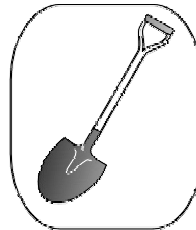
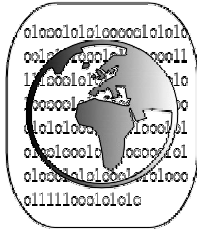
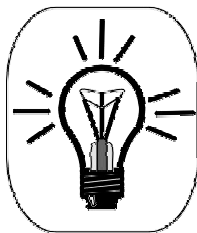


Digitale Kompetencer

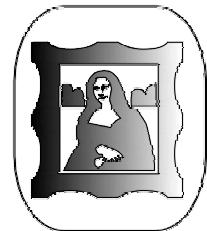
”Eller hvad skal vi bruge redskaberne til”



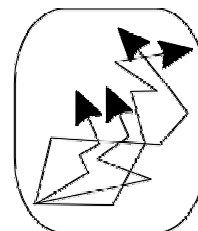
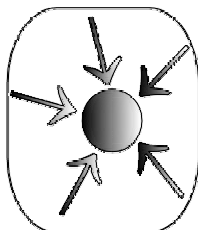
En analfabetisk høne insisterede på at lære at skrive sit eget navn. Da hønen omsider havde fundet en kammerat, der ville lære den at skrive, slog den sig for panden , med sin klo og udbrød:



”Jamen, jeg ved ikke engang hvad jeg selv hedder”



Luigi Malhebra



1. dels opgave i forbindelse med **VoksenUnderviserUddannelsen**
maj 99

af
Per Kallehauge

(Denne opgave findes også på nettet <http://www.image.dk/~perkalle/dig-komp.htm>)



Hvad vil jeg med denne opgave.

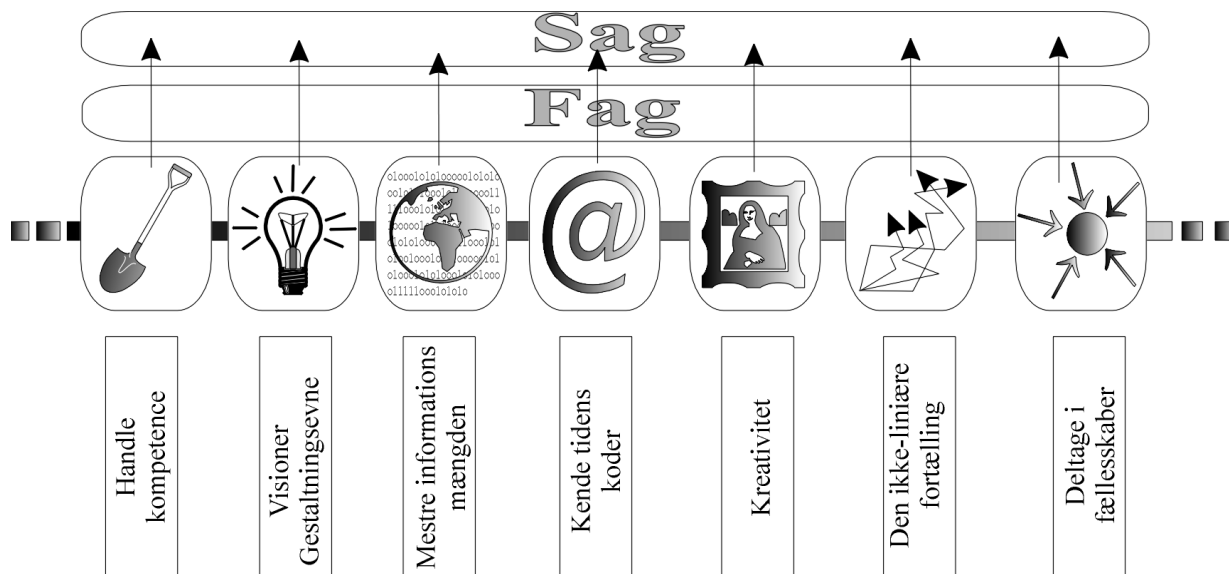
Jeg vil beskrive nogle kompetencer, som jeg mener er vigtige i diskussionen af brugen af teknologien i fremtiden informationssamfund. Det er nogle begreber, der forhåbentlig kan flytte fokus i undervisningen med og om IKT-teknologien fra redskabsindlæringen til redskabsanvendelsen. Det er nogle kompetencer, der i sit indhold er uafhængige af teknikken nuværende fremtrædelses form, og som forhåbentlig er holdbare i den hurtige teknologiske udvikling. Det er ikke udtryk for en udtømmende liste, men dog alle væsentlige i undervisningen om og med IKT-teknologien.

- Evnen til at tænke i visioner.
- Handlekompetence.
- Knække tiden koder.
- Mestre informationsmængden.
- Kreativitet.
- Forstå den ikke-lineære fortælling.
- Deltage i fællesskaber.

Jeg vil i denne opgave først beskrive punkterne, for at give indtryk indholdet af dem. Og så vil jeg gå lidt videre med det sidste punkt: "evnen til at deltage i fællesskaber". Det mener jeg er et af de væsentlige kompetencer i fremtidens undervisningssammenhæng. Både i undervisningen "om" redskaberne, men især ved undervisningen "med" teknologien. Jeg vil uddybe mine tanker bag dette begreb og komme med nogle erfaringer og didaktiske overvejelser, som jeg har gjort i forbindelse med min deltagelse i fjernundervisningen i forbindelse med uddannelsen til VoksenUnderviser.

