”*grisen fra landet*” lå en række personlige møder, forhandlinger, koordineringer og organiseringer. I dag kører vi ned i supermarkedet og finder kødet eller en færdigret i en fryseboks. Det er hurtigt, effektivt og sikkert. Du har sprunget over de mange personlige møder og forhandlinger. Men bliver vi ikke social inkompetente? Hvad sker der, når du ikke engang behøver at gå ned i supermarkedet?

Et andet eksempel er mekanikeren, der skal have nyt køkken. Et netværk bliver aktiveret. Én kan mure, én kan skaffe kabler, én kender en VVS-mand og en anden har engang været tømrer. Der er tale om komplicerede sociale processer. Her ringer du ikke blot til et køkkenfirma, som stiller et nyt køkken op. Det er nødvendigt, at der engang imellem bliver behov for den slags vennetjenester, for at netværket kan overleve. Næste gang er det måske mureren, der skal have lavet rust på hans gamle Opel.

Som jeg tidligere har skrevet, kan den slags netværk også opstå i forbindelse med computerproblemer. Det er kun godt at professionelle computerfolk har en høj timeløn. Det er med til at etablere uformelle netværk.

Fra statens side kriminaliserer man sort arbejde. Politikere og embedsmænd opfordrer os til at, vi skal angive hinanden. Men er sort arbejde netop ikke udtryk for netværk og personlige møder? Udtryk for social kompetence? Heldigvis findes der stadig sort arbejde!

Ved hjælp af netteknologi kan du dygtiggøre dig foran din computerskærm. Her behøver du ikke at komme i kontakt med andre mennesker. Det kaldes for fjernundervisning, teknologistøttet undervisning eller e-learning. Men kan man lære på denne måde? Hvad sker der, når man etablerer ensomme læreprocesser? Her behøver du ikke at tage hensyn til de andre i klassen.

Du kan passe dit arbejde hjemmefra uden at køre ind på kontoret. Du er fri for gave- og kaffeordninger. Du kan koncentrere dig om de opgaver, der bliver pålagt dig. Vil fagforeninger og arbejdsmiljø komme til at høre fortiden til?

Efterhånden har vi vænnet os til telefonsvarere og mekaniske stemmer. De fortæller dig, hvilke knapper du skal trykke på for at bestille billetter eller betale skat til ”*fællesskabet*”. Stemmen i telefonen er altid venlig. Det er ligegyldigt hvad du siger og gør. Tyvende gang du trykker forkert, er stemmen stadig venlig. Hun siger sødt ”*Du har desværre tastet forkert, vær venlig at prøve igen*”. Nogle steder nærmer det sig telefonsex!

Udviklingen skyldes, at det er besværligt at have med andre mennesker at gøre. Det personlige møde skaber støj. Det er komplekst og tager tid. Tid er penge.

Støj- og isolationsteknologi

Min påstand er, at den moderne informations- og kommunikationsteknologi ikke nødvendigvis betyder mere information og kommunikation i samfundet. Vil det være rimeligt at omdøbe informations- og kommunikationsteknologi (IKT) til ”støj- og isolationsteknologi”(SIT)?

Jeg vil hævde, at kommunikation og samspil mellem mennesker er blevet en mangelvare. Kommunikation er ikke længere noget, vi bare kan i kraft af at være mennesker. Derfor er vi begyndt at uddanne folk i kommunikation og samarbejde på handelshøjskoler og universiteter. Det er et symptom på mindre samtale og fællesskab i vores samfund.

Arbejdsgivere kan ikke længere gå ud fra, at veluddannede personer kan fungere sammen med andre mennesker. I stillingsannoncerne ønsker de folk, der kan samarbejde og kommunikere. Kompetencer vores forældre og forfædre mestrede uden nogen formel uddannelse. Det er kompetencer, som burde være en selvfølge for mennesker til forskel fra maskiner og robotter.

Arbejdsgiverne ønsker folk, der kan etablere og indgå i netværk. Årsagen er, at veluddannede og højt specialiserede personer har vanskeligt ved det. Noget som var naturligt tidligere. Et netværk var nødvendigt for at overleve. Især i samfund, hvor der var fattigdom og ingen velfærdsstat til at tage hånd om det enkelte menneske.

Den manglende samtale spores i modebegreber som vidensstyring, vidensorganisation, vidensdeling (knowledgemanagement, sharing of knowledge osv.). Begreber, som er blevet meget populære i organisationer og hos konsulenter.

I korthed handler det om, at vi i vores højt specialiserede og komplekse organisationer ikke længere ved, hvad vores kollegaer går og foretager sig. Det er bl.a. fordi vi ikke snakker sammen. Større organisationer anvender elektroniske netværk (Intranet), hvor medarbejderne virtuelt kan følge med i, hvad der sker.

Der synes at være en overdreven tro på informations- og kommunikationsteknologi. Især hos producenter og sælgere af teknologien. Hvorfor anvende avanceret netværksteknologi, når vi har sproget? Hvorfor opbygge interne virtuelle netværk, når vi blot kunne tale med hinanden?

Computere og kabler skaber ikke i sig selv fællesskab og behov for kommunikation. Derfor er det vigtigt først at skabe en følelse af fællesskab og fælles kultur. Herefter kan organisationen begynde at overveje den teknologi, der skal anvendes til at kommunikere med. I dag kan man få det indtryk, at det går i den modsatte retning. Først teknologien med websider, konferencesystemer og virtuelle rum. Så opstår der sikkert et fællesskab og et behov for kommunikation.

Men nedbryder IKT fællesskab? For at vi overhovedet kan kommunikere, må der være et eller andet fælles hos afsender og modtager. Det kan være en fælles standard, et fælles sprog eller program. Det kan være TCP/IP-protokollen, HTML eller engelsk.

Vil det være mere korrekt at sige, at et kommunikationsmiddel nok kan nedbryde fællesskaber, men at det samtidig vil skabe nye fællesskaber? Hvis ikke andet, så da et fællesskab mellem computere, der kommunikerer med hinanden!

Det komplekse samfund

Forskere er enige om, at samfundet er blevet meget komplekst. Prøv at læse stillingsopslag i landets søndagsaviser eller i fagblade. Mange ord vil være uforståelige for dig.

INtraMed A/S søger Systemprogrammør/udvikling af internet-baserede løsninger.

Du har erfaring med Javaprogrammering, gerne i forbindelse med databaseapplikationer. Du kender til/har lyst til at kende til følgende teknologier:

- HTML/XML/JSP/Servlets/Javabeans
- Enterprise JavaBeans
- JDBC
- Oracle 8i

HHM International søger for klient en Udviklingsorienteret Programmør

Kvalifikationer: For at sikre, at såvel de programmeringsmæssige som de teamorienterede arbejdsopgaver varetages optimalt, søges en person, der er både fagligt dygtig, team builder og initiativrig, idet vedkommende skal være med til vise vejen frem. Vi forventer således at rette vedkommende:

- er innovativ i alle udviklingens faser,
- har erfaring med bl.a. C++, Java, VisualBasic, XML, HTML, SQL og ODBC
- har en uddannelse på højt teknisk niveau f.eks. ingeniør eller datalog,
- har lyst til at skabe resultater gennem teknologien og produkterne

Kilde: <http://www.job-index.dk>

Allerede i slutningen af forrige århundrede frygtede sociologer, hvordan man skulle holde sammen på et moderne samfund. Der blev flere teknologier, virksomheder, organisationer og funktioner at varetage. Det er ikke noget nyt, at samfundet er blevet komplekst.

Når samfundet bliver mere komplekst, produceres der mere information. Viden skal gives videre i form af manualer, regler, love, bøger og uddannelser. Kommunikation bliver nødvendigt for at overgive viden og koordinere handlinger. Informations- og kommunikationsteknologi vil være en naturlig følge af et moderne komplekst samfund. IKT er kommet for at blive.

Kompleksiteten i samfundet afspejler sig også i begreber som "*livslang læring*" og "*den lærende organisation*".

Udviklingen går hurtigt. Ændringerne er mange. Du må konstant sætte dig ind i nye forhold. Uddannelse og efteruddannelse bliver vigtigt for stater, samfund, organisationer og virksomheder. Det handler om velstand og velfærd. For dig selv handler det om overlevelse. Evner du at sætte dig ind i nye ting? Har du lært at lære?

Omvendt synes begreberne at være modeprægede. Har mennesker ikke altid lært livet igennem? Er manden på 40 ikke mere moden og velfunderet end knægten på 20? Hvad nu hvis det handler om programmering i JAVA? Er kompetenceudvikling ikke bare, at du bliver ældre og får mere erfaring på jobbet? Hvad med den viden som man ikke kan sætte ord på?

Den manglende interesse og samtale

Betyder IKT mindre kommunikation? De mange hjemmesider på nettet er ikke udtryk for kommunikation og almenmenneskelig interesse. Folk, der udstiller sig selv, er ofte udtryk for det modsatte. De er kun interesseret i dem selv og deres interesser.

Hvis du ikke interesserer dig for Brøndby fodboldklub, gamle folkevogne, piber, triatlon, nøgleringe, Red Alert eller noget andet, er du ikke en kæft interessant for mig. Hvis du yderligere ikke har samme uddannelse og arbejder indenfor en anden sektor, firma eller afdeling, kan du være helt lige meget. Du er uinteressant for mig. Vi har intet til fælles! Det samme gælder, hvis du ikke er en mulig kunde for min virksomhed.

Forhindrer specialisering, arbejdsdeling, dyrkelse af karriere, fritidsinteresser, forbrug og jagten på penge ikke almenmenneskelig interesse og kommunikation?

I dag bliver vi nødt til at træne folk i at være interesseret i andre mennesker og snakke med dem. Derfor de mange kommunikations- og ledelseskurser. Vi kan ikke længere gå ud fra, at læreren, plejehjemsassistenten, lederen eller lægen kan tale med andre mennesker!

I den almenmenneskelige samtale forsøger du ikke at følge en snæver interesse eller et særligt formål. Du forsøger ikke at opnå noget.

Når manden i svømmehallens sauna ser venlig ud og begynder at tale til mig, er det ikke, fordi han vil opnå noget. Vi påbegynder en samtale uden noget formål. Samtalen bygger på almindelig menneskelig interesse. Hvis samtalen skal fungere, må du ikke kun tage udgangspunkt i dig selv. Det vil være dumt at tromle en særlig interesse igennem.

I saunaen handler det ikke om at belære, give ordre eller sælge et produkt. Det står os begge frit at stoppe samtalen. Det er blot at lukke af med en hurtig bemærkning. Du kan kigge ned i bænken eller forlade saunaen. Alligevel kan der blandt nøgne mænd udspille sig gode samtaler. Her kan man ikke se størrelsen af biler, huse eller kontorer.

Det er en vigtig social kompetence at kunne tale om løst og fast. At kunne indgå og opstarte små og store fællesskaber. Noget vi ikke lærer tilstrækkeligt på vores uddannelsesinstitutioner. Her fokuseres der på individuelle karakterer og effektivitet.

Er det ikke sådan, at jo mindre uddannelse folk har, jo lettere er de at komme i snak med? Jo mindre komplicerede er de at tale med? Hvis den sociale kompetence forsvinder, vil samfundet gå i opløsning. Tilbage vil der kun være egoer.

Den manglende samtale har gjort, at vi i design af organisationer er blevet tvunget til at institutionalisere samtalen. Der anvendes formelle møder med dagsordner og evalueringsskemaer. Man gennemfører medarbejdersamtaler. Der oprettes samarbejdsudvalg, råd, udvalg og brugerbestyrelser. Forskere taler varmt om etablering af "*det lille demokrati*". Men handler det ikke om, at vi ikke længere taler med hinanden? At samfundet er i dyb krise?

Det naturlige vil være, at forældre og lærere jævnligt taler med hinanden. Men det gør de ikke! Derfor bliver vi nødt til at institutionalisere kommunikationen i forældremøder, forældrekurser, forældreråd og skolebestyrelser. Nogle tror fejlagtigt, at der er tale om lokalt demokrati.

Den manglende samtale bliver rationaliseret, struktureret og formaliseret med dagsordner, mødeindkaldelser, ordstyrer og referater. Den naturlige almenmenneskelige samtale forsvinder. Man snakker ikke om tingene. Det skal i stedet formuleres, skriftliggøres og tages op på møder. Måske bliver det hele samlet i elektroniske databaser og åbne postlister, som du har adgang til fra nettet.

Det bliver nu et spørgsmål om grupper og interesser, der står over for hinanden. Forældre overfor lærere. Brugere overfor udbydere. Evaluators overfor dem, der skal evalueres. Ledere overfor ansatte. Kunder overfor sælgere. Organisationer overfor organisationer. Partier overfor partier osv. Det handler nu om interesser, magt, strategi, politik og penge.

De mange institutionaliseringer af kommunikation er dermed ikke udtryk for fællesskab og demokrati. Det er tværtimod et symptom på et atomiseret, komplekst og goldt samfund. Løsningen er ikke alene en digitalisering af den institutionaliserede kommunikation. At du pludselig får adgang til kommunikation og information over nettet.

Det er forkert at betragte de mange tv-kanaler, tidsskrifter, bøger, elektroniske netværk, databaser, telefonsamtaler, overfyldte veje og flyafgange som udtryk for en ”masse” kommunikation. Især, når kommunikation handler om fællesskab.

I mange sammenhænge er det blot gold udveksling af data, information, viden, kommandoer, ting, varer, materialer eller menneskekroppe. Denne malstrøm skaber ikke i sig selv fællesskab. Er resultatet ikke forurening, overudnyttelse af ressourcer, ensomhed, ulykker, overforbrug, sygdom og mindre samfund?

