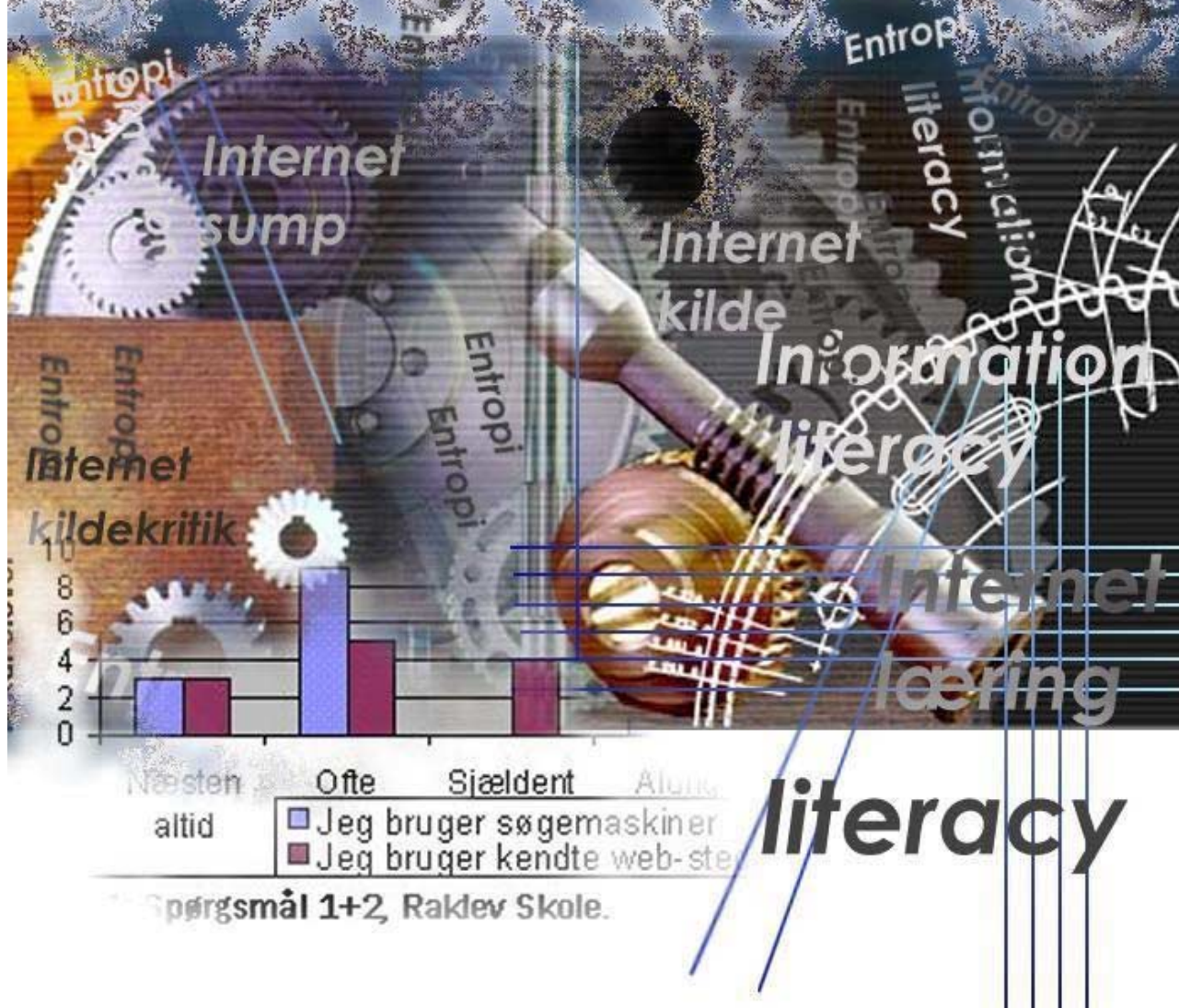


Internet sump eller kilde?



Projekt opgave til Modul 4 PD – IT Vejlederuddannelsen, maj/ juni 2000.
af

079852 Jan Koue Larsen

0532170 Jens Peter Stolt

Vejleder: Lars Birch Andreasen

Indholdsfortegnelse

DEL 1 Fokusområder og synsvinkler.....	3
Indledning	3
Problemformulering:.....	4
Metoder og videnskabsteoretisk indfaldsvinkel.....	6
DEL 2 Undersøgelserne	8
Undersøgelsen generelt.....	8
Pilotundersøgelsen på Raklev skole	9
Elevernes søgeteknikker.	9
Elevernes forhold til de fundne informationer.....	10
Elevernes kompetencer i at bruge Internettet	10
Perspektiver fra pilotundersøgelsen.....	10
Casestudiet på Årby skole.....	11
Søgemetoder.	11
Hvilke informationer er der på Internettet	12
Hvad eleverne mener om Internettet.....	13
Elevernes vurdering af hjemmesiderne.....	14
Læring på Internettet.....	16
Elevernes arbejdsmetoder	16
Elevernes kompetencer	17
Hvordan tackles problemer	18
Erfaringer fra casestudiet	19
Afsluttende observation på Munkesøskolen.	19
Ventetid – tålmodighed ved brug af Internettet	19
Sammenfatning og konklusion på undersøgelsen.....	20
DEL 3 Teori.....	23
Internettet som lærested.	23
Læringsbegrebet.....	23
Forholdet mellem information og viden.	24
Kommunikationsteorier:	25
Kildekritik af Internet informationer.	27
DEL 4 Implementering	32
Krav til en undervisning der inddrager brugen af Internettet.	32
Opbygning af elevernes kompetencer i form af Information literacy skills	33
Præsentation af et kildekritisk værktøj for eleverne	36
IT som katalysator for et ændret læringsmiljø.....	38
Del 5 Konklusion	39
Perspektiver	40
Litteraturliste.....	41
Bilag.....	42
Internetopgaver i 7a	42
Undersøgelsen på Raklev Skole	43
Undersøgelsen på Årby skole.	48
Undersøgelsen på Munkesøskolen.....	63
Spørgeskema om brug af Internettet.....	64
Data fra spørgeskemaerne.....	66
Internetbrugere i Danmark – opgørelse fra Danmarks statistik.....	71

DEL 1 Fokusområder og synsvinkler

Indledning

Internettet opfattes af mange som det sted, hvor alle informationer findes. Tor Nørretranders skrev: *Internettet er begyndelsen på en kommunikationsstruktur, hvor alle får adgang til alt*¹. Denne opfattelse af, at alt findes på Internettet, inspirerede os til at undersøge dels hvordan eleverne i Folkeskolen bruger Internettet nu og dels hvilke muligheder der er for at forbedre en implementering af Internettets kvaliteter i en læringssituation.

Rapporten, ”Det Digitale Danmark” kalder vores samfund for ”netværkssamfundet”, en efterfølger af informationssamfundet². Det der præger dette netværkssamfund er at

”..nye netværk af kommunikation mellem mennesker binder mennesker sammen på nye måder....en samfundsudvikling præget af en stadig stærkere globalisering”.