Model:

Jeg vil illustrere disse begreber i en model. En model som viser, at de nævnte kompetencer ligger uden for begrebet "fag", det vil sige uden for de konkrete redskaber, f.eks. programmer som tekstbehandling, regneark, grafiske programmer, kommunikationsprogrammer o.s.v. Disse kompetencer er også til en hvis grad uafhængige af tiden og programmerne teknologiske stude.



Sten Larsen siger det meget rammende: "Grænserne for anvendelsen af EDB i skolen er derfor i realiteten ikke længere et teknologisk problem, men et pædagogisk problem. Kvaliteten af det arbejde, der kan foregå i skolen ved hjælp af EDB afhænger derfor ikke længere af teknologien, men af kvaliteten af de pædagogiske overvejelser, der foregår i hovedet på dem der anvender den. Og det er disse pædagogiske overvejelser og



principper, der er den egentlige flaskehals lige nu, når det drejer sig om at indføre EDB i skolen. Hvis disse overvejelser kun går på, at den ny teknologi skal ind i skolen fordi eleverne skal lære at arbejde med den, er der tale om overvejelser af så ringe kvalitet, at alle besindige og menneske må forenes i en bestræbelse på at forhindre det."¹

Men det er ikke ensbetydende med, at vi skal glemme "faget". Det er ikke noget vi skal springe over, men vi skal overveje i hvad sammenhæng vi skal bruge redskaberne. Men der er et behov for at flytte fokus fra *Auditoriet* til *Laboratoriet*, men ikke kun for at blive i laboratoriet. Det er væsentlig at man udnytter samspillet mellem "fag" og "sag". Det kunne også beskrives i nedenstående sammenstilling af begreber.

Fra Auditoriet til Laboratoriet		
Autoritative	↔	Autentiske
Viden	↔	Læring
Fag	↔	Sag
Redskabs udviklende	↔	Redskabs anvendelse
Hukommelsen	↔	Processoren
Informations overføring	↔	Videns udvikling
Auditoriet	↔	Laboratoriet
Inspireret fra Sten Larsen: Undervisningskulturen ²		

De digitale kompetencer:

"Eller hvad skal vi bruge redskaberne til"

Der er i tiden en god og nødvendig diskussion om dannelse³ og samtidig også om kompetencer. Det gode gamle begreb om dannelse har fået en opblomstring i diskussionen, om hvordan vores samfund udvikler sig. Og især hvordan vi påvirker denne udvikling. Man kan i denne sammenhæng sige, at der er behov for en diskussion om en digital dannelse. Hvordan bliver vi fortrolige med at håndtere de nye informationsteknologiske redskaber. Det er vigtigt, at vi diskuterer hvilke kompetencer, der er vigtig i dagens og morgendagens informationssamfund. Eller Netværkssamfund som det kaldes internetkonferencen "Det digitale Danmark"⁴ Der er mange "generelle" bud på disse kompetencer. Mange siger: "Det er vigtigt at man mestrer teknologien". Ja, det er vel rigtigt, men et rimeligt intetsigende budskab. Det har vel altid været nødvendigt i et hvert samfund, lige fra vi kravlede ned af træerne og begyndte at gøre redskaber. Nogle vil gøre IKT kendskab til den 4. kulturteknik efter læsning regning og skrivning. Jeg mener, at det er "farligt" at gøre EDB/IKT/PC-kendskab til en del af dannelsesbegrebet. Og gøre betjening af teknologi til den 4. eller 5. kulturteknik.

Det lyder måske som et underligt bud. I andre sammenhænge snakker jeg godt om computerteknikkens lyksaligheder. Og det er da heller ikke for at missionere for mindre undervisning i EDB. Jeg er ikke maskinstormer, det overlader jeg til Carsten Graff og andre. Men jeg mener, at det er vigtigt at fastholde forskellen mellem dannelse og uddannelse. Når jeg skriver at det er "farligt" at gøre den til en kulturteknik, er det for at fastholde, at teknikken er et værktøj. Nok er computeren et kraftfuldt værktøj, der har haft stor indflydelse på udviklingen i informationssamfundet. Men når jeg skriver, at det er "farligt", er det fordi vi skal passe på ikke at blive "blinde" og glemme nogle væsentlige diskussioner.

Et eksempel:

I et nummer af Politikens computertillæg⁵ var der en artikel om problemerne med de nyuddannede folkeskolelærere, som må tage kurser for at få tidssvarende IT-kvalifikationer. Det er et væsentlig problem, der her bliver taget op. Det handler selvfølgelig et eller andet sted om ressourcer. Men det handler vel også om at lægge fokus på, hvad det er for kompetencer, og hvad det er for en "dannelse" vi ønsker at give videre til vores børn. Det desperate forslag fra de lærerstuderendes formand er, at de studerende kan tage et EU



godkendt PC-kørekort. Nu er denne opgave ikke en debat om kvaliteten af undervisningen i dette PC-kørekort⁶, der forgår en stor indsats på mange skoler i denne undervisning. Men efter min kendskab er det lang hen af vejen ren "redskabsundervisning", der ikke bringer os videre i debatten, om hvad al teknikken egentlig skal bruges til. Den hellige grav er ikke "velbevaret", når hele den danske befolkning har fået dette PC-kørekort. Undervisningsministeriet kører også nu et forsøg med et "pædagogisk"-PC-kørekort.⁷ Det er vel i erkendelse af, at der skal andre boller på suppen, når det gælder uddannelse af det eneste råstof vi har i Danmark, vores børn.