At starte, indgå i, og opretholde et fællesskab kræver tid. Meget tid. Du kan ikke bygge en familie eller et venskab op på en halv eftermiddag. Desværre er det netop tid, vi ikke har i denne malstrøm. Køer på veje, lange arbejdstider, forbrug, jagten på gode tilbud, phd-afhandlinger, fritidsinteresser, rejser til udlandet, konferencer, efteruddannelse, HD og merkonom om aftenen, snævre fagblade, underholdning og sport på tv, korte nyheder i form af konstante opdateringer og ligegyldige film. Er det netværkssamfundet?

Et personaliseret samfund!

Bliver samfundet ikke mere atomiseret af den nye informations- og kommunikationsteknologi? Bliver der ikke færre fælles holdpunkter, når teknologien gør det muligt for dig kun at få information om det, du interesserer dig for?

For ikke så mange år siden havde vi kun en tv-kanal, Danmarks Radio (www.dr.dk). Næste dag kunne vi på arbejdspladsen eller i skolen diskutere, hvad vi havde set den foregående aften. Vi havde en fælles referenceramme og et udgangspunkt for en samtale.

I dag har du måske 25 kanaler. Om ikke så mange år vil du have 100 tv-kanaler. Allerede nu har du mulighed for at se tv over Internettet. Man taler om webcast (www.realplayer.com) eller webovison. Kvaliteten er endnu ikke så god. Vil medierne i fremtiden kunne sætte en dagsorden for, hvad der skal diskuteres? Er det godt eller skidt?

I dag kan du ikke være sikker på, at folk har set det samme i fjernsynet. Du kan forvente, at sportsidioterne forskanser sig på Eurosport (www.eurosport.com). Eller særlige kanaler, der kun beskæftiger sig med golf (www.golf.com) eller hockey (www.totalhockey.com) osv.

Andre forskanser sig på en kanal, hvor der spilles countrymusik (www.cmctv.com/countrymusicchannel) hele døgnet. Hvor det handler om hus og have (www.hgtv.com). Mad (www.foodtv.com). Gør det selv (www.diy.net) eller rejser (<http://travel.discovery.com>) osv. (<http://media1st.com>).

Nogle ser kun kanalen om udendørsliv (www.rsn.com)(www.outdoorchannel.com). Rumforskning (www.nasa.gov), retssager (www.courttv.com) eller vejret (www.weather.com). Nogle er til nyhedsudsendelser og debatprogrammer (www.cnn.com), (www.sky.com/news/home), (www.itn.co.uk).

Andre vil kun se musik (www.mtv.com), film (www.tv1000.dk) eller tegnefilm (www.cartoonnetwork.com) (<http://disney.go.com/DisneyTelevision>). Nogle ser kun porno (www.sextv.com), (www.playboy.com). Måske din nabo! Teknologien giver mange valgmuligheder.

Vil disse tv muligheder have konsekvenser på længere sigt for fællesskabet og samfundet? Vil den politisk interesserede borger blive mere politisk kompetent? Den perverse mere pervers?

Måske får vi med tiden en global kanal, som kun handler om sex med dyr! Nogle vil kalde det valgfrihed, andre individualisme og opløsning.

Den trykte avis vil snart forsvinde. Hvorfor betale penge for nyheder og underholdning, du kan få gratis på nettet? Hvorfor læse ting, du ikke interesserer dig for?

Bladdøden er ikke et nyt fænomen. De landsdækkende aviser handler efterhånden ikke ret meget om det fælles samfund. De er blevet reduceret til underholdning og daglige opskrifter på det gode liv. Forskere taler om servicejournalistik.

De mange tillæg om bolig, bil, båd, computere, bøger, sport, i byen, familien osv. har ikke meget med et nationalt eller et politisk fællesskab at gøre. Det handler mere om din rolle som forbruger og menneske. Det interessante er mig selv, som forbruger af biler, både, huse, computere, restauranter, hoteller, bøger, koncerter, familie osv. Tillæggene gør det muligt for aviserne at sælge reklamer for biler, både, ejendomme osv.

Alle de store danske aviser er på Internettet. Mange danske og udenlandske steder kan du personalisere din egen avis (www.yahoo.dk), (www.aktuelt.dk) (www.msn.dk). Du får din helt personlige avis på nettet eller sendt via e-mail (www.entrypoint.com), (www.instant-delivery.com). Den indeholder kun de nyheder og emner, som du på forhånd har valgt (www.infopaq.dk), (www.berlingske.dk) (www.individual.com). Man taler også om sporhunde eller digitale agenter (www.erhvervsbladet.dk), (www.newsindex.com), (<http://crayon.net>), (www.excite.com).

Hvis du kun interesserer dig for trafikulykker og katastrofer bliver din personlige avis en "katastrofeavis". Naboens avis bliver måske en "Opelavis", genboens en "Baylineravis" og overboens en "Stripperkongensavis". Den daglige

personaliserede avis handler om de sidste nye ting, der nationalt og internationalt er skrevet om Opel biler, Bayliner både og Stripperkongens piger.

Hvordan bliver et personaliseret samfund på længere sigt? Vil de fælles holdepunkter ikke forsvinde? Vil den almenmenneskelige kommunikation ikke uddø? Vil Opel-, Bayliner- og strippermanden have noget at tale med hinanden om? Hvad med Brøndby-manden og AGF-manden? Kan de tale om fodbold? Er vi i gang med at danne et nyt stammesamfund?

Derfor støj- og isolationsteknologi frem for informations- og kommunikationsteknologi.

Forfaldshistorier?

I mange år er det blevet udgivet samfundskritiske bøger, hvor budskabet er, at fællesskabet har det svært. I dag er ordene andre. Der tales om det postindustrielle, postfordistiske, postmoderne, senmoderne eller hyperkomplekse samfund. I virkeligheden er det samme sang, som kendes fra de klassiske sociologer.

I stedet for ”samfund” bliver det til ”mig fund” eller ”mig-først-samfund”. I modstrid med denne tendens taler politikere og embedsmænd varmt om netværkssamfundet!

Der er problemer for det ”store fællesskab”. Det fællesskab der refererer til folket, nationen og staten. Men er snakken om folkekirke, folkeskole, folkehøjskole, folkebibliotek, folkehøring, folkestyre, folketinget osv. ikke noget sentimentalt sludder? Gør det noget, at vi springer ud af den nationale folkeideologi?

Det store nationale fællesskab vil få det svært i en tidsalder, der er præget af globalisering, teknologi og personalisering. Faktorer, der medvirker til, at tid og sted betyder mindre.

De nationale beslutningstagere har forstået lektionen. Hvis de skal opretholde og skabe en national identitet er det ikke længere nok blot at operere i den fysiske verden. Første skridt var dannelsen af Statsradiofonien i 1925 som blev til Danmarks Radio (www.dr.dk) i 1959. I mange år havde DR et monopol.

Beslutningstagerne satser nu på den virtuelle verden i form af nationale Internet-portaler (www.danmark.dk), (www.folketinget.dk). Kommunerne gør det samme. De forsøger at bevare den lokale identitet ved at danne lokale Internetportaler (www.netborgeren.dk). Du får adgang til et hav af offentlige hjemmesider. Ideen er, at når du som dansker skal ud i Cyberspace, skal du starte på danske sider kontrolleret af danske embedsmænd!

I statslige og kommunale rapporter tales der om Det Digitale Danmark (www.detdigitaledanmark.dk), Det Digitale Nordjylland (www.detdigitalenordjylland.dk) osv. Modsætningen er det gamle fysiske Danmark.

Er det korrekt at sige, at selv i den virtuelle verden skal du forpestes med nationale symboler og kulturelt snæversyn? Var der ikke ved at udvikle sig et fælles sprog (lingua franca) i form af engelsk? Vil man forsøge at forhindre den mellemfolkelige forståelse? Hvorfor danske websider for danskere, tyske websider for tyskere, franske websider for franskmænd?

Fællesskab er ikke noget, man bare kan afskaffe over natten. I det øjeblik to mennesker er sammen opstår der et fællesskab. Blot det, at vi forstår hinandens sprog og kan tale sammen er udtryk for noget fælles. Vi benytter os af en fælles kode. Det kan sammenlignes med nettets TCP/IP protokol. Den fælles standard eller sprog behøver ikke at medføre fred og fordragelighed. Krige udkæmpes oftest blandt nabofolk, der ligner hinanden.

Et menneske kan ikke lære at tale uden at skulle indgå i et fællesskab. Mennesker vil også blive født og opdraget i det hyperkomplekse eller senmoderne samfund.

Vi samfundsfagsfolk begræder det manglende fællesskab. Ofte er det fordi, at det netop er vores opfattelser af det gode fællesskab, der har det svært. Mange af os tænker på det store nationale politiske fællesskab. Vi reducerer fællesskab til at være et spørgsmål, om borgerne er medlemmer af et politisk parti. Eller om de deltager aktivt i den politiske proces. Vi ser, at færre danskere holder avis. Herefter konkluderer vi, at fællesskabet har det svært.

Hvad med fællesskabet på netcafeen eller i bowlingklubben? Hvem siger, at vi med en samfundsvidenskabelig uddannelse kender til det gode liv? Det mest arrogante er vores inddeling af befolkningen i klasser og socialgrupper.

Er det ikke blot de gamle nationale fællesskaber, der har det svært? Er fællesskab ikke mere end politiske møder og kedelige reportager fra Christiansborg? Overser vi ikke, at der konstant opstår nye fællesskaber i den globaliserede økonomi og i de globale elektroniske netværk (www.deja.com/usenet)? Hvem siger, at frihed kun har noget med den nationale grundlov at gøre?

Ofte glemmer vi, at fællesskab ikke altid er positivt. Nazistiske, fascistiske og racistiske grupper udgør også fællesskaber. Men det er naturligvis ikke den slags fællesskaber, vi samfundsfagsfolk ønsker. Vil vi ikke have åndfulde og idealistiske lokale og nationale politiske fællesskaber, som i virkeligheden aldrig har eksisteret?

Du skal ikke have beskæftiget dig ret meget med politik før du bliver klar over, at den politiske beslutningsstruktur i Danmark reelt er meget forskellig fra den du kan læse om i grundloven og høre om ved skåltaler. Myterne om det ideelle politiske fællesskab stortrives stadig på højskoler og uddannelsesinstitutioner.

Ifølge en amerikansk politolog er politik ikke andet end en autoritativ fordeling af værdier med gyldighed for et samfund. Politik er et reguleret slagsmål. Det gælder om at få så meget af kagen for dig selv og den gruppe, du repræsenterer. Det handler også om at få verden til at fungere efter de værdier, du og din gruppe synes er vigtige. Her gælder damptromleprincippet. Verden skal skabes i jeres billede.

At de politiske institutioner har nogle problemer, er nødvendigvis ikke et udtryk for et manglende fællesskab. Fællesskab er mere end den lokale partiforening. Hvem siger at der overhovedet eksisterer ét samfund? Er det ikke en myte skabt af politikere, forskere og samfundsfagslærere? Findes der ikke mange samfund i det hyperkomplekse samfund?

Fællesskab er vigtigt. Du kan ikke eksistere uden at indgå i nogle fællesskaber, hvor du kan udfolde dig. Men betyder det også, at du har brug for unioner, stater eller nationale fællesskaber?

Kultur er vigtigt. Men betyder det også, at du har brug for en statsstøttet nationalkultur? Alle mennesker producerer kultur i forbindelse med deres virke som mennesker. Kultur er struktur. Er det det globale cyberspace ikke kultur på samme måde som Statens Museum for Kunst (www.smk.dk)?

Der kræves nødvendigvis ikke et fællesskab indpakket i politiske systemer og nationale symboler for at en større gruppe mennesker skal kunne gennemføre store opgaver. Når jeg køber en forsikring eller kører i en Ford, er det ikke fordi jeg føler et særligt fællesskab med forsikringselskabet eller Ford. De yder blot en service. Kan det sammenlignes med den service, staten yder dig, når du skal på hospitalet eller kører på vejene? Hvis svenskerne kan tilbyde dig bedre sygehuse, hvorfor så ikke tage til Sverige med dine skavanker?

I en EU-sammenhæng kan man tale om et funktionelt fællesskab. Det er hensigtsmæssigt, at vi arbejder sammen i EU-landene om økonomi, handel, miljø, militær, fælles standarder osv. Derfor behøver vi vel ikke at skulle føle os som europæere?

Det er hensigtsmæssigt, at vi i Danmark arbejder sammen om at bygge broer og hospitaler. Men derfor behøver vi vel ikke at føle os som danskere? Et funktionelt fællesskab forudsætter vel ikke et normativt fællesskab?

Fællesskab eksisterer stadig. Men det store nationale, kulturelle og politiske fællesskab eksisterer ikke længere som en fast enhed i det globaliserede og højteknologiske samfund. Vil de nye globale og virtuelle fællesskaber, samfund og kulturer ikke åbne op for frihed, pluralisme og mellemfolkelig forståelse? Det var jo ikke just fred og frihed, de nationale fællesskaber skabte i det tyvende århundrede!

Information og viden i informations- og vidensamfundet?

Når jeg tillader mig den frækhed at kalde informations- og kommunikationsteknologi for støj- og isolationsteknologi skyldes det også min skepsis overfor ordet information.

Information stammer fra det latinske udtryk ”*informare*”. Det betyder at give form. I ordbøger defineres information ofte som meddelelse eller oplysning.

Der kan anlægges mange vinkler på ordet information. Information kan ses som en proces. Her handler det om informationsformidling. Information videregives. Information kan ses som viden. Her fokuseres der på den viden, der gives videre. Information kan ses som en ting. Her fokuseres der på den informationsbærende ting. Det kan være et dokument, men også et oldtidsfund.

Normalt skelnes der mellem data, information og viden. Verden er fyldt med data, dvs. det givne. Data bliver til information når de bliver fortolket af konkrete personer.