Lars Qvortrup advokerer også for denne globalisering, men kritiserer betegnelsen *informationssamfund* som en dækkende betegnelse for vores nuværende samfund, og bruger i stedet betegnelsen ”det hyperkomplekse samfund”:

”..at samfundet er "hyperkomplekst" betyder, at det giver mulighed for langt mere information end vi nogensinde har haft tidligere.. computerne med deres stadig stigende kapacitet og telekommunikationsnettet binder de mange computere sammen i et globalt digitalt netværk...det samfund der er på vej er potentielt set et verdenssamfund.. fordi vi er i samfund med dem som er kommunikativt tilgængelige for os.” (Qvortrup, 1998 s. 26-28)

Med tilgængelig menes at informationerne ikke er længere væk end afstanden til tastaturet, ”armlængdens lov”³, hvorved en lang række informationer er tættere på end tidligere, idet man da skulle rejse over længere afstande for at få de samme informationer.

Vi bliver derfor mødt med langt flere informationer end vi som iagttagere umiddelbart kan tilkoble os og forholde os til og som indeholder langt flere muligheder for respons og interaktion. Vi oplever en øget kompleksitet og oplever en kompleksitetsbelastning, hvor evnen til at sortere/ filtrere de informationer, man bliver mødt af, er afgørende.

”Et hyperkomplekst samfund kan ikke overskues fra noget enkelt observationspunkt, men må iagttages fra en flerhed af observationspunkter... en stor del af disse iagttagelser er iagttagelser af iagttagelser (Qvortrup, 1998 s. 30)

At samfundet er hyperkomplekst betyder, at det er så komplekst, at det ikke kun kan fortolkes ud fra ét princip, men flere, og at man som borger derfor må forholde sig til flere fortolkninger samtidigt.

Vi har også ladet os inspirere af et speciale af Jeppe Bundsgaard⁴, der hedder ”Internettet Atom eller fragment, hvor han analyser Internettets mulighed for at skabe kommunikation mellem mennesker: Han skriver:

”..Accepterer vi den udvikling, hvor Internettets informationer forstås som atomer, der svømmer udelelige og uafhængige rundt i en suppe af betydningsløse relationer, og hvor

¹ Internettets udfordring, kommentar til bladet "Natur & Videnskab", 2. september 1997.

² Forskningsministeriets rapport ”Info-samfundet år 2000” fra 1996 siger bl.a.: Et kendetegn ved informations samfundet er *åbenhed og fri og ustyret adgang til informationer og kommunikation.*

³ Bent B Andresen: Skolen I Tiden, p.54-55.

⁴ Jeppe Bundsgaard er studerende i nordisk (sprog?) og filosofi samt underviser på Syddansk universitet og hans speciale kan læses her: <http://hjem.get2net.dk/JeppeB/speciale/speciale.html>.

mennesker opfattes som individer, der ligeledes udelelige driver fra interaktion til interaktion gennem relation til stadig nye fremmede individer, så er truslen, at vi får et 'pluri-dimensionelt' samfund, hvor ingen relationer er mere værd end andre, og hvor ingen information har særlig betydning for nogen, andet end som øjeblikkelig tilfredsstillende af nysgerrighed".

Hans konklusion er at man må kæmpe mod denne udvikling og skabe relationer, hvor tingene har en sammenhæng og afhængighed. Vi kan her se en parallel til vores udgangspunkt, som vi beskriver nærmere nedenfor, idet vi dog ikke ser nær så dystert på udviklingen, som han gør. Idet vi tager udgangspunkt i dette og Lars Qvortrups tanker om det hyperkomplekse samfund, som indeholder og muliggør hurtig formidling af information, mener vi at der er al mulig grund til at inddrage Internettet som undervisningsmiddel og som middel til interaktion med dette hyperkomplekse samfund. Vi mener det er en udpræget misforståelse i lærer- og skolesammenhænge at Internettets væsentligste brug er som "source of information", som om det er et kæmpe opslagsværk. Det er denne indstilling mange kolleger har, når de sender deres elever på søgning efter fakta til deres projekter.

Vi vil i denne sammenhæng introducere et nyt begreb, "informationsentropi", som vi her vil oversætte med "uorden i informationsmængden", begrebet defineres nærmere på side 27.

Ebbe Kühle (Kühle s. 11) taler om at „kilderne giver os fast grund under fødderne“ Denne opgave er blevet til fordi vi gerne vil undersøge om Internettets informationer har en sådan kvalitet at de giver os "fast grund under fødderne" eller om vi "drukner i sumpen" af for mange informationer.

Vores udgangspunkt er derfor at identificere problemstillinger i forbindelse med brugen af Internet i skolen og at tegne nogle perspektiver i en fremtidig læring med internet-resurser.

Problemformulering:

Vi må altså forholde os til Internettet som undervisningsmiddel og vurdere dets kvalitet og potentiale. Undervisningsministeriet har på det seneste taget initiativ til at udvikle undervisningsmidler, der inddrager Internettet. Resultaterne fra de afviklede og igangværende banebryderprojekter har da også vist gode resultater. Christian Wang, tidl. direktør i Skolemedia skriver i sin evaluering af Banebryderprojekt i (Banebryderprojektet, 1999):

"Når undervisningen baseres på, at eleverne fremstiller, fremskaffer og bearbejder digitale informationer, igangsættes en pædagogisk proces, der er kendetegnet ved arbejdsprocesser, der i mange henseender minder om projektarbejdsformen. ... Når de digitale muligheder udnyttes optimalt i faglige sammenhænge, og eleverne gives mulighed for at fremstille, fremskaffe og bearbejde informationer, så arbejdes der ikke-lineært i klassen. Eleverne får nu meget bedre mulighed for at opsøge og følge de læringsspor, der er interessante netop for dem - eleverne begynder helt af sig selv at arbejde i mange forskellige retninger med stoffet, temaerne, emnerne".

Vi vil stille spørgsmål ved antallet og kvaliteten af fagligt relevante informationer på Internettet og om der bruges for lang tid på at finde brugbare informationer. I vores forståelse af information tager vi udgangspunkt i Steen Larsens ord:

Hvor informationer er håndgribelige objekter...der kan eksistere og opbevares uden for mennesker er viden en uhåndgribelig subjektiv tilstand inde i et menneske.. for at denne viden kan formidles må den transformeres, dvs. "oversættes" til de alment definerede begreber som vores fælles sprog betjener sig af. (Larsen, 1998).

Denne tolkning angiver at der i den pædagogiske situation forekommer to transformationer, nemlig den hvor informationen opstår ved en formgivning af viden, dvs. viden der har været igennem en kommunikationsproces og dermed er gjort sproglig, samt elevens transformation

af informationen til personlig viden. Vi vil senere i forbindelse med nærmere begrebsætning af forholdene omkring information i kommunikations-processer redegøre for at der er i det mindste indgår yderligere en tredje transformation i processen.

Med fagligt relevant mener vi at den givne information skal være af så høj kvalitet at den kan udbygge elevens faglige kompetence. Faglig kompetence er tilegnet viden som giver eleven handlemuligheder på et specifikt fagligt område

Da der således, jf. Lars Qvortrup, er langt flere informationer til rådighed end eleverne kan nå at forholde sig til er det derfor vigtigt at eleverne har den nødvendige viden/erfaring med at søge informationer og evner at se kritisk på de informationer de finder, således at de kan vælge de mest brugbare informationer og fravælge unødige. Med kritisk mener vi, at eleven skal kunne vurdere en given informations lødighed ved bl.a. at vurdere afsender, sprog og formål med informationen.

Vores opgave vil således koncentrere sig om følgende problemstillinger:

Hvilke kompetencer har eleverne i at finde de informationer på Internettet, de skal bruge samt til at tage kritisk stilling til dem?