Det er vigtigt, at vi i denne diskussion tænker udover teknikkens nuværende "fremtrædelsesform". PC'en som den ser ud i dag, de programmer den indeholder, den måde vi er koblet på nettet osv. osv. forandrer sig stærkt hele tiden. Om bare 5 år ser den fuldstændig anderledes ud. Det er ej heller formålet med denne opgave at diskutere virkningerne af Microsoft monopol på styresystemer. Men det må være klart, at det selvfølgelig har en stor indflydelse på teknikkens nuværende "fremtrædelsesform". Bill Gates var da heller ikke sen til på konferencen i København netop at pointere dette forhold. Derfor må vi i denne diskussion om "kompetencer i informationsområdet" se ud over denne redskabsindlæring og komme med andre bud. Disse redskaber forældes nemlig med større og større hastighed.

De begreber jeg har ridset op, kan virke noget luftige. Men jeg mener dem meget konkret, også tænkt ind i en undervisningssituation. Både på det helt store plan, hvor man kunne forske noget mere i hvordan brugergrænsefladerne har betydning for brugen af den moderne kommunikationsteknologi. Hvad betyder det for unge, der har levet med de nye koder hele deres liv? Og er vand til, at de forandres med større og større hastighed, og for hele den stor gruppe af voksne som har forladt skolen før PC, internet osv. slog igennem. Hvornår fremmer brugergrænsefladen deltagelse i fællesskaber? Hvad betyder grænsefladen for forståelsen af en tekst, der er bygget op som hypertext. Man kunne helt konkret ansætte Jacob Nielsen⁸ som gæsteguru på en større dansk uddannelsesinstitution.

Men jeg mener det også meget konkret i forhold til den didaktik, der bruges i forbindelse med den undervisningen i IKT-teknologierne. Man skal selvfølgelig undervise i hvordan man indstiller sit styresystem, men det må tage udgangspunkt i, hvad det betyder for vores adgang til og forståelse af de værktøjer, som computeren tilbyder. Et andet forslag er at lave "elektroniske tillidsøvelser". Det er først med den nye generation, der er opvokset med massivt brug af chat, e-mail osv., at man kan forvente en umiddelbar og fri brug af den elektroniske kommunikation, som bliver så central i fremtiden. For voksne er det ikke noget man kan forudsætte i sin undervisning. Og disse "elektroniske tillidsøvelser" er mere vigtige end at kunne alle browseren IE-5's nye funktioner.

Kompetencer:

➤ Evnen til at tænke i visioner:

Det er vigtig kompetence i udviklingen af Netværksområdet, at man evner og turde at tænke i utopier. Det er en evne, der har været gemt lidt af vejen i et stykke tid. Det er vigtigt, at vi giver os lov til at komme med visioner, om hvordan fremtidens samfund skal se ud. Jeg mener også, at det er vigtigt, at IT-undervisningen indeholder den slags diskussioner. Man kan også læse Nicholas Negroponte's bog: Det digitale liv⁹. Den kan i hvert fald sætte gang i tanker. Men udover at tænke i utopier er det også nødvendigt at tænke i dystopier. Hvad er de værste scenarier vi kan forestille for udviklingen i fremtiden. For det er kun i spændingen mellem utopi og dystopi at handle mulighederne fremkommer. Man kan også sige, at der er nødvendig at undervise i "gestaltningsevne", det vil sige evnen til hele tiden at tænke nye tanker i nye sammenhænge.¹⁰

➤ Handlekompetence:

Er det ikke det samme som det ovenstående punkt med visionerne? Nej, ikke som jeg forstår det. Vi skal have lov til at tænke og udvikle visioner, men vi skal samtidig være bevidste om hvilke kræfter, der bestemmer udviklingen. Og her er det ikke nok, men dog nødvendig, at sige at det er markedet, der



bestemmer, det meste. Vi må også tro på, at vi med undervisning i alle former, hvad enten det er folkeskolen eller videregående uddannelser eller deltagere i samfundet som sådan, kan påvirke udviklingen.

➤ **Knække tidens koder:**

Vores kultur er skiftet fra en skriftkultur til en mediekultur. Det bliver væsentlig at kunne knække den nye tids koder. Man kunne sige, at der er dukket nye skel op i vores samfund. Næmlig dem der kan læse den nye tid symboler, og dem der hænger fast i den gamle tids symboler. Karakteristisk er det også, at koderne er forskellige fra subkultur til subkultur. Og det er evnen til bevæge sig mellem disse forskellige symbolsæt, der er central for vores deltagelse i fremtidens samfund. Brugerfladen på computeren er en af disse væsentlige "koder". Vi bliver nød til at stille krav til grænsefladen mellem menneske og maskine. Det er vigtigt at være bevidst om, at den måde vi bruger computeren i dag, er fuldstændig monopoliseret af et firma nemlig Microsoft, der dog har hugget med arme og ben fra alt og alle. Ideen med skrivebordsmetaforen stammer helt tilbage fra kopifirmaet Xerox tilbage i 70-erne. Ideen blev overtaget af Apple og senere af windows-grænsefladen. Der vil helt sikkert i fremtiden ske et sammenbrud af denne grænseflade. Så det er helt sikkert, at IT-undervisning (f.eks. i PC-kørekort) ikke alene skal hænge sin hat på denne brugergrænseflade. Men man skal prøve at komme bagved, og vide hvordan grænsefladen påvirker vores arbejde med computeren.¹¹

➤ **Kreativitet:**

Det er vigtigt at kreativitet i forbindelse med IKT-undervisningen, og i det hele taget arbejdet med computer, ikke bliver kreativitet "på" maskinen, men kreativitet "med" maskinen. Det er ikke kreativitet at kunne alle Word's 127 muligheder for at sætte en rapport op. Eller at kunne alle 40 forskellige billedformater der findes på en computer. Kreativiteten findes 40 cm foran skærmen.