Du bliver bombarderet med data, når du kører hen ad landevejen. Dine sanser og din hjerne foretager en udvælgelse, sortering og fortolkning af data. Data bliver til information. Lysbølger bliver til andre biler, træer, vejskilte og fodgængere. Lyde bliver til flyvemaskiner, lastbilmotorer og vind. Lugte bliver måske til rapsmarker og biludstødning.

Information skal ses i en subjektiv (personlig) sammenhæng. Hvad der er information for dig, er for mig måske bare ligegyldigheder. Når jeg ser nyheder på de udenlandske tv-stationer, ser jeg ofte et tyndt bånd i bunden af skærmen. Her løber der tal og symboler. For mig er der ikke tale om information, men støj for mine øjne. For aktiehandleren kan tallene og symbolerne være af vital betydning. Skal han sælge eller købe. Der er tale om vigtig information.

Men hvornår bliver information til viden? Herom senere.

Information gør en forskel

Men hvad er information? Nogle mener, at information er noget "*der gør en forskel*". Tegnene i bunden af skærmen kan gøre en forskel for aktiehandleren. Måske kan han tjene penge eller undgå at miste penge ved at fortolke tegnene korrekt og i tide.

En blind person hører tv-avisen. På skærmen vises en række grafer for den økonomiske udvikling. Er der tale om information for den blinde? Graferne er fyldt med information. Men ikke for den blinde og, de der ikke forstår grafer. Skal information ikke forstås i en konkret subjektiv sammenhæng?

Her kunne man også sige, at information skal forstås som en proces. Der videregives information. Det er uden betydning, om den blinde opfatter det. Information kan ses som viden. Det er uden betydning, at modtagerne ikke forstår det. Graferne på skærmen bærer en betydning.

En franskmand råber et eller andet til dig. Du kan ikke forstå det. Siden hen finder du ud af, at du ikke måtte parkere bilen der. Du ender med at få en bøde. Var franskmandens råb information? Hvem skal definere, hvad der er

information? Er det dig som modtager? Franskmanden som afsender? Processen? Indholdet objektivt vurderet? Eller blot det, at der var lydbølger?

De fleste vil mene, at det var vigtig information fra franskmandens mund. Men for dig var det bare uforståelige lyde.

Er information og viden blot det, en større gruppe har defineret som information og viden? Du kender det fra uddannelsessystemet. Her udgør læseplaner, fag og stof information og viden. Det er bestemt af politikere, ministre, embedsmænd og eksperter.

Om det var HC Andersen eller Pontoppidan, der skrev historien om Den grimme ælling, gør ikke den store forskel for eleven. Det betyder ikke noget i hverdagen. Er kendskabet til forfatterne og historien dermed ikke information og viden for eleven? Til en danskeksamen vil det gøre en forskel for eleven. Nogle har vedtaget, at det er vigtigt at vide det. Men er det information og viden for eleven? Var det ikke bedre at give eleven mere informationskompetence frem for at fokusere på gold og forældet paratviden?

Er en tilfældig telefonbog fyldt med information? Er der ikke tale om en mængde ligegyldige numre (data), som du aldrig vil få brug for? Numrene får først værdi og bliver til information, når de sættes ind i en konkret sammenhæng udenfor telefonbogen. Hvis du f.eks. skal have fat i en håndværker eller tale med din faster. Telefonnummeret kan så gøre en forskel.

Man kan også anskue telefonbogen på andre måder. Er der tale om en informationsproces? Sker der en informationsformidling fra den døde bog? Er der tale om konkret viden i telefonbogen? Bærer telefonbogen en betydning?

Det påstås, at du lever i et ”*informationssamfund*”. Der tales meget om de mange informationer ude på Internettet. Kan det meste på nettet ikke sammenlignes med ligegyldige telefonbøger? Store mængder data, som du ikke kan sætte ind i din personlige kontekst som lønmodtager i Ballerup eller Bagsværd?

Gør det nogen forskel for dig, om du på nettet kan finde detaljeret statistik på USA's eksport af stål til Peru? Se et bykort over Chicago? Eller finde telefonnummeret på James Larson i Michigan? Hvad betyder de mange millioner hjemmesider for dig? Hvor meget information findes der i virkeligheden på nettet?

Hvor meget af det TV, du ser, gør en forskel for dig? Er det meste ikke ligegyldige amerikanske tv-serier eller quiz programmer?

Selv de mange nyheder, jeg dagligt ser og hører, synes egentlig ikke at gøre nogen forskel for mig. At amerikanerne vælger en ny præsident, eller at der er skudt en palæstinenser i Jerusalem, gør ingen forskel for mig, der bor i Vestjylland. Er der ikke snarere tale om støj?

Men er det rigtigt, at information er noget, der gør en forskel?

Så kan man jo sige, at pornografi er information. Mange bliver påvirket af pornografiske billeder. Pornografisk materiale på nettet gør dermed en forskel. Det samme med underholdning i fjernsynet. Det får dig til at slappe af og føle dig godt tilpas. Altså det gør en forskel. Dermed er der tale om information!

Omvendt kan man forestille sig, at du modtager et vigtigt brev fra din kreditforening. Du læser det hurtigt og forstår det ikke. Hvis du havde forstået det, kunne du have lagt dit huslån om og have sparet mange tusinde kroner i fremtiden. Er det rimeligt at sige, at der ikke er tale om information, fordi du ikke forstod brevet?

Måske er det rigtigt at sige, at information skal gøre en forskel. Men for hvem, for hvad og hvor stor skal forskellen være? Nogen information gør en større forskel end anden information. Kan man gradbøje information? Jo større forskel det gør for dig, jo mere informativt?

Bibliotekerne siger, at de stiller information og viden til rådighed. Men er der tale om information og viden? For hvem og om hvad? Betragter bibliotekarerne ikke information og viden som blot materialer og samlinger?

Findes der information og viden på ministeriernes flotte hjemmesider? Er økonomiministeriets (www.oem.dk) hjemmeside mere informativ end finansministeriets hjemmeside (www.fm.dk)? Økonomiministeriets hjemmeside er simpel og overskuelig. Finansministeriets er fyldt med on-line publikationer.

Er mere stof mindre, og mindre stof mere? Det bliver ikke bedre af, at søgefunktionerne er dårlige. Hvad søges der på? Hvorfor kan du ikke søge på de ord, der findes i publikationerne? De ligger ofte i et særligt pdf-format. Når du f.eks. søger på ”*handelsbalance*” hos økonomiministeriets (www.oem.dk) får du ingen hits. Omvendt kan du finde tabeller hos ministeriets, som omhandler handelsbalancen!

Brevet fra skattevæsnet, eller fra virksomheden om datoen for en jobsamtale har stor informationsværdi for dig. Hvorimod den 300 siders tykke bog om havens blomster ikke er særlig informativ. Bogen gør ikke nogen forskel, hvis du altså ikke er haveinteresseret. Det er dig, som definerer, om noget gør en forskel. Når du skal vurdere informationsværdien af Internettet, bliver det et spørgsmål, om hjemmesiderne gør en forskel for dig.

Er det rimeligt at antage, at for mange mennesker er Internettet og de mange Tv-kanaler udtryk for information og viden? Mange ser TV3 (www.tv3.dk). Har TV3 dermed stor informationsværdi? Mange besøger netstationen (www.netstationen.dk). Har hjemmesiden dermed stor informationsværdi? Lever vi i et informations- og videnssamfund?

Er det ikke vores kultur eller en særlig elite, der definerer, hvad der er information og viden? Pornografi, dameblade og popmusik er underholdning. Hvorimod tunge politiske artikler i Jyllands-Posten (www.jp.dk) og Politiken (www.politiken.dk) er fyldt med information og viden! Handler det ikke om, hvem i samfundet der har magten til at definere, hvad der er information og viden?

Information er et knapt gode

Det hævdes, at information og viden ikke tager skade af, at andre bruger det. Information og viden bliver ikke slidt eller spist op som fysiske ting. En bøf kan kun spises én gang. En information kan anvendes mange gange. Når jeg har læst dagens nyheder i Jyllands-Posten, forringer det ikke naboens værdi, når han læser de samme nyheder. Er argumentet korrekt?

Hvad med en nyhed fra i går? Hvor meget er den værd i dag? Er information og viden ikke et knapt gode? Alle er klar over, at det er nu, der skal investeres i rederiaktier. Er der tale om information, hvis en avis nu skriver, at man skal investere i rederiaktier? Det er almindelig kendt. Oplysningen gør ingen forskel. Derfor er der ikke tale om information.

Ofte er information noget, der kan føre til en god forretning eller et godt job. Med andre ord kan information og viden sammenlignes med bøffen, der kan spises. De hurtige kan nå at handle før det bliver almindelig kendt.

Alle ved, at det er vigtigt at køre med cykelhjelme. Er det information når Rådet for større færdselssikkerhed husomdeler en pjecer om vigtigheden af at køre med cykelhjelme?

Hvis alle havde samme adgang til og forståelse af information og viden, var der ingen grund til at have uddannelsesinstitutioner fyldt med elever/studerende, lærere og forskere. Information og viden er kendetegnet ved, at det er noget, alle ikke har. Hvis alle har det, er der tale om almindeligheder. Er det rigtigt, at alle har adgang til store mængder information og viden i viden- og informationsfundet?

Det samme gælder for kvalifikationer. Hvis alle har de samme kvalifikationer, er der ikke længere tale om kvalifikationer. Det er ikke en kvalifikation, at du kan se eller høre. Naturligvis kan du i din ansøgning skrive, at du kan se med dine øjne. Men vil din mulige arbejdsgiver ikke forvente det?

Logikken betyder, at information og viden, der virkelig gør en forskel, koster penge. Det gør en forskel netop, fordi kun få har adgang til informationen. Det er også krævende og tager tid at producere data, information og viden. Derfor koster det penge. Fortæller det noget om kvaliteten af den megen gratis information og viden på Internettet?

Hvis nogen stiller gratis information og viden til rådighed, er der altid en bagtanke. Hvorfor får du gratis nyheder på Microsofts (www.msn.dk) eller Yahoos (www.yahoo.dk) hjemmesider? Hvorfor giver Danske Bank (www.danskebank.dk) gratis råd på nettet? Findes de gode og sikre aktietips på nettet?

Er det ikke sådan, at jo mere information der er på nettet, jo mindre værdi får det? Årsagen er, at alle har adgang til det. Til sidst er der ikke længere tale om information og viden. Kan man konkludere, at IT og Internettet ikke skaber mere, men mindre information og viden?

Engang var det vigtigt at have hurtig adgang til kurserne på fondsbørsen (www.xcse.dk). I dag kan du få kurserne med kun 15 minutters forsinkelse på nettet (www.euroinvestor.com), (www.aktiebogen.dk), (www.aktienyt.dk). Den hurtige adgang gør ingen forskel nu, hvor alle har det.

Jo flere aviser, der lægger deres artikler ud på nettet, jo mindre værdi får de. Alle har nu adgang til den samme information. Dagbladet Aktuelt (www.aktuelt.dk) er så generøse, at de har lagt hele deres arkiv gratis ud på nettet.

Et stykke ud i fremtiden vil det være en vigtig kompetence at kunne finde og udvælge information fra nettet, som gør en forskel. I USA taler man om informationskompetence (www.teleport.com/~janetm/ssgrr.htm). Det er et omfattende begreb. Der er udviklet informationskompetence pensum, som man underviser efter på de amerikanske uddannelsesinstitutioner.

Information når du er usikker

Det hævdes, at information er noget, man søger når man er usikker. Aktiehandleren er usikker. Hvad vil der vil ske? Derfor ser han de internationale tv-nyheder med symbolerne i bunden af skærmen. Vil IKT medvirke til at mindske din usikkerhed?

Betyder Internettet, at folk bliver mindre usikre, fordi de her kan hente information? Som tidligere påpeget, har de mest besøgte hjemmesider ikke meget med information at gøre. Altså noget der gør en forskel. Der er ofte tale om sex- og chatsider. Medfører de mange millioner hjemmesider, at du bliver mindre usikker?

Naturligvis kan du finde oplysninger på nettet. Problemet er bare, at du ofte finder for mange oplysninger. Derfor bliver du mere usikker. Nettet er ikke et godt sted at få dækket dit informationsbehov, hvis du føler dig usikker.

Du står for at skulle anskaffe dig en ny bil. Naturligvis er du usikker på, hvilken bil du skal vælge. Du har brug for information. På en af de mange Internetsøgemaskiner (www.altavista.com), (www.kvasir.dk), (www.alltheweb.com), (www.google.com), (www.excite.com) skriver du søgeordet ”bil”. Du får over 300.000 hjemmesider, hvor ordet bil indgår. Det er umuligt at besøge de mange hjemmesider. Du har næppe lært at søge avanceret med booleske operatører. Du er ikke informationskompetent.

Måske har du valgt, at det er Ford, der har din interesse. Igen får du alt for mange hits, når du anvender søgeordet Ford. Det er igen umuligt for dig at vurdere troværdigheden af de mange hjemmesider og nyhedsgrupper, hvor ordet Ford indgår. Din usikkerhed er bestemt ikke blevet mindre. Du vælger i stedet at køre op og få en snak med den lokale Ford-forhandler. Som professionel forhandler giver han dig sikkert information, der gør dig mindre usikker.

En bekendt af dig har fået konstateret modernærkekræft. Din ven er åbenbart ikke klar over hvilken farlighed sygdommen har. Du er usikker på, om du skal fortælle ham det. Din usikkerhed gør, at du har brug for information. Kan Internettet hjælpe dig med information om dette etiske spørgsmål? Næppe.

Du kan blive hypokonder af at surfe rundt på Internettet og læse om sygdomme og deres symptomer. Jeg fandt mange forklaringer på min betændelse i mit ydre øre, samt hvad jeg skulle gøre.