Hvilke krav stiller det til et læringsmiljø, der implementerer brugen af Internettet med henblik på at styrke elevens faglige og kommunikative kompetencer?

Et læringsmiljø vil vi definere som et læringens rum, hvor alle forhold, der indvirker på læringen medtænkes. Vi vil senere uddybe denne definition⁵.

Med kommunikativ kompetence mener vi elevens evne til at kunne afkode det indhold informationen indeholder og omdanne det til personlig viden

Vi skelner mellem integrering og implementering af Internettet i undervisningen:

Ved integration, forstås at undervisningen optager elementer af f.eks. ny teknologi som støtte, men uden at dette forårsager kvalitative ændringer i dens form og indhold, mens en implementering af Internettet i undervisningen giver undervisningen en anden dimension, idet det vil fremme en udvikling og en ændring af læringsmiljøet, hvor eleverne selv kan fremskaffe og bearbejde information, idet:

- elevernes evne til at finde informationer...
- være kritiske overfor disse informationer...
- handle/ interagere på kvalificeret vis i et hyperkomplekst samfund...

i langt højere grad styrkes og baseres på deres selvforvaltning og personlige resurser.

I denne sammenhæng vil vi introducere et amerikansk begreb kaldet ”information literacy skills” som på amerikansk defineres på følgende måde:

”To be information literate, a person must be able to recognize when information is needed and ... to locate, evaluate, and use effectively the needed information.”⁶

Vi vil altså definere “information literacy skills” som evner eller færdigheder i at finde og anvende den information, man skal bruge.

⁵ se side 7 og side 38.

⁶ [1989 American Library Association \(ALA\) Presidential Committee on Information Literacy report.](#)

Metoder og videnskabsteoretisk indfaldsvinkel

Vi har valgt at have en holistisk tilgang til vores opgave, fordi vi mener at vores opfattelse af verden er en del af en større helhed. W.v.O.Quine udtrykte det således:

"Helheden af vor såkaldte viden eller tro.... er en menneskeskabt konstruktion der kun støder mod erfaringen ved kanterne... En konflikt med erfaringen i periferien foranlediger tilpasninger i vores indre".

Vi har en viden om og en forståelse af verden, men kender ikke hele verden og når vi støder på en opfattelse der anfægter vores nuværende forståelse må vi tilpasse denne i forhold til det vi allerede ved. Vi er født ind i en situation og må handle derudfra. Som Otto Neurath siger:

"Vi er som søfarere, der må ombygge deres skib i rum sø, uden nogensinde at kunne skille det ad i en dok og opføre det fra grunden af de bedste bestanddele".

Vi har valgt at tage udgangspunkt i erkendelser fra den hermeneutiske videnskabsteori, idet vi mener, at vi som deltagere i de undersøgelser vi laver, med vores erfaring og teoretiske forståelse, er med til at påvirke det vi undersøger og måden vi gør det på. Den tyske filosof, Martin Heidegger sammenlignede menneskets situation med en edderkop. "Hvis man antog at edderkoppen aldrig forlod sit net, ville den ikke være i stand til at overskue det udefra. Vores forståelseshorisont er som nettet, vi kan kun delvist udforske det fra det udgangspunkt vi står i". Hans Georg Gadamer mener, at vi må "acceptere aldrig at kunne frigøre os fra vores forståelseshorisont, og at vi kan blive bevidste om dele af den ved at reflektere over den, men resten vil altid præge forståelsen af den lille del". Ved at reflektere over hvad der kunne være årsagen til at vi har en bestemt forståelse af en observationen, vil vi kunne opnå at se denne observation fra flere sider, men vi vil aldrig kunne frigøre os fra denne forståelseshorisont, vi vil aldrig kunne se 100 % objektivt på denne observation.

Vores udgangspunkt er således at vi er en del af undersøgelsesfeltet og at vores holdninger til og forståelse af dette nødvendigvis vil påvirke vores opfattelse af virkeligheden. Vores undersøgelsesmetoder vil således i en vis grad påvirke undersøgelsens resultater, det vil vi reflektere over således at vi nærmer os den bedste tolkning.

Vi arbejder hypotetisk – deduktivt, hvilket skal forstås sådan, at vi opstiller nogle hypoteser om hvordan virkeligheden ser ud. Ved at afprøve disse hypoteser vil vi kunne se om der er en sammenhæng mellem vores første antagelser, de konkrete observationer og virkeligheden. Af dette vil vi drage en ny forståelse. Vores undersøgelser og de tolkninger vi udleder vil således i deres natur være artefakter, kunstige produkter – dannet ud fra vores forståelseshorisont - men med en hermeneutisk tilgang, der fordrer en refleksion over vores egen praksis, vil vi kunne forklare mulige sammenhænge mellem hypoteserne, empirien og vores egen forståelse af disse.

Vores empiriske undersøgelser sigter på at trænge ind i en forståelse af ovenstående forhold og vi søger at nå dette mål ad flere veje:

- Vi vil lave et casestudie på en skole i Kalundborg: Her observeres en klasses undervisning hvor Internettet anvendes til informationssøgning.
- Denne observation uddybes med en række spørgsmål af kvantitativ art i en spørgeskemaundersøgelse, hvor observationerne kan af- eller bekræftes,

- Derefter kombinerer og sammenligner vi med en kvalitativ undersøgelse i form af interviews.

Ved på denne måde at anskue dele af virkeligheden forsøger vi til sidst danne os et samlet helhedsbillede.

Formålet med vores undersøgelse er at opnå en forståelse af hvordan Internettet fungerer i en kommunikationsproces hvor elever ”konfronteres” med informationer af forskellig art og omdanner dele heraf til personlig viden. Denne forståelse må ses i lyset af vor egen forståelse af Internettet for derved at kunne operationaliseres så vi til sidst kan opstille nogle generelle ”regler” for tilrettelæggelsen af et kompetenceforøgende læringsmiljø.

Læringsmiljøet bliver til i spillet mellem de der skal lære og den organisation, hvori læringen skal foregå. Nedenstående model, udviklet af Kirsten Gronemann med baggrund i en model af Harold J. Leavitt⁷, kan skabe et overblik over de interne processer der foregår, når en deltagerstyret organisation forandrer sig. Forandringen motiverer vi med at vi antager at de optimale læreprocesser ikke er til stede i folkeskolens undervisning.

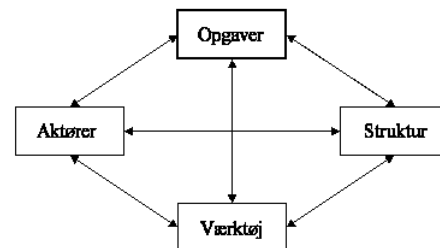


Fig. 1, Læringsmodellen, Gronemann s. 22

Modellen består af 4 grundelementer: Opgaver, aktører, struktur, værktøj

- Opgaver: Vi ser 2 opgaver: udvikling af kompetencer mht. anvendelse af Internettet i undervisningen samt udvikling af det dertil hørende læringsmiljø.
- Aktører: De elever og lærere, der deltager i at effektuere de 2 opgaver, med deres kompetencer: viden, færdigheder, holdninger, motivation og interesser.
- Værktøj: Dette begreb dækker alt, hvad eleverne skal bruge for at kunne løse opgaverne, bl.a. computere, programmer, undervisningsmaterialer i øvrigt,
- Struktur: De organisatoriske forhold, hvorunder læringen skal foregå kan enten fremme eller hæmme denne, det være sig af beslutnings- eller kulturmæssige forhold.