➤ **Mestre informationsmængden:**

Aldrig har så mange haft adgang til så megen information. IKT-teknologien giver mulighed for både informationsformidling, informationssøgning og informationsudveksling. Det er selvfølgelig vigtigt i dag at kunne bruge sin internet-browser til at navigere i informations mængden, men selve programmets teknik er kun en del af det. Det er nødvendig at kunne sortere og vurdere information. Kildekritik bliver en nødvendig kompetence. Den viden vi bliver præsenteret for i skolen, bliver hurtigt forældet, så vi skal lære at lære, som et nyt mantra indefor pædagogik siger. Eller nærmere at man kun kan lære at lære ved *faktisk* at lære.¹² Livslang uddannelse bliver en nødvendighed. Informationer er nemlig ikke det samme som viden.

- at behøve information
- at søge information
- at udvælge information
- at fravælge information
- at forstå information
- at bearbejde information
- at fremlægge information
- at frembringe information
- at bruge information
- at deltage i forandring
- at forandre verden

➤ **Forstå den ikke lineære fortælling:**

Hyperlinks, hypertext, den "ikke-lineære"-historie er sider af samme sag. Hypertext er ikke opfundet i forbindelse med internettet. Begrebet blev introduceret allerede i 1965, og tankerne bag det stammer helt tilbage fra 1945.¹³ En af de smarte ting ved internettet er er dens opbygning med hyperlinks. Det giver en anden mulighed for selv at skabe dybde og brede i informationerne. Men det er en måde at opsøge information og lære ny viden, som er ny for de fleste. I hvert fald er det ikke sådan, at skole systemet er skruet sammen i dag, hverken for børn eller voksne. Til forståelse af denne forandring vi gerne vil have, der skal ske med vores skole og læringsmiljø, tror jeg der er meget at hente i at diskutere dette begreb. Man kunne også sige, at vi er på vej til en ny forståelse af tiden. Fra den "cykliske" tid, som var gældende i det før-industrielle samfund, over den "lineære" tid som er knyttet til fremskridtstroen i den industrielle verden, til den "kaotiske" tid, det bliver når vi er på vej ind i informationssamfundet.¹⁴ Når man arbejder med informationer, der er struktureret som en hypertext, kræver det langt mere af den lærende. I modsætning til



en normal faglig tekst, hvor forfatteren præsenterer en konklusion, skal man med informationer struktureret i hypertext selv lægge sit eget fokus, finde sin dybde og sine konklusioner. Man kan sige, at man selv bliver forfatter i informationsjungen. Den lærende har selv ansvar for helhedstænkningen.

➤ Deltagelse i fællesskaber:

En af inspirationskilderne til dette punkt er bl.a. Esther Dyson bog *Release 2.0*¹⁵. Hun er en af grundlæggerne af The Electronic Frontier Foundation, EFF, som er en privat organisation til fremme af demokrati og retten til at tale frit på nettet. Denne bog skriver sig ind i rækken af utopier om internettet, men udmærker sig ved at lægge vægt på den frie og åbne deltagelse i elektroniske "samfund", som hun kalder dem. Hun beskriver mulighederne i den tekniske udvikling for deltagelse i on-line fællesskaber. Og at det netop er muligheder, og at udviklingen afhænger af hvordan vi konkret agere derude på nettet. Hun tror meget på de frie markeds mekanismer, som den bedste regulering på nettet. Bogen handler derefter så meget om sikkerhed, indholdskontrol, copyright osv. Men hendes pointe om fællesskaberne er vigtig.

Det er vigtigt, at IKT-undervisningen lægger vægt på skabelse og deltagelse i fællesskaber. Her ligger en af de meget væsentlige omdrejningspunkter for diskussionen af kompetencer i Netværkssamfundet. En af hovedideerne i Tor Nørretranders bog "Stedet som ikke er"¹⁶, er vigtigheden af tilstrækkelig båndbredde for at skabe "nærvær" eller rettere "fjernvær" i fremtidens netværk. Det har han beregnet til 11Mbps. Tallet i sig selv er ikke så vigtigt, men hans bemærkninger om at det er nødvendigt at kunne både sende og modtage i denne båndbredde er helt central for udviklingen i Netværkssamfundet. Det er ikke alle tendenser i den teknologiske udvikling, der bliver tilbudt os, der peger i den retning. Det er vigtigt for udviklingen fra konsum/underholdning til deltagelse, at vi kan sende i samme båndbredde som vi modtager. Med Internettets udbredelse ligger der muligheder, men ikke nødvendigvis uundgåelige fremtidstendenser, for at skabe digitale fællesskaber. Det er en vigtig kompetence, at kunne være med til at skabe disse fællesskaber.

Kompetencer og identitet:

Vibeke Andersen bruger en landskabsmodel til at beskrive det indbyrdes forholdet mellem forskellige kompetencer, som hun dog kalder kvalifikationer¹⁷. På den ene led deler hun et op i konkrete, generelle, og basale kvalifikationer. Det kunne man også kalde: "Jeg kan", "Jeg forstår", "Jeg er". På den anden led deler hun det op i samfundsmæssige, personlige og faglige kvalifikationer. Det er min ide at beskrive kvalifikationer, der ikke var "konkrete faglige". Man kunne sige ud fra hendes model at "handle kompetence", "gestaltningsevne" og "kende tidens koder" er generelle samfundsmæssige kvalifikationer. "Kreativitet" er en generel personlig kvalifikation og "mestre informations mængden" og "den ikke-lineære fortælling" er generelle faglige kvalifikationer. Det er selvfølgelig farligt at sætte sådanne begreber ind i den slags kasse systemer. Men jeg synes, det giver et godt udgangspunkt for diskussion af disse kompetencer.