Mange af livets usikkerhedssituationer, og dermed ønsker om information, kan næppe løses af Internettet. Eller for den sags skyld på almindelige folkebiblioteker. Det er ofte situationer, hvor du har brug for samtale og råd fra andre levende mennesker. Vil du gå ud på nettet eller slå op i en database for at se, hvordan du skal reagere, hvis din mand har været dig utro?

Vil du stille dig tilfreds med et svar fra netdoktoren (www.netdoktor.dk) om, at det sandsynligvis ikke er prostatakræft, du lider af? Hvorfor giver netdoktoren gratis svar? Hvorfor er der meget gratis information hos netdoktoren? Er der nogle, der står bag netdoktoren, som har særlige interesser? Har medicinalfirmaerne noget med det at gøre? Får de gratis reklame?

Betyder viden- og informationssamfundet mindre usikkerhed, fordi vi får lettere adgang til information og viden?

"*Informationssamfundet*" dækker over mange betydninger. Nogle mener, at begrebet hentyder til, at en stor del af arbejdsstyrken beskæftiger sig med information. Færre folk er ansat i landbrug og industri, mens flere folk producerer og administrerer information. Gruppen har mange navne. Vidensarbejdere og symbolanalytikere. Nogle inkluderer alle lige fra kontordamer, funktionærer, marketingsfolk, revisorer, mellemledere, direktører, konsulenter, IT-specialister, eksperter, lærere, forskere og professorer.

Andre mener, at det karakteristiske ved informationssamfundet er, at det er blevet lettere at få adgang til information. At vi flyder i et informationshav.

Det er korrekt, at tidligere var det besværligt at få adgang til information og viden. Der var få bøger. De var dyre, tunge og vanskelige at få fat på. Præsten i landsbyen havde måske ti bøger.

I dag har vi information og viden på harddiske, servere, disketter, bånd, en cd-romer og elektroniske netværk. Men er der tale om information og viden? Er det blevet lettere at få adgang til information, der virkelig gør en forskel? At få adgang til oplysninger, der mindsker vores usikkerhed?

En kendt tysk sociolog mener faktisk, at vi lever i et risikosamfund, fordi vi alle er så oplyste. Derfor går vi rundt i en evig frygt og usikkerhed. Spiser du det rigtige? Rører du dig nok? Er fosteret normalt? Lider du af en arvelig sygdom? Information og viden synes altså ikke at skabe mere sikkerhed! Derfor lever vi måske ikke i et videns- og informationssamfund!

Hvad er god information?

Hvad er god information for dig? Informationen skal være troværdig, aktuel, tæt på og vedkommende. Endelig skal du kunne handle på baggrund af informationen.

Jo tættere på dig i tid og rum de fænomener er, som informationen beskriver, jo større forskel kan informationen gøre for dig. CNN's (www.cnn.com) lange tv-reportage fra et delstatsvalg i Indien er ligegyldigt. Det foregår langt borte i rum, men ikke tid. Hvis Danmarks Radio (www.dr.dk) har en reportage om Anden Verdenskrig kan du sige, at disse informationer er langt borte i tid, men tæt på i rum. Det er ikke noget der gør en forskel for dig. Kun hvis du skal til eksamen i historie.

Ofte har information noget at gøre med trusler. Derfor gør informationen en forskel. Trusler gør dig usikker. Derfor søger du information. God information er oplysninger, der kan forhindre trusler i at blive til noget.

Du får et girokort, hvor der står, at du skal betale inden en særlig dato. Eller oplysninger om, hvordan du skal beregne din skat. Hensigten med vejskilte er at advare dig om mulige trusler, så du undgår at køre galt. Det samme med de informationer en pilot modtager fra instrumenterne i cockpittet eller fra lysene på landingsbanen. Det handler om at undgå situationer, der kan være truende.

Her er det oplagt, at IKT kan være med til at skabe bedre information. Teknologien giver mange muligheder for information og kommunikation. I dag får vi mange advarsler fra lys, skærme og højtalere. Tænk igen på den mængde informationer, der anvendes i luftfart.

Det er ikke nok at IKT gør dig opmærksom på en trussel. Der må også gives indikatorer om truslens farlighed og sandsynlighed.

Vi bliver fyldt med informationer om fænomener, der kan være farlige. Ofte glemmer journalister og eksperter at omtale sandsynligheden for, at truslen bliver til noget. Chancen er én ud af én million. Hvor farlig er truslen? Der sker ikke andet end, at du får lidt ondt i maven! Det handler om sensation. Eksperter, der vil have deres undersøgelser ud til offentligheden. Journalister, der skal sælge aviser eller tiltrække seere.

Det er korrekt, at du kan få symptomer ved at spise lakrids eller ost. Det kræver dog, at du skal indtage en meget stor mængde. Sandsynligheden er lille for at du blive ramt af ubehag. Og hvem siger, at ubehaget er farligt? Måske er der blot tale om lidt mavepine!

På Danmarks Metrologiske Instituts hjemmeside (www.dmi.dk) kan du se, hvordan ozonlaget udvikler sig over Danmark. Tal som indikerer ozonlagets tykkelse er man begyndt at læse op i tv-nyhederne. Hvor stor er sandsynligheden for, at du får hudkræft? Hvor farligt er det?

Der er tale om dårlig information, når informationen ikke forholder sig til sandsynlig- og farligheden af en trussel. Den slags dårlig information er meget udbredt i aviser, tv og på nettet. Det er derfor, at folk blive hypokondere, når de anvender nettet til at finde viden om deres symptomer.

Måske kan denne informationsteori forklare årsagen til sociologers tale om risikosamfundet.

God information kan også handle om muligheder. Noget der kan gøre en forskel for dig. En oplysning, der fortæller dig, hvordan du kan spare 5000 kr. på din varmeregning. Eller hvordan du bliver inviteret til en konference i Spanien.

Information kan komme fra et computerprogram. På nettet har du adgang til programmer (www.krak.dk), (www.shell.dk), (www.falck.dk), som fortæller dig, hvordan du hurtigst og kortest kommer frem til en lokalitet. Du får information, der kan spare dig tid, brændstof og penge.

Er en godnathistorie til dine børn udtryk for god information? Der gives ikke oplysninger om trusler, sandsynlighed og farlighed. Historien gør ikke børnene mindre usikre. Der åbnes ikke op for muligheder, som kan gøre en forskel. Er historien kun udtryk for underholdning? Gælder det samme for film og skønlitteratur? Hvad er underholdning? Sanseløst tidsfordriv? Æstetisk og intellektuel udfoldelse?

God information skal være sand. Her udgør Internettet et særligt problem. Alle kan lægge materiale ud på nettet.

Der er pædagoger (<http://home4.inet.tele.dk/larsens>) som varmt taler om, hvordan elever blot kan gå ud på Internettet. Her kan de finde information og viden til deres opgaver og projekter. Problemet er blot, at det er meget vanskeligt at finde den rigtige information og viden. Det kræver, at elever og lærere er informationskompetente.

Mange anvender søgemaskinerne på Internettet (www.altavista.com), (www.northernlight.com), (www.kvasir.dk), (www.alltheweb.com), (www.google.com), (www.excite.com). Søgemaskinerne er en slags robotter, som automatisk gennem søger og indekserer hjemmesider. Hvordan det helt præcist foregår, betragter firmaerne som en konkurrencehemmelighed.

De bedste søgemaskiner dækker omkring 40 procent af hjemmesiderne på nettet. En bestemt søgemaskine fortæller dig, at der ikke findes hjemmesider om traktose. Du må ikke konkludere, at der så ikke findes noget om traktose på nettet. Ekspert anbefaler, at du mindst skal anvende tre store søgemaskiner.

Måske finder den første søgemaskine sider om traktose. Det vil være farligt at stoppe her. Andre søgemaskiner kan have andre hjemmesider om traktose.

Problemet er dog sjældent, at du ikke får nogle henvisninger. I stedet får du alt for mange henvisninger. Især, hvis du ikke kan søge avanceret. Du skal kunne anvende "and", "or", "and not", "+", "-", "wild card", "*", søge i frase "", "near" "()" osv. De forskellige søgemaskiner anvender dog lidt forskellige måder at søge avanceret på. De skifter også hele tiden udseende og metoder!

The screenshot shows the AltaVista search engine interface. At the top left is the logo "alta vista: DANMARK". To the right, a yellow box displays "1. AltaVista.dk" and "Bedre søgresultat på dansk." with the URL "http://www.altavista.dk/". Below this is a navigation bar with buttons for "Hjem", "Avanceret søgning", "Billeder", "MP3/Lyd", "TV/Video", and "Søgeværktøjer". The main search area has a search bar containing "vikinger", a dropdown menu for "alle sprog", and a "Søg" button. Below the search bar, there are radio buttons for "Søg i: Danmark" and "Hele verden", with "Hele verden" selected. There is also a checkbox for "Søg blandt disse resultater". At the bottom, a summary bar shows "Resultater af søgningen efter 'vikinger'" and "Web-sites: 2356 sider", with the number "2356" circled in red. To the right of this bar are links for "Gem denne foresp." and "Mine søgninger".

Hvis eleven søger på "vikinger" får eleven ca. 2300 hjemmesider, som handler om vikinger. Hvilke sider skal eleven vælge? Er det muligt at undersøge samtlige 2300 sider? Det vil tage flere uger. Eleven går måske i gang med at læse hjemmesiderne i den rækkefølge, søgemaskinen præsenterer dem. Men rækkefølgen kan være udtryk for manipulation

fra dem, der har fremstillet hjemmesiderne. Det kan også være tilfældighed. Faktisk kan du betale dig til, at en søgemaskine viser din hjemmeside tidligt (www.goto.com).

Kan eleven tro på den information om vikingerne der findes på Internettet? Hvis eleven låner en bog om vikinger på biblioteket har informationen i bogen været igennem en kvalitetsvurdering fra redaktører, anmeldere og bibliotekarer.

Heldigvis er man begyndt at opbygge kataloger på nettet, hvor lærere og bibliotekarer vurderer og udvælger gode hjemmesider. I Danmark har du fagenes infoguide (www.infoguide.dk), handelsskolernes Internetguide (www.internetvejviseren.dk) og folkebibliotekernes netguide (www.fng.dk).

Et godt eksempel på nettets faldgruber er fra et speciale udlagt på nettet (<http://hjem.get2net.dk/JeppeB/speciale/>). Den studerende satte sig i elevernes sted. De har historieundervisning. Læreren siger til eleverne, at de skal gå ud på nettet og finde noget om guldhornene.

En elev starter på en stor søgemaskine. Han søger på "guldhorn". Resultatet giver ikke så mange hits. Men det er stadigvæk vanskeligt at vælge. Efter et større arbejde finder eleven frem til, at der er hjemmesider, som omhandler en restauration i Århus, et turistfirma, et firma der fremstiller kalendere osv. Eleven har brugt meget tid og føler sig usikker.



The screenshot shows the Alta Vista search engine interface. At the top left is the logo "alta vista: DANMARK". Below the logo is a navigation bar with buttons for "Hjem", "Avanceret søgning", "Billeder", "MP3/Lyd", "TV/Video", and "Søgeværktøjer". The search bar contains the text "guldhorn" and has a search button labeled "Søg". To the right of the search bar is a link for "Mine Søgninger". Below the search bar, there are radio buttons for "Danmark" and "Hele verden", with "Hele verden" selected. There is also a checkbox for "Søg blandt disse resultater". At the bottom of the search results section, it says "Resultater af søgningen efter 'guldhorn' fundet" and "Web-sites: 71 sider". A red circle highlights the number "71".

Endelig finder eleven en hjemmeside, som synes at handle om de historiske guldhorn. Her findes der også en oversættelse af runeindskrifterne på guldhornene. Eleven er glad.

Ved nærmere granskning viser det sig, at siden er produceret af en højreradikal bevægelse, som mener at Danmark er for danskere. Guldhornene er et symbol på danskhed. Oversættelsen er i øvrigt forkert. Søgmaskinen har blot fundet siden om guldhornene, fordi guldhorn står nævnt på siden. Du skal skære i Internetadressen (gå op i et højere bibliotek), før du opdager, hvem der står bag siden.

Måske havde eleven fundet andre gode sider om guldhornene ved at anvende andre søgemaskiner eller kataloger på nettet. Men det tager for meget tid.

Har pædagogerne forstået Internettet? Hvorfor fokuserer de ikke på informationskompetence (www.aub.auc.dk/mileinternet/), (<http://mile.auc.dk/>) begrebet?

Mange steder på nettet kan du gratis få nyheder (www.cnn.dk), (www.cybercity.dk), (www.sol.dk). Men er de troværdige? Kommer nyhederne ikke blot fra de samme store nyhedsbureauer?

Avisernes Internetudgaver har medført, at der faktisk ikke længere er deadlines på avisredaktionerne. Der produceres historier døgnet rundt.

Betyder strømmen af historier på nettet (updates) ikke mindre grundigt belyste historier? Aviserne har travlt med at komme først ud med en nyhed. Betyder den øgede konkurrence ikke dårligere nyheder?

Hvorfor er det lige, at personer, organisationer og virksomheder gratis lægger nyheder ud på nettet, når det koster mange penge at producere nyheder?

Det er let at lade sig fuppe på nettet. En såkaldt intelligent nyhedsagent (www.forum.dk) viser sig blot at søge i de artikler, som den tynde og gratis "Søndagsavisen" på Sjælland leverer.

Har du garanti for, at specialet, du har fundet på nettet, har fået en god karakter? Meget af den information, du finder på nettet, er for gammel. Det er sider, der burde fjernes. På mange sider kan du ikke se, hvornår de sidst blev opdateret.