Vi vil i denne opgave afgrænse os til primært af anskue udviklingen af et læringsmiljø i forhold til eleverne.

- I første del af opgaven har vi udformet vores problemformulering og redegjort for vores videnskabsteoretiske udgangspunkt samt metode.
- I anden del af opgaven vil vi redegøre for vores empiriske undersøgelser.
- I tredje del af opgaven vil vi i lyset af empirien analysere elevers evne til at finde relevant og kvalificeret information samt problematisere elevers arbejdsprocesser ud fra en kommunikationsteoretisk og læringsteoretisk synsvinkel. Herunder hvordan man organiserer en kritisk indgangsvinkel til arbejdet med internetkilder.
- I fjerde del af opgaven vil vi relatere til praksis og give et bud på hvordan man bedst muligt indretter et læringsmiljø, der implementerer brugen af Internettet samt bedst muligt giver eleverne de nødvendige kompetencer til at søge og vurdere informationer fra Internettet.
- I femte og sidste del vil vi konkludere og perspektivere.

⁷ Gronemann, Kirsten: IT-implementering i folkeskolens undervisning, Institut for informatik m.fl., DLH 1997, s. 22. samt Christensen, Søren og Molin, Jan: Organisationskulturer, Akademisk Forlag 94 s. 21.

DEL 2 Undersøgelserne

Undersøgelsen generelt

Vi har lavet vores undersøgelse som et casestudie, suppleret med individuelle interviews samt en spørgeskemaundersøgelse. Vi lavede en pilotundersøgelse af casestudiet på én skole, selve casestudiet på en anden skole og foretog en afsluttende observation med tilhørende spørgeskema på en tredje skole.

- Pilotundersøgelsen er foretaget i en 7. klasse på Raklev Skole i Kalundborg, en 7-klaset skole. Den indeholdt en observation, efterfulgt af en spørgeskemaundersøgelse samt 2 interviews med tilsammen 4 elever.
- Casestudiet er foretaget i en 7. klasse på Årby skole i Kalundborg, ligeledes en 7-klaset skole. Det bestod af en observation, derefter en spørgeskemaundersøgelse og endelig 5 interviews med i alt 14 elever.
- Den afsluttende observation er foretaget i en 6. klasse på Munkesøskolen i Kalundborg, en 10-klaset skole. Her foretog vi alene en observation, efterfulgt af en skemaundersøgelse samt en fælles spørgerunde..
- Derudover har vi lavet en spørgeskemaundersøgelse i en 7. klasse på Allindelille skole i Ringsted og i en 7. klasse på Hvalsø skole.
- Der blev foretaget en *chi i anden test* af data fra spørgeskemaet, denne viste at alle tal var signifikante.

Vi har koncentreret casestudiet på en undersøgelse af følgende områder:

- elevernes kompetencer i at søge oplysninger på Internettet,
- elevernes holdning til kvaliteten af informationer fra Internettets,
- elevernes kompetence i at vurdere indhold og design på hjemmesiderne,
- elevernes anvendelse af de fundne oplysninger, herunder om de synes, de lærer noget.

Observationen tog udgangspunkt i et undervisningsforløb, som vi planlagde, hvor eleverne skulle søge nogle bestemte informationer på Internettet. Oplægget til dette undervisningsforløb er vedlagt som bilag 1.

De forskellige interviews er optaget på bånd og derefter skrevet ned, observationerne er noteret ned på papir undervejs og derefter renskrevet. Disse er vedlagt som bilag 2-4. Det anvendte spørgeskema er vedlagt som bilag 5 og de samlede data fra spørgeskemaerne er vedlagt som bilag 6.

Pilotundersøgelsen havde det formål at afprøve undervisningsforløbet samt at kvalificere interviewereren i at stille så åbne og direkte spørgsmål som muligt og endelig at være sammenligningsgrundlag for casestudiets generaliserbarhed. Ifølge Bent Flyvbjerg⁸ (Flyvbjerg s. 150f) ”..må (cases)..forventes at kunne bekræfte henholdsvis afkræfte udsagn og teser” og når vi således kan sammenligne de to cases’ kontekster samt det informationsindhold de repræsenterer kan vi opstille kriterier for casens’ generaliserbarhed og verificere eller falsificere vores udsagn og teser.

Vi er vidende om at mange af spørgsmålene er ledende og i sagens natur *vil* være ledende idet vi *i* undersøgelsen er en del af denne virkelighed og derfor er med til at påvirke den. En faktor, der også gør sig gældende, er, at vi ved at sætte fokus på ovennævnte emner/

⁸ Artikel i kompendium: Bent Flyvbjerg, eksemplets magt, kap. 8 i Rationalitet og magt.

problemer, vil have større tilbøjelighed til at iagttage hændelser om dette og måske overse andre kerneområder, men da de sandsynligvis vil ligge uden for vores undersøgelsesfelt, anser vi det ikke for at være problematisk.

Casestudiet havde det formål at indkredse de ovennævnte problemstillinger, som igennem interviewene kunne uddybes og evt. verificeres via spørgeskemaerne.

Den sidste opfølgende observation havde til formål at afklare to faktorer, nemlig tidsfaktoren ved søgning af informationer, samt at finde årsager til at eleverne synes, det er bedre at søge oplysninger på Internettet frem for andre steder. Dette sidste blev kun delvist afklaret.

Først følger en analyse af de forskellige undersøgelsesresultater og disse vil vi til sidst sammenfatte og lave en konklusion på. Analysen er illustreret med diagrammer som viser tal fra spørgeskemaundersøgelsen på den enkelte skole.

Pilotundersøgelsen på Raklev skole

Klassen består af 14 elever, 12 piger og 2 drenge, en pige var fraværende, så 13 elever deltog i studiet. Klassen har tidligere arbejdet med at søge informationer på Internettet, men kan, med undtagelse af 2-3 stykker, ikke siges at være rutinerede ”søgere”.

Elevernes søgeteknikker.

Observationerne i klassen gav anledning til at konkludere at den foretrukne og stort set eneste anvendte søgemaskine var www.jubii.dk. Mange elever prøvede at skrive direkte i adressefeltet og enkelte anvendte primært denne metode. Denne metode gav anledning til mange fejlmeddelelser (ingen

kontakt til server). Nogle få stykker fandt vej i gennem indekser og hyperlink, mens de fleste foretog søgninger ved at skrive ét ord. Dette underbygges af de forskellige interviews og til dels af svarene i spørgeskemaet, hvor man i diagram 1 kan se, at søgemaskiner foretrækkes frem for web-steder.