	Samfundet	Personlige	Faglige
Konkrete			
Generelle	"handle kompetence" "gestaltningsevne" "kende tidens koder"	"Kreativitet"	"mestre informations mængden" "den ikke-lineære fortælling"
Basale	"Deltagelse i fællesskaber"	Identitet	

Med udgangspunkt i dette skema kan man sige, at deltagelsen i fællesskaber er en kompetence, der ligger tæt på vores identitet. En kompetence der bliver opbygget gennem den kultur vi lever i. Derfor er det også væsentlig, hvordan den teknologiske udvikling påvirker denne kultur. Bliver vi et samfund af som er præget af konsum, eller bliver vi et samfund der er præget af deltagelse?



Fjernundervisning som eksempel:



Fjernundervisning¹⁸ har eksisteret længe inden computeren. Brevskole var/er en form, der både er sted-fleksibel og tids-fleksibel. I sit læringsprincip tog den udgangspunkt i læringsprincip, hvor videns overførslen skete fra lærer til elev, idet man kunne kalde tankpasserundervisning. De nye IKT-teknologier giver nye muligheder for måder at skrue en fjernundervisning sammen på. Men det er ikke ensbetydende med, at man nødvendigvis har skiftet læringsprincip, der passer bedre til de nye krav, som det moderne informationssamfund stiller. Megen fjernundervisning i dag baserer sig stadigvæk på disse principper. Læreren retter stadigvæk individuelle opgaver, forskellen er blot at kommunikationen i dag foregår betydeligt hurtigere end ved brevskolens. Fjernundervisning kan også basere sig på etableringen af et konference system, hvor læringsmiljøet er baseret på skriftlig kommunikation, arbejde i grupper, projektorientering og baseret på en høj grad af ansvar for egen læring. Denne form for læring baserer sig på et andet læringsprincip. Det er et princip hvor læringen sker ved aktiv deltagelse i en gruppe sammenhæng, og hvor dialog og refleksion er vigtige elementer.

Den baserer sig på en idealforestilling om oprettelse af et virtuelt klasserum, hvor den asynkrone læring og deltagelse foregår. Det er selvfølgelig vigtigt at formulere disse idealforestillinger, for at kunne have nogle mål for den undervisning man etablerer. De konkrete programmer og de tekniske løsninger opfylder sjældent til fulde disse idealforestillinger. Derfor må undervisningen og didaktikken diskuteres ud fra den konkrete brug og erfaringer med konferencesystemet. Her mener jeg, at de kompetencer jeg har nævnt, kan være med til at fokusere på vigtige punkter, når man skal arbejde med f.eks. fjernundervisning. Man kunne også kalde det at etablere en genredidaktik. Det er et begreb jeg har hentet fra Bent B. Andresen¹⁹, hvor han skriver om "behov for forskning i vedr. læring med og om IT". I forbindelse med en oprettelse af en sådan genredidaktik kunne man f.eks. spørge om:

Hvordan er programmerne med til at opbygge det fællesskab, der er nødvendig for, at vores ideal om et virtuel klasserum kan oprettes. Hvilke deltager forudsætninger skal være til stede. Hvordan skaber den studerende et overblik over mængden af stof? Skal vi lave øvelser i at deltage i et fællesskab?

Hvordan får vi en fælles forståelse af den specifikke grænseflade, som programmerne har. Nogle deltagere har erfaringerne med at arbejde med hypertexter, hvis de har brugt nettet meget til at søge informationer, og derefter bearbejdet disse informationer. Nogle har erfaringer med at tænke i informationer, der er ordnede i hierarkiske strukturer, andre har slet ikke disse erfaringer. Når undervisningsformen er ny og uprøvet, hvordan sikrer vi den nødvendige refleksion over de studerendes læreprocesser og studieformen som sådan? Det er vigtigt at diskutere, om brugen lever op til det foreliggende ideal om undervisningen.

Hvor kan man øve sig? Som nævnt bliver deltagelse i "elektroniske fællesskaber" en helt central kompetence. Både som aktiv deltager i informationssamfundet. Men også i forbindelse med fremtidens undervisning, hvad enten det helt konkret fordi man deltager i fjernundervisning eller i mange andre sammenhænge indenfor uddannelsessystemet. Det nedenstående er en ikke udtømmende oversigt, over hvor man kan "dyrke" disse evner. Det er udtryk for, hvordan de tekniske muligheder er i dag. Som tidligere nævnt, vil det helt sikkert ændre sig i fremtiden. Især indenfor brugen af videoteknikken i forbindelse med internettet. Den er i dag begrænset af en manglende båndbredde, men det er dog i dag muligt at lave web-



baseret videokonference bl.a. baseret på NetMeeting teknologien²⁰. Hvis man som jeg deltager i en IT-støttet undervisning, med konferencer, med konstant server adgang osv., får jeg/vi selvfølgelig erfaringer med dette fællesskab. Men der er også andre muligheder for at opnå disse kompetencer. Hvis man er almindelig "ydmyg" IT-lærer, er det ikke sikkert, at man har serveradgang og penge til conferenceprogrammer og især tid til udvikling af netbaserede læringsmiljøer og udvikling af grænseflader til disse. Derfor kan det være godt at bruge disse muligheder. De er næsten alle er gratis og gode til at opøve kompetencen i "deltagelse i fællesskaber".

- E-mail.²¹
- Chat.²²
- Mailling lister.²³
- Nyhedsgrupper.²⁴
- Offentlige web-baserede konferencer.²⁵
- Gratis (og/eller reklamefinanserede) netkonferencer.²⁶

Genredidaktik, erfaringer med fjernundervisningen:

Her er nogle vigtige erfaringer med fjernundervisningen:

Brug og forfølge en sneboldeffekt.