Viden er sammenhænge

Er information det samme som viden? Filosofer har altid diskuteret, hvad viden egentlig er.

Aristoteles (384-322 f.v.t.) mente, at der er flere forskellige former for viden. Episteme er den videnskabelige viden. Techne er der praktiske viden. Teknologi stammer fra Techne. Phronesis er den sociale viden. I dag vil man kalde det for social kompetence.

De fleste er enige om, at viden er mere end blot information. Men hvad er viden?

Viden er at kunne se sammenhænge. At være i stand til at anvende teorier på virkeligheden, analysere, fremstille synteser og foretage vurderinger. Når du analyserer, skiller du ting fra hinanden. Når du fremstiller synteser, bringer du ting sammen på nye måder.

På videregående uddannelsesinstitutioner tillægges rå information ikke nogen stor værdi. Studerende, som blot afleverer rapporter eller mundtlige fremlæggelser fyldt med informationer, vil ikke få gode karakterer. Her kræves der teorier, analyser, synteser og vurderinger. Bibliotekarer, teknikere og IT-folk har ofte svært ved at forstå, at rå information ikke er meget værd.

At vi alle får hurtigere adgang til flere informationer, behøver ikke at betyde mere viden i samfundet. Vil Internettet medføre flere analyser, synteser og vurderinger?

"Hvor meget information producerer verden om året? Det usædvanlige spørgsmål er undersøgt til bunds af en gruppe forskere, som har beregnet den årlige produktion af billeder, film, musik og tekster på verdensplan. Halvanden exabyte. Eller 1,5 millioner terabytes. Eller 1,5 milliarder gigabytes. Det fantastiske tal dækker over den samlede, globale produktion af information på et enkelt år. Det er information i den bredeste forstand, som forskerne fra School for Information Systems and Management på University of California-Berkeley har målt til deres undersøgelse. Det kan være røntgenbilleder på et hospital. Kapitler i en bog. Musik på en CD. Scener i en Hollywood-film. Eller hjemmesider på Internet. Forskerne har beregnet, at hvert menneske i gennemsnit producerer 250 MB om året. Hele 93 pct. af de producerede informationer gemmes digitalt. Harddiske i private pc'er repræsenterer 55 pct. af lagerkapacitet som sælges hvert år. Der produceres hvert år flere end 80 milliarder fotografier, som vil kræve over 400 petabytes, hvis de skal lagres digitalt. USA er storleverandør af informationer; 35 pct. af det trykte materiale, 40 pct. af billederne og 50 pct. af det digitale materiale kommer fra de forenede stater. Den tankevækkende undersøgelse kan læses på Nettet i fire versioner, som er tilpasset forskellige grader af "information overload". De hårdt plagede kan nøjes med to linjer; hvis man er "information deprived" kan man læse hele rapporten på 100 sider som PDF-dokument".

Se også: www.sims.berkeley.edu/how-much-info/

Kilde: "Hvor meget information producerer verden om året?" af Karim Pedersen, 31. oktober 2000, klokken 10:32. www.comon.dk

Faktisk kan støjen fra aviser, radio, tv, Internet, SMS-beskeder og WAP medføre, at du ikke kan se skoven for bare træer. Din hjerne bliver konstant fodret med ligegyldige data og informationer om trafikulykker, personfnidder på Christiansborg, indslag om krige og katastrofer, sportsresultater, reklamer, produktnyheder, dronningebesøg, aktiekurser, renteutvikling, nyt software, nye computere osv. osv.

En ganske almindelig dag starter med, at jeg bliver bombarderet med informationer fra CNN, mens jeg spiser morgenmad. I bilen på vej til arbejdet hører jeg den regionale og nationale radioavis samt BBCs nyheder over mellembølge. Samtidig ser jeg nattens e-mails på min mobiltelefon.

"Næsten hundrede procent af den finske ungdom mellem 14 og 21 år har en mobiltelefon. Undersøgelser viser, at halvdelen af brugen af mobiltelefonen går til SMS-beskeder. Den gennemsnitlige finske teenager sender omkring hundrede SMS-beskeder om måneden. Omfanget er stigende."

Kilde: Seppo Kari, "From Ears to Eyes", Interactions, Nov+Dec 1999. p. 66.

Dagen igennem bliver jeg beskudt med alle mulige reklamer fra min computerskærm. Der er tale om bannere (små sjove firkantede reklamer du kan klikke på) og e-mails. Jeg modtager også et hav af informationer fra bøger, tidsskrifter, breve og telefoner. Endelig møder jeg levende mennesker.

I bilen hjem fra arbejdet får jeg nyhederne en gang til. Når jeg kommer hjem ligger avisen klar. Biltelefonen bipper stadig med e-mails. Nogle af mine e-mails kommer fra intelligente agenter. Jeg har bedt dem om at overvåge specielle emner og ord, der har min særlige interesse. I løbet af aftenen ser jeg nyheder på tv.

Er denne malstrøm data, information eller viden? Er det meste blot støj? Noget der ikke gør en forskel? Noget der ikke gør mig mere sikker? Er strømmene der løber igennem mit hoved ikke blot mere af det samme? Får jeg tid til at analysere, fremstille synteser og foretage vurderinger?

Har politikere, embedsmænd og forskere ret i, at vi lever i et videns- og informationsamfund? Har vi som samfund fået mere information og viden? Er der blot tale om mere støj? Er vi som samfund blevet bedre til at se sammenhænge, anvende teorier, analysere, fremstille synteser og give vurderinger?

Er samfundet karakteriseret ved, at borgerne deltager aktivt i fællesskabet og demokratiet med analyser, synteser og vurderinger? Noget man kunne forvente i et videns- og informationsamfund. Oldtidens grækere vil næppe kalde vores samfund for et videnssamfund, men snarere et samfund af idioter. Personer, som ikke deltog i bystyret, kaldte de for idioter.

Der bliver trykt stadig flere bøger og artikler i tidsskrifter. Flere personer får en universitetsuddannelse. Flere ansættes som forskere. Er det udtryk for mere viden? Er det ikke blot mere af det samme? Er det ikke sådan, at hvis du virkelig skal have noget at vide om livet, må du ty til grækerne i oldtiden? Sokrates (470-399 f.v.t), Platon (427-347 f.v.t.) og Aristoteles (384-322 f.v.t) skiller sig stadig ud fra mængden. De havde ikke adgang til databaser, Internet og avancerede tekstbehandlingsprogrammer.

Hvem siger, at vi som samfund får mere indsigt og bliver til et videnssamfund, blot fordi vi går rundt og uddeler kandidatgrader og phd titler til hinanden? Hvem siger, at den megen snak om kompetenceudvikling og efteruddannelse giver os mere viden? Får vi ikke mere og mere travlt? Mindre og mindre tid til at læse bøger og filosofere i stille stunder?

Viden er sikkerhed

Andre definerer viden som graden af sikkerhed. Jo større sikkerhed eller vished om, hvordan fænomener vil reagere, jo mere viden.

En person med stor viden indenfor motorer, hjerter, madlavning, atomforskning eller pædagogik vil med stor sikkerhed kunne sige, hvad der vil ske, hvis man gør det og det. Viden er evnen til at forklare og forudsige årsagssammenhænge. Viden kan både bygge på erfaring og teori.

Gør IKT os bedre i stand til at forklare og forudsige fænomener?

Computernes styrke er netop, at de kan foretage analyser (korrelationsanalyser, regressionsanalyser .mm.) af meget store datamængder. Dermed kan de give ideer om sandsynligheder og årsagssammenhænge. Men en computer kan aldrig bevise en årsagssammenhæng!

IKT medvirker også til at gøre det lettere for forskere at udveksle videnskabelige data, informationer og viden. I Internettets barndom blev nettet videreudviklet og anvendt af forskere.

Har samfundet som helhed fået større viden om årsagssammenhænge?

Det kan ikke benægtes, at den megen forskning parret med kraftige computere har givet os en større viden om årsagssammenhænge. I dag er man nået så langt, at man kan finde årsagssammenhænge mellem menneskers sygdomme, adfærd og DNA byggeklodserne. Man har nu kortlagt menneskehedens byggeklodser i det såkaldte Human Genome Program (http://www.ornl.gov/TechResources/Human_Genome/home.html).

Som tidligere påvist er det en kendsgerning, at mange mennesker føler stor usikkerhed. Dette på trods af at samfundet har fået større viden om årsagssammenhænge. Viden er sikkerhed, men vi mennesker føler os ikke mere sikre? Dermed kan vi ikke have mere viden end tidligere! Sociologer taler om risikosamfundet.

Hvad er sand viden?

Der findes tre teorier om, hvad sand viden er. Den første hedder korrespondenteorien. Den siger, at sand viden skal være i overensstemmelse med det, der kan observeres i den fysiske virkelighed. Den positivistiske retning dækker over det samme. Hvis jeg påstår, at vand koger ved 100 grader, skal jeg kunne lave et eksperiment, der beviser min påstand.

Denne opfattelse af viden er i overensstemmelse med viden som sikkerhed. Det er især naturvidenskaben og de professioner, der er knyttet hertil, der dyrker denne opfattelse. Det er læger, ingeniører, fysikere, elektrikere og personer, der har med IT at gøre. Det er denne opfattelse af viden, der er fremherskende i dag.

Med baggrund i korrespondenteorien kan man hævde, at vi har fået mere viden. Vi lever i et videnssamfund.

Den anden teori hedder kohærensteorien. Den siger, at sand viden ikke behøver at være i overensstemmelse med nogen fysisk virkelighed. Det handler mere om, at en teori hænger logisk sammen. Den rationalistiske retning dækker over det samme. Det kræves ikke af matematiske formler, at de skal kunne eftervises i den fysiske virkelighed.

Den pragmatisk teori siger, at sand viden er det, som fungerer. Det er ikke så vigtigt, om teorien eller udsagnet kan eftervises i den fysiske virkelighed, eller om det hænger logisk sammen. Det vigtigste er, at teorien eller udsagnet er brugbart og skaber resultater.

Hvis vi vælger denne opfattelse af viden, er det en kendsgerning at vi i dag har mange praktiske hjælpemidler. Vi lever i et videnssamfund fyldt med biler, computere, husholdningsmaskiner, flyvemaskiner, skibe osv.

Beskrivende og normativ viden

Som tidligere omtalt forbinder mange viden med sikkerhed. Her fokuseres der på afdækning af årsagssammenhænge og muligheden af at skabe forudsigelser. I mange år mente man, at videnskabsfolk kun skulle beskæftige sig med "er" spørgsmål. Man beskriver og forklarer fænomener. Hvordan ting "bør" være er uvidenskabeligt. Men har normer, moral, ideologi og religion ikke noget med viden at gøre?

I den fysiske verden kan man ikke eftervise, hvilken moral, etiske udsagn, ideologi eller religion, der er den korrekte. Men er mennesker, der beskæftiger sig med sådanne eksistentielle spørgsmål, ikke vidende? Det er især inden for humaniora, religions- og samfundsvidenskab man behandler normative spørgsmål. Ofte er behandling dog overfladisk i forhold til mere ”*videnskabelige metoder.*” Man tager ikke stilling.

Hvis vi vælger at inkludere normativ viden i vidensbegrebet, lever vi så i et videnssamfund? Er vores ”*videnssamfund*” blevet mere moralsk, etisk, religiøst og ideologisk? Var mennesker for tusind år siden ikke lige så gode til at håndtere moralske, etiske, ideologiske og religiøse spørgsmål? Tænk engang på de kloge munke og oldtidens grækere.

Er IKT en hjælp, når man fokuserer på normativ viden? Kan moralske og religiøse spørgsmål løses af et computerprogram, en database eller en søgemaskine på nettet? Er statsansatte forskere mere moralske, etiske, ideologiske eller religiøse end andre mennesker?

Skjult og åbenlys viden

Man kan også skelne mellem skjult viden og åbenlys viden.

Skjult viden, er den viden, som håndværkeren har oparbejdet igennem tiden. Han ved præcist, hvordan han kan påvirke et givet emne, og hvad konsekvenserne bliver. Han kan næppe forklare i tale eller på skrift, hvordan han bærer sig ad.

Åbenlys viden, er den viden, som er blevet nedskrevet i bøger, faglige tidsskrifter, manualer, databaser, programmer, hjemmesider på nettet osv. Det er i sagens natur den åbenlyse viden, informationsteknologien beskæftiger sig med. Det er også den åbenlyse viden, vi finder på bibliotekerne. Bibliotekarere er eksperter i at finde åbenlys viden.

Den megen snak om videnssystemer, vidensstyring, vidensdeling og videnshåndtering beskæftiger sig kun med åbenlys viden.

Går der ikke viden tabt, når man i den grad fokuserer på den åbenlyse viden? Når man gør skjult viden til åbenlys viden? Hvem har mest viden om brød. Bageren, der bager brød eller maskinen, der automatisk kan bage brød? Hvem har mest viden om svejsning. Den faglærte svejser eller svejserobotten?

Computeren spiller her en central rolle. Ideen er, at svejserens skjulte viden omdannes til åbenlys viden ved optagelse, observation og interview. Derefter kan robotten udføre samme opgave. Malerrobotter er også meget udbredte. En maler maler et emne én gang. Derefter kan robotten gøre det samme. Men går der ikke noget viden tabt i processen?

Hvis svejserobotten får et stykke dårligt jern vil den blot fortsætte uantastet. Hvis der går ild i fabrikken, vil den også fortsætte med at svejse. Ingen har lært robotten at løbe ud og redde, hvad der reddes kan.

Kan man ud fra en bogholder-logik konkludere, at samfundet faktisk er blevet dummere på grund af robotterne? Er samfundet blevet mere vidende, blot fordi vi har adgang til computere, databaser, netværk og robotter?

Kan man hævde, at middelalderlige samfund var videns- og informationssamfund?