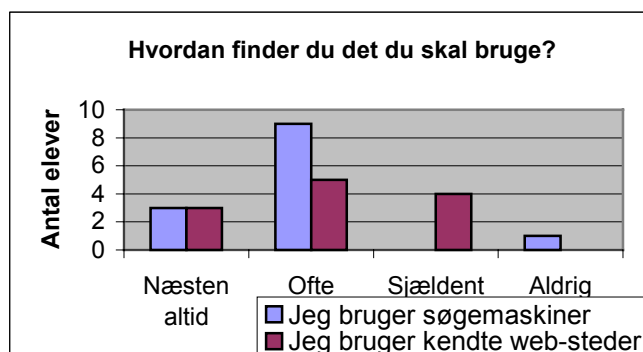


Diagram 1 – spørgsmål 18+19, Raklev Skole

Elevernes manglende kompetencer i at foretage differentierede søgninger med anvendelse af operatører bevirker at de ikke kan finde det, de skal bruge, eller at de bruger forholdsmæssig lang tid på det. En elev, der ikke opnåede at finde noget inden for kort tid, udtrykte det således: ”Det er spild af tid”. Denne udtalelse gav anledning til et spørgsmål med samme ordlyd i et af interviewene, hvortil en af eleverne svarede, at det ville være spild af tid, hvis man ikke fandt noget. For at kunne finde oplysninger mente eleverne, at det var vigtigt, at man vidste noget om emnet i forvejen, og at man gik rigtigt op i det. Det er altså vigtigt at have en baggrundsviden.

Dette viste sig også i løsningen af opgaverne, idet mange af eleverne løste de opgaver, som netop kunne findes ved søgning med ét søgeord og et par forsøg på de modtagne hits, og bl.a. ved at studere linkene en lille smule, hvilket nogle gjorde. Da eleverne nåede til de opgaver, som krævede en kombination af søgeord (Rømersatelitten og chokoladen)⁹, var der mange der ikke fandt web-stedet.

⁹ Se bilag 1: Internetopgaver i forbindelse med observationer.

Elevernes forhold til de fundne informationer.

Eleverne er ikke opmærksomme på kilden til den hjemmeside, de finder. Det kunne iagttages at to elever fandt en hjemmeside om Midtfnysfestivalen. Eleverne kunne ikke forstå, at der ikke stod noget om, hvornår kunstnerne skulle spille, hvilket var ét af spørgsmålene. Årsagen var, at de havde fundet en privat hjemmeside, som fortalte om oplevelser på tidligere Midtfnysfestivaler. En anden elev fandt nogle påskeæg fra en historisk hjemmeside, hvor påskeæg gennem tiden blev forklaret – det registrerede eleven ikke.

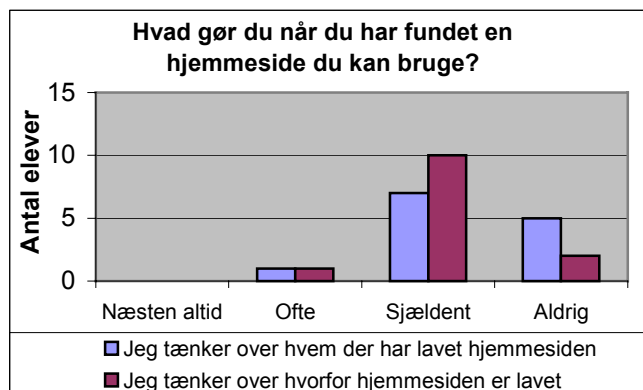


Diagram 2 – spørgsmål 12+13, Raklev Skole

Diagram 2 viser tydeligt at eleverne ikke tænker over hvorfor og af hvem en hjemmeside er lavet, selvom de ifølge svarene i interviewene er bevidste om det, om end de ikke bruger den nødvendige tid på at undersøge kilden. I interviewet gav én elev udtryk for, at hun vidste, at man skulle kigge efter kilderne, men at hun sjældent gjorde det. En anden elev vurderede web-stedet ud fra indholdet, om det var godt nok.

Elevernes kompetencer i at bruge Internettet

Igennem forløbet kan det iagttages at langt de fleste er meget optaget af, at finde de rigtige oplysninger i forhold til opgaven – og finder dem også. 2 elever opgav dog at søge på Internettet bl.a. pga. fejl på DR's web-sted, men i lige så høj grad pga. usikkerhed overfor opgaverne. Den ene af eleverne brugte således kun adressefeltet og prøvede at gætte på, hvad web-stedet hed.

Nogle af eleverne har svært ved at overskue de forskellige hjemmesiders indhold og struktur og ved ikke, hvad de skal gøre. De mangler tilsyneladende færdigheder i at orientere sig på hjemmesiderne. I interviewet gav eleverne udtryk for at informationerne på Internettet ikke var tilstrækkeligt, at det også var nødvendigt at læse bøger, ”...da ældre oplysninger findes i bøger mens der på Internettet er mere moderne oplysninger”.

Perspektiver fra pilotundersøgelsen

Eleverne mangler færdigheder i at finde den information, de skal bruge – i hvert fald på så kort tid som muligt. Dette er muligvis årsagen til at de ikke koncentrerer sig om kildekritik, da de på det tidspunkt har brugt lang tid på at finde denne ene hjemmeside og derfor umiddelbart accepterer denne som brugbar.

I de to interviews kom vi som interviewere ud på et mindre sidespor, der startede med følgende spørgsmål:

- JL: *Hvad er forskellen på at læse noget fra Internettet, og så at læse noget i en bog?*
Elev3: *Det fra en bog er nok lidt ældre end det fra Internettet...man skal nok kigge efter nyere ting (på Internettet).*
.....
JL: *Hvad ville I foretrække at bruge?*
.....
Elev3: *Jeg ville nok bruge bogen først.*
JL: *Hvorfor ville du bruge bogen?*

Det blev flere gange til en længere snak om forskellen på Internet og bøger, som ikke var et direkte mål for undersøgelsen, hvilket var anvendelsen af Internettet. Dette blev justeret i den senere casestudie idet vi der nogle gange slet ikke stillede spørgsmålet og i højere grad spurgte til forhold vedr. Internettet:

JL: *Hvilken forskel er der på Internet og bøger?*

Elev11: *Internettet kan man godt sige er én stor bog.*

JL: *Kan man finde alle ting på Internettet?*

...

JL: *Hvad skal man vide for at kunne bruge Internettet?*

Det viste sig undervejs at spørgeskemaet måtte justeres på ét punkt, da eleverne ikke kunne svare på et spørgsmål der tog udgangspunkt i det periodiske system. Eleverne kendte på dette klasstrin ikke noget til begrebet. Dette blev, også i pilotundersøgelsen, ændret til at tage udgangspunkt i solsystemet.

Som Interviewere blev vi efterhånden mere bevidste om vores rolle i interviewet: Nogle af spørgsmålene var meget styrende, og ville måske give et forkert billede af virkeligheden. I selve observationssituationen måtte vi erkende at observationerne var noget sporadiske og temmelig ensartede, og vi overvejede muligheden af at lave en samtidig videooptagelse for derved at opnå en bredere og mere præcis undersøgelse, som ikke blev præget af vores forståelseshorisont og vores forforståelse. Vi gik af praktiske og tidsmæssige grunde bort fra denne form, men opstillede i stedet en liste over områder, vi skulle observere, for at sikre en mere kvalificeret og åben observation.

Casestudiet på Årby skole.

Klassen består af 16 elever, 7 drenge og 9 piger. En pige var fraværende ved udfyldelsen af spørgeskemaet og næsten alle elever deltog i interviews, som foregik i grupper af 3-4 elever, undtagen i ét tilfælde. Vi valgte at interviewe eleverne i grupper for at de ikke skulle føle sig utrygge samt det faktum at én elevs svar kunne give anledning til overvejelser hos andre elever, en synergieffekt. Klassen har tidligere arbejdet med at søge informationer på Internettet, og virkede generelt meget kendte med processen.