En vigtig erfaring i arbejdet med fjernundervisningen er, at man skal være med når snebolden rullen. Man kan også sige at kommunikationen har frekvensfølsomhed²⁷. Centralt for læringen i denne beskrevne form for fjernundervisning er den *skriftlige* kommunikation, som er med til at fastholde tankerne over det læste og lærte. Samtidig med det skrevne er det også vigtig med det *refleksive*, det vil sige at man forholder sig til hvad andre har skrevet. Kvaliteten stiger når snebolden ruller. En debat kan også nemt forsvinde, bl.a. på grund af de tekniske løsningers manglende evne til at beskrive strukturen i debatten.

Smid blufærdigheden, og ejerskabsfølelsen af egne ord.

Når man offentliggør sine tanker på konferencen, er det vigtigt, at man kan smide blufærdigheden. Selv om man normalt er god til at formulere sig skriftlig, bliver ens ord pludselig "offentlige". Også selv om det kun er en lukket konference. Her er deltagelse i fællesskabet igen centralt. Det giver selvfølgelig succesfølelse, hvis man skriver et indlæg, der giver anledning til respons fra andre, især hvis det er vejlederen.

"Semi-synkron-læring"

En andet central erfaring er vigtigheden af gruppe arbejdet. Bevidstheden om at man i en gruppe arbejder på samme problemområde, diskutere de samme ord og begreber, fremmer læringen. Hvis man så samtidig ved at de gør det på samme tid kunne man kalde det "semi-synkron"

Statisk eller dynamisk net-materiale

Det er som sagt vigtigt at kunne mestre den ikke-lineære historie, at kunne navigere i en videns- og informationsmængde, der konstant skifter karakter, er dynamisk. Men samtidig skal man også udnytte disse muligheder, der ligger dette ved brug af netbaseret materiale i forbindelse med fjernundervisningen. F.eks. at vejledere og studerende kan bidrage til udviklingen af det centrale materiale f.eks. med links til nyt materiale, som er dukket op i forløbet. Det vil også øge "ejerskabet" for dette materiale fra de studerende.



Læringens forskellige rum.

Læringen i en sådan beskrevet fjernundervisning består af mange enkelt dele. Det er vigtigt at disse dele når sammen. Jeg har selv beskrevet det sådan måske i lidt poetisk facon:

Man kan beskrive det som en række rum (billedlig talt), hvor indlæringen foregår i. Der er et læserum, hvor jeg knokler med litteraturen. Der er et grupperum, hvor vi sommetider har en fælles forståelse, en fælles retning på det vi laver, og sommetider taler vi forbi hinanden. Inden i dette grupperum der er et lille, men hyggeligt chat-rum. Her mødes vi hver søndag. Nogle gange er det drivkraften i meget af arbejdet. Man skulle jo nødtigt møde op i det rum uden at have forberedt sig. Nogle gang bliver det kun til en gang hyggesnak. Andre gange bliver det af indholdsmæssig kvalitet, der overstiger det, der sker i konferencerummet. Der er et konferencerum, hvor det gælder om at være med når snebolden ruller. Der er et praktik rum, hvor der møder nogle helt almindelige kødelige mennesker op, og bliver udsat for vores øvelser.

Nogle gange er der store hvide franske fløjdøre, med glasruder mellem rummene, og inspirationen flyder frit mellem de forskellige rum. Andre gange indsnævres det sig til små glughuller, eller det kan være, at det føles som om, at rummene findes i helt forskellige bygninger eller byer. Nogle af tingene er jeg selv herre over, andre gange er jeg afhængige af jer andre. Men man prøver at vende frustrationer til noget positivt, ikke fordi at det altid lykkedes.

Når man er i arbejde som jeg, skal der selvfølgelig også være rum til det. I begyndelse snakkede jeg ikke meget om mit studie på min arbejdsplads. De ved selvfølgelig at jeg går på dette studie, men jeg havde en hvis blufærdighed over for dem. Ville de tro at jeg var ved at svigte dem? Når nogle spørger mig, hvorfor jeg nu går på denne uddannelse, plejede jeg at sige, at jeg ligeså godt kunne bruge al den tid jeg brugte foran computeren til noget fornuftig. Nu siger jeg, at jeg gerne vil have papir på nogen med pædagogik, og lære noget mere teoretisk om det jeg går og gør til daglig.

Afslutning:

Hvad vi skal bruge ”redskaberne” til, spurgte jeg i overskriften til denne opgave. Det er vigtigt, at denne diskussion om ”digitale” kompetencer får dybde. Det handler selvfølgelig om teknisk og faglig kunnen, men også om en høj grad af selvforståelse. F.eks. om evnen til at deltage i fællesskaber. Og så at man reflekterer over det rum, som disse kompetencer udfolder sig i.

Noter og anvendt litteratur:

¹ Sten Larsen: Sammenstødet mellem PC og skole er frontalt, <http://home4.inet.tele.dk/larsens/edb.html>

² Sten Larsen: Undervisningskulturen, <http://home4.inet.tele.dk/larsens/underv.html>

³ Diskussion om dannelse:

Politiken d. 15 november 1998: Flemming Christiansen: Sidste udkald (interview med Jørgen Lund)

Politiken d. 8 november 1998: Jørgen Lund: Dannelse og uddannelse (kronik)

Berlingske Tidende d. 20. april 1999: Gitte Meyer: Den digitale dannelses ironi (interview med Lars Løvlie)

Politiken d. 18 april 1999 :Dorte Hygum Sørensen: Børns medieforbrug tages ikke alvorlig, (interview med Kirsten Drotner)

Politiken d. 25 april 1999: Marie Tetzlaff: Bibel, sværd og mikroskop (interview med Rosi Braiddotti)

⁴ Forskningsministeriets debatkonference www.detdigitaledanmark.dk . Denne konference skal indgå i arbejdet til efterfølgelsen af Dybkjær/Christensen rapporten: Info-samfundet år 2000. Temaet i maj måneds delkonference er ”Det Digitale Danmark - Kompetencer i Netværkssamfundet” som er introduceret med (http://www.fsk.dk/cgi-bin/doc-show.cgi?theme_id=9321&doc_id=13710&doc_type=28&leftmenu=3) Det er ikke sikkert at denne hyperlink virker efter 1 juni, da konferencen skifter tema hver måned.)