Dengang mente man, at det var vigtig viden at være bibelstærk. Munke og præster havde stor indsigt i de hellige skrifter. Var de ikke vidensarbejdere? Skolastikken var udbredt på de europæiske universiteter. Almindelige folk gik i kirke. De fleste mente, at biblen og det præsterne forkyndte var noget, der gjorde en forskel. Noget der gav mindre usikkerhed. Var der ikke tale om vigtig information og viden? Altså man levede i et videns- og informationsfund!

Det refleksive menneske i videnssamfundet!

Sociologer, pædagoger og os samfundsfagsfolk påstår, at det moderne menneske er refleksivt. At vi ligefrem tænker i anden potens! At det moderne menneske anvender meget tid på at skabe sin egen identitet. At man danner sin egen biografi. At det moderne menneske træffer en række valg. At valgene skal kunne forklare sig selv. At det ikke er nok at henvise til tradition og autoriteter.

Mange påstår at informations-, videns-, det postmoderne, det senmoderne eller måske det hyperkomplekse samfund ikke har noget med teknologi at gøre. Det handler i stedet om, hvordan det moderne menneske erkender og reflekterer over sin egen eksistens.

Dette er i modstrid med embedsmænd, IT-eksperter og politikere. De taler om det digitale samfund og netværkssamfundet. De fokuserer mere på teknologien.

Mener du, at teknologien har noget med videns- og informationssamfundet at gøre?

Er der ikke tale om luftkasteller fra skrivebordsforskere, som sidder bag universiteternes tykke mure? Er du reflektiv og tænker i anden potens?

Mange mennesker ser de samme dumme tv-udsendelser. De besøger de samme banale hjemmesider på nettet. Virker det særligt refleksivt? Der synes heller ikke at være nogen større erkendelse bag mange menneskers dyrkelse af sport og kongehuset på fjernsynet.

Der er ingen tegn på, at det moderne menneske skulle være bedre til at analysere, syntesere og vurdere i forhold til forfædre. At det moderne menneske i større udstrækning skulle beskæftige sig med eksistentielle forhold. At det moderne gudløse menneske skulle bruge særlig tid på at finde sin identitet. Tværtimod er der mange indikatorer, som viser, at det moderne mennesker svælger i et univers af forbrug, muzak, sport og ligegyldige billedkollager fra skærme.

Det er pinligt, når sociologer og pædagoger skriver bøger og holder åndfulde foredrag om det moderne menneskes manglende identitet og kulturelle frisættelse. Årsagen skulle være, at det moderne menneske ikke tror på Gud. Det er gammel vin på nye flasker. Det er mange hundrede år siden vi i Europa erkendte, at Gud var død.

Er det rigtigt at det moderne menneske er kulturelt frisat og selv kan vælge identitet og liv. Undersøgelse efter undersøgelse fastslår, at den sociale arv stadig spiller en stor rolle. De mange valgmuligheder er en sandhed med modifikationer. Det normale er, at personer genskaber de sociale forhold, som de selv kom fra. Hverken mere eller mindre.

Er de mange valgmuligheder i uddannelsessystemet, i fritiden, på tv og Internettet i de fleste tilfælde ikke blot mere af det samme?

Har et ungt menneske mange valgmuligheder? Enten tager du en uddannelse og får engang et godt job. Eller du afstår fra at tage en uddannelse og risikerer aldrig at komme ind på arbejdsmarkedet. Er der tale om mange valgmuligheder?

Lægges der op til nogen stor identitetsjagt og mange valgmuligheder i vores uddannelsessystem? Lærere, klasseværelser, bekendtgørelser, pensum, eksamener, censorer og hierarkiske meritssystemer blandt de ansatte. Er der ikke tale om uddannelsesfabrikker, der dyrker konformiteten?

Tænker du i anden potens eller orden? Denne refleksivitet gælder vist kun for forskere og akademikere i offentlige institutioner.

Er mange af os akademikere ikke for fine til at se ”*Taxa*” og læse ”*Se og Hør*”? Til at se foldboldkampe og deltage i folkedans? Er vores beskrivelser af det moderne menneske ikke Babelstårns betragtninger? Er der ikke tale om navlepilleri? Skriver vi ikke om os selv og for os selv?

Overfortolkning?

I modsætning til de luftige sociologer mener jeg, at individer og samfund bliver påvirket af IKT. At videns- og informationssamfundet er karakteriseret ved mere end blot menneskers erkendelse i anden potens. Naturligvis skal vi også passe på ikke at falde i den anden grøft. Samfundet bliver næppe totalt revolutioneret, blot fordi vi får lettere adgang til data, information og viden.

Den tidligere omtalte model af Leavitt kan være et argument for, at der vil ske ændringer i samfundet. Når teknologien ændrer sig, må der også ske ændringer hos aktører, strukturer og opgaver i samfundet. Men kan en model for organisationer anvendes på samfund?

Vi har længe haft adgang til store mængder data, information og viden på de mange biblioteker rundt om i landet. Har bibliotekerne gjort os identitetsløse og rådvilde? Hvorfor skulle Internettet så gøre det? Kun en tåbe vil gå ind på et stort forskningsbibliotek og forsøge at læse sig igennem samtlige bøger og tidsskrifter fra første hylde. Kun en tåbe vil surfe fra side til side på Internettet. Hvorfor skulle vi drukne i information og støj?

Betyder IKT ikke blot at besværet med at finde frem til data, information og viden er blevet mindre. Tidligere skulle du på biblioteket. I dag kan du modtage det på din skærm i dit kontor eller din stue.

De mange bøger, tidsskrifter og andet materiale på et bibliotek repræsenterer meget forskellige holdninger, værdier, normer og menneskesyn. Medfører det, at biblioteksbrugeren bliver holdningsløs, nihilist og kulturelt frisat? Bliver fællesskabet opløst, blot fordi vi læser forskellige bøger og tidsskrifter?

I modsætning til hvad jeg tidligere har skrevet, kan du hævde, at Internettet ikke vil få den store betydning. Er mine mange betragtninger om IKTs betydning for individ og samfund udtryk for en overfortolkning?

De fleste mennesker er foruddisponerede. Du søger kun efter de data, informationer eller viden, du er interesseret i. Du ser kun på de hylder og i de bøger, der har din interesse, og som passer ind i dit univers. Det skaber ikke støj, kaos, informationsbombardement, normløshed og manglende identitet. Tværtimod medfører din søgning af data, information og viden en cementering af dit verdensbillede.

Psykologer, medie- og valgforskere har længe talt om selektiv perception. Du hører kun de argumenter, der passer ind i dit verdensbillede. Du ser kun de valgudsendelser, der passer ind i din politiske verdensopfattelse.

Vil det samme ikke gøre sig gældende med Internettet? De, der plejer at læse klassisk tysk litteratur, vil finde klassisk tysk litteratur på nettet. De, der plejer at købe ugens rapport (www.rapport.dk), vil læse pornosidder på nettet osv.

Vil informationsteknologien overhovedet påvirke individer og samfundet? Vil borgerne i samfundet ikke gøre det, de plejer at gøre? Ingen vil begynde at læse hjemmesider fra til den ene ende til den anden (www.cybercity.dk/private_library). Handel over Internettet har endnu et begrænset omfang. Mange Internetvirksomheder er gået konkurs.

Fremtidsforskere skriver om, hvordan det i fremtiden ikke vil være dig, som jager informationer, men informationer som jager dig. Du vil få informationer fra din nøglering, dit ur, din mobiltelefon, din lommecomputer, den gennemsigtige skærm på din forrude i bilen, dit køleskab osv.

Men hvem siger, at din hjerne ikke blot vil opfatte det hele som ubetydelig baggrunds muzak? Undersøgelser viser, at de mange reklamer på Internettet (bannere) har en meget lille virkning. Kun ganske få klikker på bannerne (www.danban.dk/) for at få mere at vide om et produkt eller en service. Mange Internetportaler er gået konkurs, fordi annoncørerne har opdaget, at udbyttet er for lille.

På Internettet findes der mange videnskabelige tidsskrifter, juridiske informationskilder, rapporter, artikler, regnskaber, børstips osv., som tidligere var forbeholdt eksperter, embedsmænd og beslutningstagere. Vil den frie adgang til disse informationer og viden ændre magten i samfundet til fordel for almindelige mennesker? Vil almindelige mennesker søge efter stoffet? Vil de læse det? Vil de kunne forstå det? Vil de gøre oprør? Vil de tro mindre på autoriteterne?

Går udstødte og dårligt uddannede folk på biblioteket og læser samfundsvidenskabelige artikler? Artikler som måske kunne give dem en videnskabelig forklaring på, hvorfor de er udstødte og dårligt uddannede? Noget som kunne få dem til at blande sig i samfundslivet.

Man kan ikke sige, at folkebibliotekerne har revolutioneret samfundet. At de har skabt mere lighed. At de har medvirket til at ændre magten i samfundet. Hvorfor skulle computere, Internettet og databaser medvirke til mere lighed eller skabe fundamentale ændringer i fordelingen af magten i samfundet?

Hvordan vil vi reagere, når IKT giver os lettere adgang til data, information, viden og underholdning?

Vil der blive endnu mere forskel på os? Vil eliten læse endnu flere videnskabelige artikler og blive endnu klogere? Vil de få endnu mere magt i samfundet i kraft af deres viden? Vil andre bruge endnu mere tid på sexsider, ligegyldigt chat, bingo og lykkehjul? Vil IKT skabe endnu mere ulighed? Hvis dette bliver konsekvensen, er det vigtigt, at vi opruster uddannelsesindsatsen. Informationskompetence bliver central.

Der er en tendens til at tro, at Internettet vil skabe en øget grad af frihed for det enkelte menneske. Men det er vel de færreste af os, der føler os specielt frie, når vi står i et stort bibliotek. Her vil vi også have uanede muligheder for at finde informationer og viden. Men har det noget med frihed at gøre?

Nogle synes at guddommeliggøre nettet. De kan ikke se skoven for bare træer!

Computere og Internet har gjort det lettere for almindelige mennesker at publicere og få et budskab ud. Mange har sammenlignet Internettet med Gutenbergs revolutionerende opfindelse af bogtrykkerkunsten i 1400-tallet. Men er det noget, der for alvor vil ændre magtstrukturerne i samfundet?

Det er forholdsvis let og billigt at fremstille en hjemmeside, hvor du kan lægge dine budskaber ud. Du kan lægge dine sider gratis på computere rundt om i verden (www.tripod.com), (www.geocities.com). Men hvem gider at læse de mange ligegyldige private hjemmesider?

Hvis du blot hedder Jensen, ikke har nogen særlig titel og ikke har noget særligt domænenavn, skal du ikke forvente mange besøgende. Du kan tjekke det ved hjælp af de gratis statistikservices på nettet (f.eks. <http://sm2.sitemeter.com>, <http://uk.nedstat.net>). Ofte vil det ligefrem være vanskeligt at få hjemmesiden registreret i de forskellige kataloger og søgemaskiner på nettet. Vil Mr. Nobody i den fysiske verden ikke også være Mr. Nobody i den virtuelle verden?

For den lille mand er mulighederne på nettet ikke meget forskellige fra mulighederne i den fysiske verden. Det står enhver frit at gå ned i medborgerhuset og annoncere et foredrag. Hvor mange vil komme og høre foredraget, hvis du ikke har et navn? Samme mekanisme gør sig gældende på nettet.

Der er grund til at være en smule skeptisk overfor argumenter, som hævder at videns- og informationssamfundet vil skabe mere lighed, mere demokrati og ligefrem ødelægge hierarkier og gamle magtkonstellationer.

Det er de store organisationer, som har de mest besøgte hjemmesider på nettet (<http://www.jubii.dk/top/top50/>). De har råd til hyre dygtige folk og skabe flotte virtuelle verdener.

Når det handler om IKT internt i organisationer, er der også ulighed. Ofte er det sådan, at de ansatte i en organisation har forskellige privileger (adgang) til forskellige dele af den virtuelle organisation. Kassedamen eller den studerende har ikke adgang til de samme virtuelle informationer som lederne og lærerne. Hierarkierne gør sig også gældende i den virtuelle verden. Her er der også ulighed og forskel på folk!

Derfor skal du være varsom, når organisationer praler med deres Internet, Intranet og deres åbenhed. Har alle medarbejdere adgang til de samme elektroniske data, informationer og viden? Har alle medarbejdere samme tid til at sætte sig ind i den megen information på virksomhedernes Intranet? Er det sådan, at det kun er nogle ganske få i lederne, der har tid til at læse de mange referater, beslutninger, baggrundspapirer og rapporter, som findes på virksomhedernes Intranet? Er det kun ligegyldige ting, der findes på Internettet og Intranettet? Referater af beslutninger der allerede er truffet? Hvem bestemmer, hvad der skal lægges ud på Internettet og Intranettet?

Nogle synes at have en overdreven tillid til at teknologiske løsninger kan skabe mere lighed og demokrati i organisationer og samfund. Jeg har min tvivl.

Acceleration

I dag er samfundet karakteriseret ved, at der konstant sker forandringer. Har du vanskeligt ved at tilpasse dig forandringer, vil du få det svært.

Fremtidens elite vil bestå af de personer, som er bedst til at tilegne sig ny viden og tilpasse sig nye omgivelser. Det handler ikke kun om at lære nyt, men også at aflære gammelt stof og rutiner. Derfor er der både tale om livslang læring og livslang aflæring!

Accelerationen er skyld i, at vi får fænomener som den lærende organisation, kompetenceudvikling og et hav af efteruddannelsesmuligheder, hvor fjernundervisning bliver en vigtig bestanddel..

Glem at du brugte 9 år på universitetet, hvor du lærte, hvordan samfundet engang fungerede. Eller at du brugte et halvt år af dit liv på programmet Dbase3 eller Turbopascal.