Søgemetoder.

Den overvejende del af eleverne brugte Jubii når de søgte på Internettet. Enkelte brugte Yahoo og to elever brugte Kvasir. Ingen af eleverne lavede kombinerede søgninger, hvilket de tilsyneladende ikke havde lært. En del elever skrev ”spørgsmålet” direkte i søgefeltet. Som det kan ses af bilag 3: *Elev7 skriver i www.jubii.dk fyldt chokolade og får for mange hits.* Derimod fremgik det af interviewene, at eleverne var rimeligt kreative i deres søgestrategi, når de oplevede ikke at finde noget i første omgang, så fandt de frem til et andet ord der lå indenfor samme emneområde:

JL: *Hvad så hvis I ikke finder noget i første omgang?*

Elev8: *Så prøver jeg kun at skrive tudse.*

Elev14: *Alle muligheder indenfor zoologisk have, kan det også være..*

Her ses i øvrigt også den synergieffekt, det har at interviewe flere elever samtidigt. Elev 14 kan her yderligere uddybe elev 8's svar, idet han tager afsæt i dette svar.

Elevernes anvendelse af søgemaskiner kan ses i diagram 3, afledt af spørgeskemaet, hvor det kan iagttages at eleverne primært bruger de indekserede søgemaskiner, men at de i nogen grad bruger flere forskellige slags. Dette er sandsynligvis et udtryk for deres kreative søgestrategier. Eleverne udtaler i øvrigt i interviewene, at de vil prøve at søge fra 5-10 gange, en tredje vil bare blive ved.

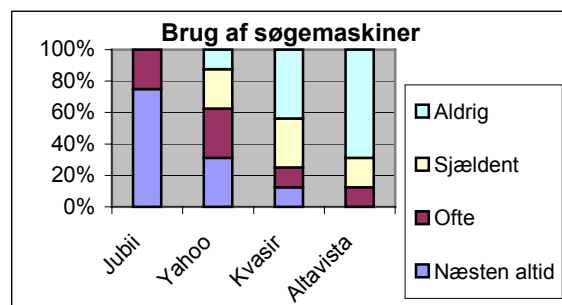


Diagram 3 – spørgsmål 25-28, Årby Skole

Hvilke informationer er der på Internettet

Eleverne mener at mange oplysninger kan findes på Internettet. Faktisk er det det første sted de begynder at lede efter oplysninger, bl.a. fordi de mener det er nemt at finde noget på Internettet.

JL: Er der forskel på Internet og bøger?

Elev16: ...men noget er sværere at finde end andet, og så skal man bruge bøger.

JL: kan du sige hvad forskellen er?

Elev16: Du kan også sidde stille og finde det på Internettet.

JL: ...hvorimod man ...?

Elev17: ..skal gå rundt og finde det. (hvis det er bøger)..... du kan også sidde stille med det på Internettet.

Elev12: Jeg synes ting er nemmere på Internettet, men der er ting du ikke kan finde på Internettet, ting der har været oppe i Nordpolen og i Mexico. (umiddelbart er lidt besynderligt svar, men Nordpolen og Mexico er sandsynligvis betegnelser for noget der er meget langt væk).

Eleverne er generelt enige om, at det ikke er alt, der er på Internettet, men at det ofte er nemmere at finde information her. Dette kan ses som et udtryk for armlængdens lov¹⁰, at eleverne vil bruge informationer fordi de er nemt tilgængelige. Nogle mener, at der står mere på Internettet, andre som eleven ovenfor, at de ting der er langt væk (her Nordpolen og Mexico!) ikke står der. I spørgeskemaundersøgelsen, se diagram 4, er mere end ¾ af eleverne da også enige eller lidt enige i påstanden, om at man på Internettet hurtigt kan finde det man skal bruge.

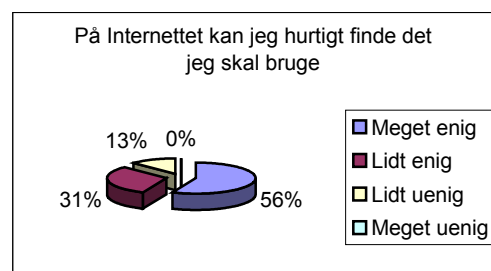


Diagram 4 – spørgsmål 34, Årby Skole

JL: Tror I på at alt er på Internettet? Kan man finde alt?

Alle: Nej. (Elev5, 7, 13 og 15)

...

Elev8: Ja

Elev14: Næsten.

...

Elev2: Jo, næsten

JL: Hvad kan man ikke finde?

¹⁰ Se side 4.

Elev1: Ja, noget om fjordheste og sådan noget om skovbrande – det kunne jeg ikke finde noget om.

Ovenstående spørgsmål, *Tror I på at alt er på Internettet? Kan man finde alt?*, er et eksempel på et ledende spørgsmål, som man egentlig kun kan svare benægtende på. Hvis man skulle kunne svare kvalificeret på spørgsmålet skulle man vide alt og kende alt på Internettet, hvilket ingen har mulighed for. Spørgsmålet er stillet til alle elever i stort set samme form og bliver i 3 af de 5 interviews fulgt op af uddybende spørgsmål til elevernes svar. I det ene af de to øvrige interviews har spørgsmålet en opsamlende karakter.

Når eleverne alligevel i stort omfang svarer ”næsten ja”, kan det skyldes, at de dels har stor tiltro til at alt findes på Internettet, (uddybes i næste afsnit), og at de ikke er særlig kritiske overfor de informationer, de indtil nu er stødt på.

Vores rolle som interviewere må i dette tilfælde siges at være meget styrende/ meget ledende, idet eleverne sandsynligvis ikke af sig selv, ville have overvejet om alle informationer var på Internettet, deres svar vedr. søgning og vedr. Internettet peger i højere grad på at de søger efter nogle oplysninger. Finder de noget, bruger de det ukritisk, og gør de ikke, så finder de på noget andet. Spørgsmålet må siges at være præget af vores forforståelse af, at man ikke kan finde alt på Internettet

Hvad eleverne mener om Internettet

Eleverne opfatter Internettet som et sted, hvor man kan finde næsten alt. Der er lidt uenighed, om hvor meget man kan finde, og mange mener, at det er let at finde oplysninger på Internettet. Umiddelbart er der ikke forskel på, om det er Internettet eller en bog de finder oplysningerne i. De mener, det er lidt sjovere og nemmere end at finde oplysningerne i bøger, men at der *er* forskel. Nogle ting findes i bøger, og ikke på Internettet. En elev siger om Internettet:

Elev11: Internettet kan man godt sig er én stor bog....Det er Internettets skyld at der er mange der ved så meget i dag...Internettet er med til at gøre os klogere...

JL: Hvordan bliver man klogere?

Elev11: Man kan dele sin viden med andre.

Han mener altså at Internettet gør os alle sammen klogere, at man lærer mere ved at bruge Internettet end ved at høre det samme fortalt af f. eks. en klasselærer, desuden er han bevidst om Internettets distributionsmuligheder, at man kan dele sin viden med andre.

” hvis du får det af vide at din klasselærer tænker du ikke så meget over det. Når det kommer fra Internettet, så tænker du sådan lidt bagefter.... Tænker sådan lidt.. det gør jeg i hvert fald.....”.