⁵ Politiken Computer tillæg, torsdag d. 29 april. Jacob Albrecht: Nyuddannede lærere skal på skolebænken

⁶ PC-kørekortet er findes flere steder i Europa og administreres i Danmark af Dansk Dataforening, hjemmeside: <http://www.ddf.dk> , der findes der også en oversigt kravene til PC-kørekort: <http://www.ddf.dk/s0802.htm>



⁷ ”Skole-IT” - Det pædagogiske IT-kørekort . <http://www.skole-it.dk>

⁸ Jacob Nielsen, dansk ”brugergrænseflade guru”, bosiddende i USA, hjemmeside: www.useit.com

⁹ Nicholas Negroponte: Det digitale liv

¹⁰ Debat om fremtidssamfundet:

Tor Nørretranders: Stedet som ikke er. Fremtidens nærvær, netværk og internet. Hjemmeside:

www.stedetsomikkeer.dk

Center for fremtidssamfundet: Hjemmeside: www.cifs.dk

Især Maria-Therese Hoppe: Ind og ud af info-samfundet: http://www.cifs.dk/artikler/mth_a02.htm

Dybkjær/Christensen rapport: Informationssamfundet år 2000 <http://www.fsk.dk/fsk/publ/info2000>

¹¹ Artikler om brugergrænseflader:

Don Gentner og Jacob Nielsen: The Anti-Mac Interface, <http://www.acm.org/cacm/AUG96/antimac.htm>

Jacob Nielsen: The Death of File Systems, <http://www.useit.com/papers/filedeath.html>

Dorte Hygum Sørensen: De nye klasser, Politiken d. 1 januar 1999

Lars Dalhager: Metafor for en ny tid, Politikens Computer tillæg d. 13 maj 1999 (bl.a. interview med Jacob Nielsen).

¹² Citat fra Lars Løvli, se note 3 .

¹³ Artikler om hypertext:

Jon Hoem: Hypertext: <http://www.lsv.hib.no/media/JonH/digtext/hypertext.htm>

Jacob Nielsen: The Future of Hypertext <http://www.useit.com/papers/hypertextfuture.html>

Kåre A. Andersen: Hypertext: Et elektronisk medium for kommunikation i et hypermedieunivers:

<http://www.hf.uio.no/ilf/efh3kaa/dokuvers/kaamanus/kaah22b.htm>

¹⁴ Søren Langager: Tiden er på vor side : informationsteknologier og ændrede læreprocesser , I: Dansk pædagogisk tidsskrift. 1997, nr. 6

¹⁵ Esther Dyson: Release 2.0 Internettet og vores digitale liv

¹⁶ Tor Nørretranders: Stedet som ikke er. Fremtidens nærvær, netværk og internet.

¹⁷ Der er ikke en fælles definition på disse begreber i den litteratur, jeg har læst. Vibeke Andersen bruger ikke ordet kompetencer i den artikel, og giver derfor ikke bud på hendes placering af ordet i forhold til kvalifikationer. Her i min opgave vil jeg som skrevet gerne diskutere IKT-værktøjerne og hvad vi skal bruge dem til. Jeg beskriver en række almene grundlæggende kompetencer/kvalifikationer, som jeg mener er nødvendige for at flytte fokus fra "redskabs-udviklende til redskabs-anvendende" fra "viden til læring". Så langt så godt!! Jeg ville gerne placere disse og diskutere dem ud fra Vibeke Andersens model (Andersen Vibeke: Kvalifikationer og levende mennesker I Kvalifikationer og Folkeoplysning, Foreningen af daghøjskoler i Danmark.) Hvor hun beskriver en tulipan/landkortmodel, som synes jeg giver vældig god mening. Jeg vil dog hellere bruge begrebet "Kompetence" og Søren Duponts definition af forholdet mellem kompetencer og kvalifikationer (Søren Dupont: ”Kvalifikationer, kompetencer og folkeoplysning” i: Kvalifikationer og Folkeoplysning, Foreningen af daghøjskoler i Danmark). Faktisk også fordi man andre steder (bl.a. i dagspressen og den førnævnte internet konference (se note 3.) bruger dette ord. Faktisk læser jeg Vibeke Andersens definition på "almene kvalifikationer" (i hvert fald de nederste ("generelle" og "basale")), som parallelt med Dupont "kompetencer". I rapporten Grænseløs Uddannelse fra CTU (findes i PDF-format på www.ctu.dk) defineres forholdet mellem de to begreber sådan: ” Kvalifikationer forstås i dette debatoplæg som færdigheder og viden, mens kompetencer defineres som summen af færdigheder og viden plus evnen til at anvende færdigheder og viden i en social/erhvervsmæssig sammenhæng, dvs. integreret med individets selvforståelse og omverdenserfaring. Kollektiv kompetence, som f.eks. en virksomheds kompetence, forstås som summen af og synergien mellem alle individernes kompetencer i et givent fællesskab.” Christian Wang skriver i den førnævnte konference www.detdigitaledanmark.dk følgende bemærkning, hvor han også opfordrer til en klarere definition af disse begreber: "Kvalifikationer" er at kunne give de rigtige svar. "Kompetencer" er at kunne stille de rigtige spørgsmål.