Tendensen går imod en hurtigere acceleration i samfundet. Meget bliver billigere, hurtigere, mindre, lettere og bedre. Det, der før tog dage, tager nu timer, minutter eller blot sekunder. Forhold går hurtigt hen og bliver til historie. Fortiden er fjern. Nutiden er kort, og fremtiden er tæt på.

Via elektroniske netværk kan vi på sekunder få adgang til relevante data, information og viden. Produktionen af data, informationen og viden accelererer. Der bliver forsket, udviklet, skrevet, udgivet og undervist, som aldrig før.

Accelerationen i samfundet ses alle steder. Vi kan hurtigere flytte os fra en lokalitet til en anden. Vi får flere motorveje, hurtigere fly og fartøjer over vand. De langsomme færger er taget ud af drift til fordel for superstore speedbåde. Vi har fået broer, som minder om motorveje i himlen. Alt går hurtigere.

Der kommer konstant bedre og billigere computere på markedet. Ifølge Moores lov bliver computerens kapacitet fordoblet hver 18. måned, mens prisen forbliver den samme. Konstant kommer der ny software eller nye versioner af gammelt software.

Konstant får vi nye elektroniske gimmicks. Julekort med lyd, køleskab med computer, emhætte der kan styres med fjernkontrol, laserpistoler til børnene, nøgler der hylér, når de bliver væk, navigationssystemer til biler og både, tyverisikring via satellit, så bilens motor kan stoppes, og bilen findes, mobiltelefoner med adgang til Internettet osv. osv.

Accelerationen handler ikke kun om teknik og elektronik. Organisationer ændrer sig også med rasende fart. Nye ledelsesprincipper, virksomhedsovertagelser, outsourcing, fusioner eller konkurser. Konstant nye uddannelser, nye bekendtgørelser og nye studieordninger.

Udviklingen i samfundet kan sammenlignes med et stof, der varmes op. Atomerne begynder at bevæge sig hurtigere og hurtigere. Til sidst forandres stoffet! Det bliver vanskeligt at følge med. Hvad mon det vil ende med?

Årsagen til accelerationen er mange. Globaliseringen, som har forstærket konkurrencen i de kapitalistiske samfund. Teknologien, som både er forudsætningen for globaliseringen, men også delvis konsekvens af globaliseringen. Årsager kan også findes i kulturen, ideologien og den førte politik.

Befolkninger og beslutningstagere de i moderne kapitalistiske stater ønsker mere vækst, rigdom og prestige. Vi ønsker ændringer. Vi får ændringer!

Er det fornuftigt, at alt skal gå hurtigere, ændres, udvikles, optimeres og effektiviseres?

Der opstår et stort lag af eksperter og konsulenter, som lever af at opgradere os andre. Dette lag lever godt. Deres service er dyr.

Kan du ikke tvivle på det gavnlige ved de mange eksperter, konsulenter, supportere, efteruddannere, kursusholdere og undervisere? Bidrager de til nogen særlig vækst? De lever af andres usikkerhed. Den store produktivitetsevne har endnu ikke vist sig ved den nye informationsteknologi.

Den kontinuerlige opgradering betyder også, at flere bliver hægtet af og udstødes. Mange er blevet sat til side. Der er mangel på ingeniører på trods af, at der stadig findes arbejdsløse ingeniører! Problemet er, at de arbejdsløse har en for gammel uddannelse.

Man hører historier om unge mennesker, der uden nogen særlig uddannelse grundlægger IT-firmaer. Virkeligheden er snarere den, at det kræver mere og længere uddannelse for overhovedet at være med i samfundet. Det normale bliver at du topper i perioden mellem slutningen af tyverne og tredverne. Derefter begynder det at gå ned ad bakke på arbejdsmarkedet. Ofte hører man om folk, der er psykisk slidt ned i midten af tredverne!

Behovet for konstant at blive opgraderet skaber ulighed. Nogle kommer på kurser, andre gør det ikke. De, der bliver opgraderet, bliver endnu vigtigere på arbejdspladsen og på arbejdsmarkedet. De får endnu mere i løn, får mere indflydelse og kommer på endnu flere kurser. Nu kan de få mere i løn, mere indflydelse og flere kurser osv. De, der faldt af i svinget, har vanskeligt ved at komme ind på banen igen. Nogle nåede aldrig at komme med!

Uligheden i samfundet handler også om tid. Hvem har tid til at fordybe sig? Hvem har tid til at udvikle færdigheder og kundskaber? Hvem har tid til at udforske den nye virtuelle verden? Hvem har tid til at læse bøger og tidsskrifter? Er det den fraskilte mor med to børn eller slagteriarbejderen, der arbejder på akkord? Er det middelklasse funktionæren, der sidder på sit kontor eller hjemme ved den gratis hjemmecomputer med gratis adgang til Internet?

Historien viser klart, at tid er vigtigt. Munkene havde god tid. De udviklede mange ting og begik mange skriftlige værker. Det samme gjaldt fyrster og adelige mænd. Kunstnere og opfindere, det blev understøttet af mæcener, kunne gøre en forskel. Når vi taler om informationssamfundets herligheder, er det vigtigt at huske, at ikke alle mennesker har den samme tid til at kaste sig ud i den virtuelle verdens muligheder. Hvad med kvinderne der også skal passe børnene?

Mange taler om et A-hold og et B-hold. A-holdet er dem, der kan anvende den nye informationsteknologi. Taberne påstås at blive dem, der ikke kan anvende teknologien.

Fremtidens elite bliver næppe dem, som kan skrive koder i HTML, JAVA eller kan anvende de seneste versioner af Office-pakken. Hvis disse færdigheder bliver det karakteristiske ved videns- og informationssamfundet, er der i den grad tale om en degenerering af samfundet. I Forsknings- og Undervisningsministeriet (www.fsk.dk), (www.uvm.dk) synes man desværre at have denne snævre opfattelse. De synes end ikke at have hørt om det bredere informationskompetencebegreb (<http://mile.auc.dk/>).

Forskere fra Institut for Fremtidforskning (<http://www.cifs.dk/>) mener, at fremtidens elite vil bestå af personer, der kan fortælle historier, skabe drømme og visioner. Tænk på forfattere, kunstnere, filminstruktører, entertainere, pop- og sportsidoler. De vil bruge informationsteknologien til at markedsføre drømme og visioner.

Andre kalder det moderne samfund for netværkssamfundet. Er netværkssamfundet ikke noget, der fandtes i gamle dage eller måske på landet i dag? En infrastruktur af computere, kabler, antenner og satellitter, der kan fragte kombinationer af 1 og 0 er vel ikke nok til at bruge ordet netværkssamfund? Hvorfor talte man ikke om netværkssamfundet, da vi fik elektrificeringen, kloakeringen, veje og jernbaner?

Er den bedste betegnelse ikke støj- og isolationssamfundet frem for videns- og informationssamfundet? Fortsætter formateringen af individer og samfund ikke med det resultat, at diskene bliver rene? At individer og samfund må starte forfra?

Anvendt litteratur

- American Library Association (1998): Information Power – Building Partnerships For Learning, Chicago and London.
- Andersen, Axel (1996): Veje til viden – Håndbog i informationssøgning, Gyldendal undervisning.
- Andersen, Harald Westergård (1982): Dansk politik i går og i dag, Fremad.
- Andersen, Heine; Kaspersen, Lars Bo (1997): Klassisk og moderne samfundsteori, Hans Reitzels forlag, København.
- Andersen, Heine (1992): Sociologi - en grundbog til et fag, Hans Reitzels forlag.
- Andersen, Johannes et al. (1993): Medborgerskab - Demokrati og politisk deltagelse, Systime.
- Andersen, Johannes (1995): Samfundet som oplevelse – en grundbog i sociale uligheder og politik i Danmark, Forlaget Systime
- Andersen, Johannes (1997): Hverdagens centrifuge - Det daglige liv og den moderne livsform, forlaget Hovedland.
- Andersen, Jørgen Goul (1995): Politik og samfund i forandring, 3.udgave, forlaget Columbus, København.
- Andersen, Jørgen Goul (1998): Politik og samfund i forandring, bind 1 og 2, forlaget Columbus. Se adressen: <http://members.tripod.com/~innovativ/index.htm>
- Andersen Rostgård, Povl Erik (red.)(1997): IT på arbejde, Dafolo forlag.
- Andresen, Bent B (1997): Kommunikation & IT - en grundbog, Forlaget Systime.
- Antorini, Christine; Dahl, Henrik; Goldschmidt, Lars; Reiermann, Jens; Wenneberg, Signe (1999): Borgerlige ord efter revolutionen, Gyldendal, København.
- Arnfred, Niels; Kjellberg, Anders, Malmgren, Britta (1981): Stat og klasser under kapitalismen, Finn Blytmanns forlag, København.
- Atkinson, Rita L et al. (1993): Introduction to Psychology, Eleventh Edition, Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Bakka, Jørgen Frode; Fivelsdal Egil (1998): Organisationsteori struktur, kultur, processer, Handelshøjskolens forlag, København.
- Betænkning om bibliotekerne i informationssamfundet, 1979, Kulturministeriet. Findes på adressen: http://www.kum.dk/common/con-34_DOW_14.htm
- Bjerg, Jens (red.)(1998): Pædagogik - en grundbog til et fag, Hans Reitzels forlag, København.
- Bille, Lars (1995): "Medlemsudviklingen i otte danske partier 1953-1993: Et demokratisk problem?", pp. 106-122 i Demokratiets mangfoldighed: Tendenser i dansk politik, redigeret af Morten Madsen et al., 1995, Forlaget politiske studier.
- Bille, Lars (1997): Partier i forandring, Odense Universitetsforlag.
- Bjøl, Erling (1988): Verdens historie. Fra urtid til nutid, Forlaget Danmark, København.
- Bruce, Christine (1997): The seven faces of Information literacy, Adelaide, AUSLIB Press. I en dansk sammenhæng se publikation fra Aalborg Universitetsbibliotek (AUB) på adressen: <http://mile.auc.dk/MILE/documents/il.pdf>
- Bundsgaard, Jeppe (1999): Internettet Atom eller fragment - en dialektisk kommunikationsteoretisk og - historisk undersøgelse af Internettet, Specialeafhandling, Center for Nordiske studier ved Odense Universitet. Findes på nettet: <http://hjem.get2net.dk/JeppeB/speciale/>

Bure, Kristjan (red.)(1964): Danske veje, Turistforeningen for Danmark, Årbog 1964, Det Berlingske Bogtrykkeri, København.

Center for teknologistøttet uddannelse. På deres hjemmeside www.ctu.dk findes der en række publikationer.

Christensen, Jacob Böhme (2000): "Studies in Managing Knowledge", pp. 85-133 i Lars Bo Henriksen (red.)(2000): Knowledge Management in Practice, NIVU, Aalborg.

Christensen Lone Rahbek (1988): Livsformer i Danmark, Samfundsfagsnyt, København.

Christensen, Søren; Daugaard Jensen, Poul Erik (1986) Kontrol i det stille om magt og deltagelse, Samfundslitteratur, København.

Dahl, Henrik (1997): Hvis din nabo var en bil, Akademisk forlag, København.

Dahl, Henrik (1998): Den kronologiske uskyld, Gyldendal.

Danielsen, Oluf (red.)(1997): Læring og Multimedier, Aalborg Universitetsforlag.

Danmarks Statistik (2000): "Pc'ere og adgang til Internet 2000", Gratis tal, www.dst.dk

Danske IT-billeder, Statusrapport Det Digitale Danmark, 1999: <http://www.fsk.dk/fsk/publ/1999/danskeitbilleder>

Det digitale Samfund - Omstilling til netværkssamfundet. + bilag (1999), Forskningsministeriet, København. Findes på nettet samt debat: <http://www.dedigitaledanmark.dk>

Dolan, Graham (1999): Tidens gang og årtusindskiftet - en bog fra Greenwich observatoriet, Gyldendals bogklubber.

Downes, Larry; Mui, Chunka (1998): Unleashing the Killer App – digital strategies for market dominance, Harvard Business School Press. Se adressen: <http://www.killer-apps.com/>

Duverger, Maurice (1973): Janus. Vestens politiske og økonomiske udvikling, Nyt Nordisk forlag Arnold Busck, København.

Dyson, Esther (1998): Release 2.1, A design for living in the Digital Age, Penguin Books
Internettet: www.edventure.com

Elklit, Jørgen (1984): "Det klassiske danske partisystem bliver til", pp. 21-38 i Valg og vælgeradfærd - studier i dansk politik, redigeret af Jørgen Elklit og Ole Tonsgaard, forlaget Politica.

Elliott, David; Elliot Ruth (1979): Kontrol med teknologien, Nyt Nordisk forlag Arnold Busck.

Encyclopaedia Britannica (2000). Findes på nettet. <http://www.britannica.com>

Engberg, Jens (1982): Danskernes historie, Dansk historielærerforening.

Favrholdt, David (red.)(1999): Hvad er tid? En filosofisk diskussion, Gyldendal, København.

Fellah, Farid (2000): "Der er ingen bånd der binder mig", Illustreret Computer nr.3, 2000,

Fink, Hans (1975): Samfundsfilosofi, GMT, Århus.

Fischer Louis (1967): Lenin, bind 1 og 2, Fremad, København.

Friisberg, Gregers (1984): Teknologi og samfund, Samfundsfagsnyt, København.

Fuglsang, Lars (1993): Technology and New Institutions, Academic Press, Copenhagen, København.

Færdselssikkerhedskommissionen, (2000): Hver ulykke er en for meget – trafikikkerhed starter med dig, Trafikministeriet, København. www.trafikministeriet.dk/

Gates, Bill (1999): Business at the speed of thought - using a digital nervous system, Penguin Books. Web: www.Speed-of-Thought.com

Giddens, Anthony (1993): Sociology, Second edition, Polity Press, Great Britain.