Denne kommentar afspejler Steen Larsens holdning til læring, hvor han siger at læringen foregår i hovedet på den, der er aktiv og i dette tilfælde bliver eleverne klogere, fordi de selv er aktive, når de er på Internettet.

Holdningen om at Internettet gør os klogere, er der andre der deler, idet de mener at man bliver klogere af de ting, man finder. Der er således en tendens til, at eleverne opfatter det som sjovere at bruge Internettet, fordi de dér ofte udsættes for andre påvirkninger og dermed lærer noget ekstra. En elev siger:

Elev1: Jeg har lige skrevet en projektopgave om naturkatastrofer, ikk' oss', og så gik jeg ind og søgte på naturkatastrofer. Så vidste jeg jo en hel masse om det.

JL: Og du kunne ikke lære det samme på en anden måde.

Elev1: Jo, men det er ligesom det er sjovere at læse det dér end at læse det i bøger.

En af begrundelserne for at bruge Internettet er, at det er hurtigere. I forbindelse med at skulle søge informationer er der mange elever, der bruger Internettet, idet de synes at det er der, de hurtigst finder det, de har brug for:

JL: Når nu I skal finde de der oplysninger, overvejer I så om I skal begynde at lede på Internettet eller et andet sted.

Elev12: Jeg vil nok altid, hvis der er mulighed for Internet, så vil jeg lige starte Internettet så bagefter gå et andet sted.

Elev17: Det gør jeg også.

...

JL: Hvorfor går I på Internettet først?

Elev12: Fordi det er hurtigere. Okay det kommer an på hvor gammel computeren er også.

Ifølge spørgeskemaundersøgelsen, diagram 5, mener mange af eleverne, at de på Internettet ville kunne finde oplysninger om henholdsvis ræve, solsystem, valuta og vikingskibe. Eleverne har altså en stor tiltro til, at der findes mange slags informationer på Internettet.

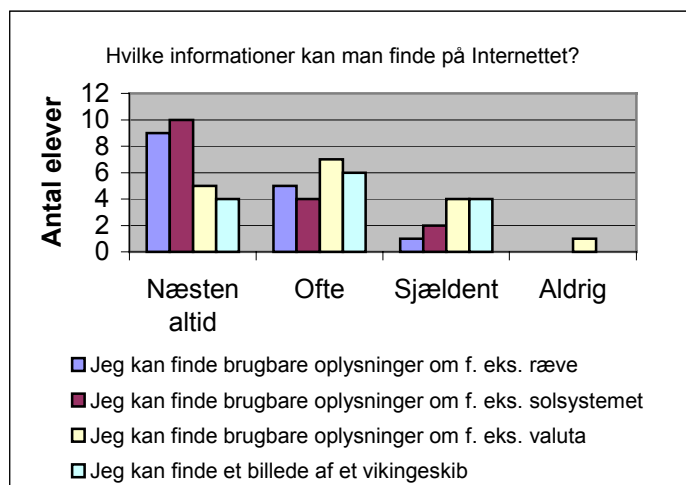


Diagram 5 – spørgsmål 14-17, Årby Skole

Elevernes vurdering af hjemmesiderne

I undervisningsforløbet havner en del elever på private hjemmesider, men registrerer det faktisk ikke. Enten tager de det, der står for gode varer, eller også klikker de væk igen, fordi de ikke kan finde ud af, hvad der står. Andre har svært ved at overskue hjemmesiden. En af de observationer vi gjorde var:

Elev11 leder efter Rømersatellitten og havner på en hjemmeside der hedder Det lille UNIVERS: http://hjem.get2net.dk/bo_nielsen/, en privat hjemmeside om at se Jorden fra en satellit.. Han får ikke rigtigt noget resultat, bliver lidt frustreret, trykker lidt hist og her uden egentlig at ville noget, kommer derefter ud af en tangent og kigger på Jorden udefra, fra en anden satellit.

Eleven her formår ikke, at finde det han ønsker, fordi han sandsynligvis ikke gennemskuer, at det er en privat hjemmeside.

M.h.t. vurdering af hjemmesiderne, om hvem, der har skrevet teksten, udtaler næsten alle elever at det ikke betyder noget at vide det. Dette kan man også læse af besvarelserne fra spørgeskemaet (diagram 6.)

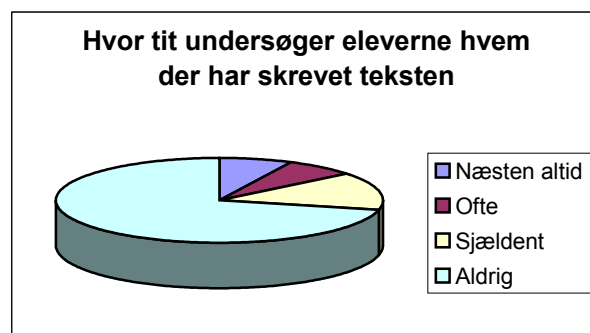


Diagram 6 – spørgsmål 22, Årby Skole

Når eleverne bliver konfronteret med, at det enten

kunne være en forsker/ videnskabsmand, der havde skrevet teksten i modsætning til en elev fra 7. eller 8. klasse, kan de godt se, at det har en vis betydning.

JL: *Er det vigtigt at finde ud af hvem der har skrevet det?*

Elev12: *Nej.*

Elev17: *Måske nogle gange. Nogle gange ja.*

....

JL: *Er det vigtigt at finde ud af hvem der har lavet det?*

Alle *Nej.*

Elev15: *Man er mere interesseret i hvad personen har lavet før i tiden og så forventer man at det er lige så godt....hvis man kender personen der har lavet hjemmesiden så ved man hvilken kvalitet den har.*

JL: *Har det noget med kvalitet at gøre hvem der har skrevet den?*

Elev15: *ja nogen er jo bedre end andre...*

....

JL: *Er det så væsentligt at finde ud af hvem der har lavet den?*

Elev15: *Ja*

Elev7: *Ja, det vil jeg også mene.*

JL: *Gør I det?*

Elev15: *Næh*

...

Elev13: *Nej ikke sådan rigtig.*

Det er således ikke af den store betydning for eleverne at vide, hvem der har lavet hjemmesiden. En elev mente dog, at hvis det var en forsker, der havde skrevet hjemmesiden, ville det være mere (og bedre) undersøgt, hvorimod andre ikke nødvendigvis havde de nøjagtige tal. Det, der åbenbart hos eleverne er kriteriet for en god hjemmeside og dermed validiteten er at der er nogle oplysninger på de kan bruge og at den har et professionelt design. Det kan være problematisk at sidestille validitet med brugbarhed idet disse begreber ikke dækker over de samme forhold. Problemet opstår fordi vi i interviewene stiller nogle spørgsmål, som på netop dette område ikke er helt præcise nok.

JL: *Hvordan finder man den bedste hjemmeside og hvad er det der gør en hjemmeside god?*

Elev13: *Det er professionelle der har lavet den.*

JL: *Hvordan ser man det?*

Elev13: *Opstillingen*

Elev15: *...og så skal der være mange muligheder... ekstra grafik og animationer. Men der skal heller ikke være for meget.*

Der er her risiko for, at eleverne falder i den faldgrube, der hedder reklamer og smart design, som der ofres mange penge på for at ”lokke kunder til” Eleverne tager tilsyneladende hjemmesidens design som udtryk for en god kvalitet i indholdet.