¹⁸ Artikler om fjernundervisning:

Bent B Andresen: Fleksibel læring for voksne – en introduktion. Upubliceret manus 1998

Elsebeth Korsgaard Sørensen: På vej mod et virtuelt læringsparadigme. I : I Jens Christian Jacobsen: Refleksive læreprocesser, Politisk Revy, 1997



Hans Cornelius (red): Voksenunderviserens veje og udfordringer. UVM. Findes på UVM hjemmeside.
<http://www.uvm.dk/pub/1999/voksenvej/hel.htm> . Der er 2 artikler om fjernundervisning: Jan Bøgh : "Om fjernundervisning i praksis". Marianne Pedersen: "Fokus på fjernundervisning"

Mette Ringsted (ansv.) Allan J. Christensen: Grænseløs Uddannelse (- et debatoplæg om fremtidens uddannelse i et teknologisk udviklingsperspektiv) fra CTU (findes i PDF-format på www.ctu.dk)

¹⁹ Bent B Andresen: Samfundets behov for forskning vedr. læring med og om IT – bæredygtig IT i uddannelsessystemet. 1997, findes på: <http://www.dlh.dk/it/publikationer/bba/itu.pdf>

²⁰ NetMeeting er en Microsoft-program, der efterhånden er blevet en del af Windows-styresystem med win98. Det giver mulighed for video og lyd kommunikation over nettet. Flere oplysninger kan hentes på:
<http://www.microsoft.com/danmark/products/netmeeting/netmeeting.htm> eller på Microsoft Windows NetMeeting Zone: <http://www.netmeet.net>

²¹ **E-mail**

Det er snart en gammel kending som IT-baseret kommunikationsmiddel. En teknik som de fleste hurtigt får erfaringer med og kan bruge aktivt.

²² **Chat**

Findes i mange variationer over hele nettet. I dag er det især unge der bruger det, som en tekstbaseret smaltalk ala 0059, på mit lokale bibliotek er der flere maskiner med netadgang, der er "chat-fri". De skal være fri til den mere "seriøse" videnssøgning på nettet. Men jeg tror ikke man skal negligere de færdigheder de unge erhverver sig, selv om det er smaltalk. Også i den mere "seriøse" netbaseret undervisning indgår chat, som en væsentlig faktor.

²³ **Mailing lister**

Elektronisk rundsendt post, hvor man kan tilmelde sig en sådan liste. Kan have karakter af et elektronisk tidsskrift. Findes i utallige variationer over hele nettet. Lige fra små "fællesskaber" om et meget begrænset emne (pibetobak, okkultisme osv.), over seriøse rundsendinger af videnskabelige diskussioner, til rent kommercielt reklameinformation fra firmaer (kan have funktion af "spam" (uønsket post)). Det er envejs kommunikation, med mindre man selv bidrager til indholdet. Fungerer gennem e-mail systemet.

²⁴ **Nyhedsgrupper.**

Nogle ville kalde det det "oprindelige" internet. Det er elektroniske opslagstavler, hvor man kan debattere, spørge om hjælp osv. Er bygget over debat i "tråde" hvor man forfølger et bestemt til det er udtømt, besvaret. Det kræver et bestemt program til at læse disse diskussioner. Der findes verden over 40-50.000 (eller flere afhængig af din internetudbyder) af sådanne nyhedsgrupper (Kan søges i på: <http://www.dejanews.com>) og der findes også specifikt danske grupper (<http://www.usenet.dk>). De er opbygget i hierarkisk struktur efter emner. At deltage aktivt i en sådan gruppe er en god erfaring, hvis senere skal deltage i IT-baseret undervisning.

²⁵ **Offentlige web-baserede konferencer**

Der findes også et hav af disse, især engelsk sprogede. Også i Danmark er der lavet forsøg med at føre offentlig debatter gennem disse netbaserede konferencer. Politiken havde oprindeligt det største danske BBS (en elektronisk opslagstavle som var udbredt før WWW-delen af internettet blev udbredt, krævede et specielt opkaldsprogram). Det er nu flyttet over på www-delen og er offentligt tilgængeligt (<http://nv.pol.dk>). Også det offentlig forsøger sig med netdebat. Lige nu kører der to meget forskellige konferencer. Nemlig "Det Digitale Danmark" (www.detedigitaledanmark.dk), som indgår i arbejdet til efterfølgelsen af Dybkjær/Christensen rapporten: Info-samfundet år 2000. Det er en meget styret konference for "eliten". Den anden er i forbindelse med grundlovens 150 års jubilæum: (<http://www.grundloven.folketinget.dk>), hvor man kan læse hele spektret fra hvem kronprinsen skal gifte sig med til mere "seriøse" indlæg om grundloven og IT. Det er meget nyt i den danske offentlighed, men sikkert noget man vil se mere af.

²⁶ **Gratis (og/eller reklamefinanserede) netkonferencer:**

Flere steder på nettet kan man oprette, bestyre eller deltage i net-konferencer baserede konferencer. Tit er der også knyttet chat-muligheder, deling af filer, e-mail adresser osv. til den service der tilbydes. Det kan være offentlig, dvs. tilgængelige for alle eller private, med adgang for dem "bestyreren" bestemmer. Disse muligheder er fortiden hovedsagelig engelsksprogede. Her skal man søge på nettet efter begreberne: "community forums" "message board". Jeg har selv oprettet et på DelphiForum på : (<http://www.delphi.com>). Her er der mulighed for at lave et egentlig netbaseret "fællesskab" med konferencer, chat osv.

²⁷ Begrebet er hentet fra Elsebeth K. Sørensen se note 15.