Giddens, Anthony (1994): Modernitetens konsekvenser, Hans Reitzels forlag.

Giddens, Anthony (1998): The Third Way - The Renewal of Social Democracy, Polity Press.

Giddens, Anthony; Hutton, Will (2000): On the edge – Living with global capitalism. Jonathan Cape, London.

Gralla, Preston (1997): Internet - lær med billeder, Prentice Hall Europe.

Gregersen, Frans et al. (1979): Klassesprog - Sociolingvistik og uddannelse - en antologi, Borgen, Basis,

Grimberg, Carl (1958): Verdens historie bind 2, Persere og Grækere, Politikens forlag, København.

Grinsted, Lisbeth W.; Olsen, Jan Brødslev (1994): Problembaseret indlæring - en introduktion, TNP-serien, nr. 34, Aalborg Universitet

Grænseløsuuddannelse - Et debatoplæg om fremtidens uddannelse i et teknologisk udviklingsperspektiv, Center for Teknologistøttet Uddannelse, (<http://www.ctu.dk/>) (1997), København. Publikationen findes på nettet:

Gundelach, Peter; Mortensen, Nils (1990): Ind i sociologien - en grundbog, forlaget Gyldendal

Ham, Christopher; Hill, Michael (1993): The policy process in the modern capitalist state, Harvester Wheatsheaf, London.

Haralambos, Michael (1980): Sociology - Themes and Perspectives, University Tutorial Press, Great Britain.

Harmon, Michael M.; Mayer, Richard T. (1986): Organization theory for public administration, Little, Brown and Company, Boston.

Hansen, Jens Chr. (2000): "Krøllet milliardær", Jyllands-Posten, den 11. juni 2000, Job & Penge.

Hesseldahl, Peter (1998): Den ny natur, Høst & Søns Forlag, København. Webside: <http://www.nynatur.dk/>

Hock, Randolph (1999): The extreme Searchers guide to web search engines – A handbook for the serious searcher, Cyberage Books, US.

Hoff, Jens et al. (1999): Internet og demokrati - Erfaringer fra kommunalvalget, Jurist- og Økonomforbundets forlag, København.

Holm-Löfgren, Barbro (1981) Ansvar, misundelse, arbejdsglæde. En folkelivsstudie af mennesket i kontorkulturen, Borgen.

Hoppe, Maria-Therese (1999): "*Den, der ejer tiden, har magten*" Institut for fremtidsforskning. Artiklen findes her <http://www.cifs.dk/scripts/artikel.asp?id=1&lng=da>

Hoppe, Maria-Therese (1999): "*Emotions - One day they take over*", Institut for fremtidsforskning. Artiklen findes her <http://www.cifs.dk/scripts/artikel.asp?id=2&lng=da>

IKT-strategier på uddannelsesinstitutioner, (2000), CTU, Findes på nettet: www.ctu.dk

Info-samfundet år 2000 (1994): Forskningsministeriet, Schultz Information, København. Findes på Forskningsministeriets hjemmeside: <http://www.fsk.dk> . Helt præcist her: <http://www.fsk.dk/fsk/publ/info2000/clean.htm>

"IT", Undervisningsministeriets tidsskrift "*uddannelse*", februar 1998. Findes på nettet: <http://www.uvm.dk/uddannelse/98-2/>

IT-pædagogisk dimension i læreruddannelsen - en vejledning (1998), Undervisningsministeriet. Findes på nettet: <http://www.uvm.dk/uni/pub/it.htm>

IT og lærerne - Strategi for IT i læreruddannelsen og lærernes videre- og efteruddannelse, (1997), Undervisningsministeriet. Findes på nettet: <http://www.uvm.dk/gammel/itudd.htm>

Jensen, Jens F. (red.)(1998): Multimedier, hypermedier, interaktive medier, Aalborg Universitetsforlag, Aalborg.

Jensen, Jens F. (red.)(1999): Internet, World Wide Web, Netværkskommunikation. Om netmedier, netkulturer, beboede 3D virtuelle verdener og meget mere..., FISK-serien 4, Aalborg Universitetsforlag, Aalborg.

Jensen, Jesper Bo (1998), ”*Fremtidens arbejdsbegreb*”, Institut for fremtidsforskning. Artikel findes på nettet: www.cifs.dk

Jensen, Rolf (1999): "*The Story of the Future*", Institut for fremtidsforskning (<http://www.cifs.dk>). Artiklen findes her <http://www.cifs.dk/scripts/artikel.asp?id=35&lng=da>

Jensen, Rolf (1996): "*The Dream Society*", Institut for fremtidsforskning (<http://www.cifs.dk>). Artiklen findes her <http://www.cifs.dk/scripts/artikel.asp?id=3&lng=da>

Jonscher, Charles (1999): Wiredlife - Who are we in the digital age?, Anchor, London.

Juel, Henrik (red.)(1997): Multimedieteorien om de nye mediers teoriudfordringer, Odense Universitetsforlag, Odense.

Jørgensen, Birte Bech; Thomsen, Leif (1978): Hverdagslivet i en forstad. Drømme, realiteter og sociale konflikter, Socialpædagogisk bibliotek, København.

Jørgensen, Kresten (1997): Det sidste menneske - da danskerne opgav demokratiet, Fremad, København.

Kennedy, Paul (1989): The Rise and Fall of The Great Powers. Economic Change and Military Conflict from 1500 to 2000, Fontana Press, London.

Kerckhove, Derrick De, edited by Christopher Dewdney (1995): The skin of culture, Investigating the new electronic reality, Kogan Page, London.

Kjeldstrøm, Majbritt (red.) (1999): Plan-IT. Offentlig IT-strategi, Dafolo forlag, Frederikshavn.

Knudsen, Anne (1994): Kultur uden kampvogne - kulturel decentralisering i Europa, Den Danske Europabevægelse

Kompetencerådets rapport 1998, Strategisk forum, Huset Mandag Morgen, København. Se også <http://www.kompetenceraadet.dk/>

Kortlægning af det offentlige anvendelse af informationsteknologi i kommunikationen med borgerne, 1999. Forskningsministeriet. Findes på nettet: www.fsk.dk

Kristensen, Hans Jørgen (1991): Pædagogik - Teori i praksis - skolen i 90'erne, Gyldendal.

Kyrstein, Jens (1986): Filosofi 1, 1. udgave, 1. oplag, Munksgaard.

Labinowicz, Ed (1980): The Piaget Primer: Thinking, Learning, Teaching, Addison-Wesley Pub Co.

Lannuzzi, Patricia; Mangrum II T. Charles, Strichart, S. Stephen (1999): Teaching Information Literacy Skills, Allyn and Bacon, London.

Larsen, Peter Gorm (1996): "*Mødet med Cyberspace*", pp.14-17 i Informatik og undervisning, nr. 2, 20 årgang. Findes også på nettet: <http://www.policy.dk/art2.htm>

Larsen, Peter Gorm (1998): Det danske uddannelsessystem ved årtusindskiftet - udfordringer, kompetencer, myter og ideer. Findes kun på nettet: <http://www.policy.dk/down.htm>

Larsen, Peter Gorm (2000): "Forget IT", Internet Librarian International 2000. Proceedings 20-22 March 2000 London, Information Today Inc, USA. Findes på nettet: <http://www.policy.dk/glemdet.htm>

Larsen, Peter Gorm (2000): "*Lesser bricks more learning*", Proceedings, International Conference on Advances in Infrastructure for Electronic Business, Science, and Education on the Internet l'Aquila, Rome, Italy. Findes på nettet: <http://www.policy.dk/learningcube.htm>

Larsen, Steen (1998): *IT og nye læreprocesser*, Steen Larsens forlag, Hellerup. Se <http://home4.inet.tele.dk/larsens/>

Leadbeater, Charles (2000): *Living on thin air. The New Economy with a New Blueprint for the 21st Century*, Penguin Books, London.

Levevilkår i Danmark, Statistisk oversigt 1997, Danmarks Statistik og Socialforskningsinstituttet, 1997.

Lübcke, Poul (1995): *Politikens bog om politiske ideer*, Politikens forlag, København.

Lysgaard Sverre (1961): *Arbejderkollektivet*, Universitetsforlaget, Oslo.

Marstrand, Peter (1996): *Ny renæssance. Arbejde, energi og idealer i det 21. århundredes Europa*, Munksgaard, København.

Medierådet (2000): *Det er bare noget, der er lavet... Børn, computerspil, vold og virkelighed*, København. Rapporten findes på nettet: www.medieraadet.dk.

Mentor Westermanns leksikon (1950), Westermanns forlag, København.

Mintzberg, Henry; Quinn, James Brian (1996): *The Strategy Process, Concepts, Contexts, Cases*, Third Edition, Prentice Hall, London.

Moll, Luis C. (Editor) (1992 - reprint): *Vygotsky and Education: Instructional Implications and Applications of Sociohistorical Psychology*, Cambridge University Print.

Mørch, Søren (1982): *Den ny Danmarks historie 1880-1960*, Gyldendal, København.

Mørch, Søren (1991): *Det europæiske hus. Civilisation*, bind 1, Gyldendal, København.

Mørch, Søren (1996): *Den sidste Danmarkshistorie 57 fortællinger af fædrelandets historie*, Gyldendal, København.

National kompetence udvikling - Erhvervsudvikling gennem kvalifikationsudvikling, Undervisningsministeriet, 1997.

Naisbitt, John (1999): *High Tech, High Touch - Technology and Our Search for Meaning*, Broadway, New York. Se siden på nettet der er knyttet til bogen: www.hightechhightouch.com

Negroponte, Nicholas (1997): *Det digitale liv*, 2. reviderede udgave, Klim.

Nørretranders, Tor (1997): *Stedet som ikke er. Fremtidens nærvær, netværk og internet*, Aschehoug, København. På nettet findes der en debat om bl.a. demokrati. <http://www.stedetsomikkeer.dk/>. Jeg har ikke læst bogen som pt. er udsolgt fra forlaget.

Natur- og miljøpolitisk redegørelse 1995, Miljø- & Energiministeriet, København.

Nielsen, Keld; Nielsen, Henry; Siggaard Jensen, Hans (1996): *Skruen uden ende - Den vestlige teknologis historie*, Bogklubben Teknik og Natur, 2. udgave.

Olesen, Kjeld (1997): *Det robotiserede menneske - pejlinger i et politisk opbrud*, forlaget Fremad.

Olsen, Gorm Rye (1991): *Golfkrisen og den nye verdensorden*, SNU, København.

Olsen, Søren Steen (1998): "*Fremtidens kvalifikationskrav: Vær en Lego-klods!*", Institut for fremtidsforskning, <http://www.cifs.dk>. Artiklen findes her <http://www.cifs.dk/scripts/artikel.asp?id=5&lng=da>

Papert, Seymour (1996): *The connected family - bridging the digital generation gap*, Longstreet Press, Atlanta, Georgia. Web: <http://www.ConnectedFamily.com>

- Pedersen, Ove K. et al. (1994): Demokratiets lette tilstand, Spektrum.
- Prinds, Erik (1999): Rum til læring. En idé- og debatbog om nye læringsformer med IKT, CTU. Findes på nettet: www.ctu.dk
- Rasmussen, Jens (1997): Socialisering og læring i det refleksivt moderne, Unge pædagoger, København.
- Rasmussen, Terje (1995): Moderne maskiner – Teknologi og samfund, Pax Forlag, Oslo.
- Refdesk.com. Findes på nettet www.refdesk.com
- Russett, Bruce; Starr, Harvey (1985): World politics the menu for choice, Freeman, New York
- Salomon, Ib; Lorentzen, Søren (2000): ”*Fremtiden tilhører bilen*”, pp. 34-43, Illustreret Videnskab, nr. 4, 2000.
- Samfundsøkonomen, ”*Telearbejde*”, marts 1998, nr. 2, DJØF.
- Sampson, Anthony (1976): De syv søstre – De store olieselskaber og den verden de skabte, Gyldendals Bogklub, København.
- Scheel, J.D. (1962): Berømte biler, Politikens forlag, København.
- Sigsgaard, Erik (1995): Om børn og deres virkelighed før og nu, Hans Reitzels forlag, København.
- Siune, Karen (1984): Politik og medier, Forlaget Politica, Aarhus.
- Skirbekk, Gunnar (1980): Filosofihistorie 1 og 2, Universitetsforlaget, Oslo.
- Smith, Anthony (1990): ”*Towards a Global Culture?*” pp.171-191 i Mike Featherstone (ed.)(1990): Global Culture-Nationalism, Globalization and Modernity, SAGE, London.
- Smith, Anthony D. (1991): National Identity, Penguin Books, London.
- Starkey, Ken (Editor) (1996): How Organisations Learn, International Thomson Business Press.
- Statsministeriets medieudvalg (1996). Udvalgets betænkninger og rapporter om medieudviklingen i Danmark, 1996. Findes på adressen: http://imv.aau.dk/smu/on_line.html
- Teknologirådet: Findes på Nettet: <http://www.tekno.dk>. Her findes der også artikler om demokrati og teknologi.
- Thorsen, Michael; Møller, Hans-Georg (1992): TV-journalistik, Forlaget Ajour, Aarhus.
- Qvortrup, Lars (1998): Det hyperkomplekse samfund -14 fortællinger om informationssamfundet, Gyldendal.
- Wolff, Michael (1999): How I survived the gold rush years of the internet, Orion, London. Se dele af bogen på nettet: www.simonsays.com/burnrate/
- Østergård, Uffe: (1992): Europas Ansigter - Nationale stater og politiske kulturer i en ny, gammel verden, Rosinante.