I denne forbindelse har vores undersøgelse en mangel, idet vi på intet tidspunkt har spurgt til *hvorfor* de ikke tager stilling til hvem, der har lavet hjemmesiden. Det er dog nok tvivlsomt om eleverne ville have kunnet svare på dette spørgsmål, da et svar ville fordre et større kendskab til Internettet og en evne til selvrefleksion hvilket eleverne ikke besad. Når vi kan se, at spørgsmålet kunne have været stillet, men alligevel ikke har stillet det, hænger det sammen med, at vi med vores daværende forudsætninger mente, jf. ovenstående, at vi ikke ville få et kvalificeret svar. Vi mente at vores formål var at lytte til eleverne og få en forståelse af deres selvforståelse og deres omverden (her specielt anvendelsen af Internettet).

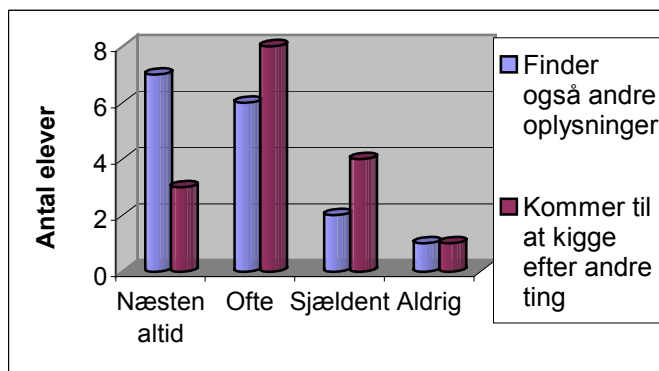


Diagram 7 – spørgsmål 8+9, Årby Skole.

Læring på Internettet

En interessant iagttagelse var at to elever brugte 25 min. på det samme websted. Emnet var sundhed og de gik ind på www.netdoktor.dk sammen med 2 andre elever. Her bliver de hængende de næste 25 min., hvor de prøver mange forskellige ting og er meget optaget af det. Det gav bl.a. anledning til et spørgsmål til klassens lærer om noget, af det de havde læst (læreren kom her

til at fungere som konsulent for eleven). I spørgeskemaundersøgelsen angav eleverne at de nogle gange fandt noget som de ikke ledte efter, men som var meget interessant, se diagram 7.

Ifølge Bodil Jönsson m. fl. (s. 60-61) foregår der ved informationssøgning en overindlæring idet man, samtidig med at man lærer én ting, får kendskab til og lærer noget andet. Overindlæring betyder med andre ord at lære mere end det, der var formålet fra starten. Som et par elever udtrykker det:

JL: Har du oplevet at du har ledt efter noget og er kommet til at læse noget andet?

Elev4: Ja.

JL: Er det godt eller dårligt?

Elev4: Det er godt, så lærer man det samtidigt.

...

Elev1: Jamen det er jo f. eks. hvis at, jeg har lige skrevet en projektopgave om naturkatastrofer ikk' oss', og så gik jeg ind og søgte på naturkatastrofer. Så vidste jeg jo en hel masse om det.

JL: Og du kunne ikke lære det samme på en anden måde.

Elev1: Jo, men det er ligesom det er sjovere at læse det dér end at læse det i bøger.

Eleverne synes altså at de lærer noget, også når de faktisk bruger tid på noget andet, end det der var deres oprindelige mål, nemlig at finde en bestemt information. Der kunne her være et risikomoment i, at eleverne nemt kan miste fokus, men modsat er det en vigtig forudsætning for læringsmiljøet, at eleverne har en udpræget lyst til at arbejde med computeren og Internettet. Der er altså en motivationsfaktor, som er med til at øge lysten til at lære noget, jf. Steen Larsen: "den der er aktiv, lærer noget".

Man kan undre sig over at eleverne så gerne vil bruge Internettet, at de f. eks. synes at det sjovere. Det kunne være armlængdens lov eller bare tanken om at have alle mulighederne foran sig og at man selv for lov at vælge, hvorimod man på et bibliotek efter al sandsynlighed kun ville have mulighed for at vælge mellem 2-3 bøger, altså ikke det store udvalg. Dette har vi ikke i tilstrækkelig grad fået belyst i vores undersøgelse, hvilket egentlig heller ikke var vores opgave.

Elevernes arbejdsmetoder

Eleverne arbejder generelt meget energisk med opgaverne, og er optagede af at finde de rigtige svar. En del af eleverne arbejder sammen om at løse (de svære af) opgaverne, som det ses her ovenfor, hvor 3 elever arbejder sammen om emnet sundhed samt af nedenstående observation:

Elev13+14 prøver at finde sukkerindholdet i chokolade på www.snickers.dk og www.m-m.dk. De finder ud af at der i en chokoladebar er 30 g. sukker pr. 100 g.

Når eleverne har fundet en hjemmeside, vil de fleste skimme/ skimte denne igennem for at se, om de kan bruge de oplysninger, der er på hjemmesiden. Hvis de således kan bruge den information, der er til rådighed, vil de enten læse den eller printe den ud for at læse den senere.

JL: Hvis nu I finder sådan en hjemmeside, hvad gør i så?

.....

Elev8: Så går jeg ind og læser oplysningerne først, og hvis det så er nogle gode oplysninger enten kopierer jeg dem ind på computeren eller også printer jeg dem.

....

JL: OK. Hvordan læste I hjemmesiderne?

Elev14: Skimmede dem

Elev11: Man skitser det.

Elev8: Hvis det er sådan noget, en hel masse tekst der står med sådan noget tynd skrift, så skimter jeg det kun, men hvis det er noget rimeligt overskuelig tekst, der ikke står så meget, så læser jeg det grundigt igennem.

Det fremgår af resultaterne i diagram 8 fra spørgeskemaundersøgelsen, at eleverne i højere grad skimmer teksten end læser den grundigt. Der er dog mange, der bruger tid på at læse teksten grundigt på skærmen. Dette falder meget godt i tråd med de forskellige interviews, hvor eleverne, se ovenfor, fortæller at de primært skimmer teksten på skærmen, men printer den ud for at læse den grundigt.

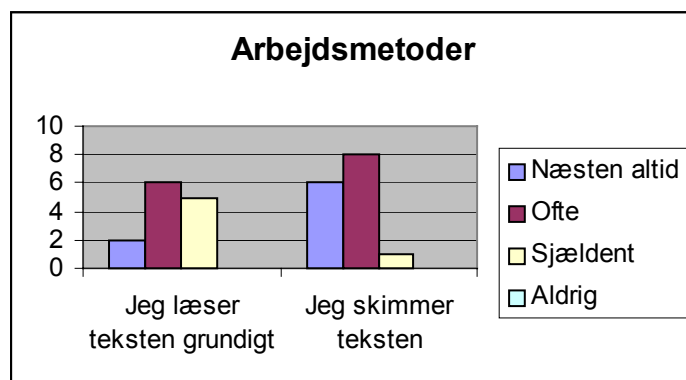


Diagram 8 – spørgsmål 20+21, Årby Skole.

Et af kriterierne for at udvælge en hjemmeside til brug for den opgave, eleverne skal skrive, er at den skal være spændende. I de forskellige interviews burde vi nok have bedt eleverne om at uddybe, hvad de mente med ”spændende”, men da dette ikke umiddelbart var et af vores fokusområder, var vi ikke opmærksomme på denne vinkel. Dette relaterer således til vores forståelseshorisont. Det er svært, når man er en del af undersøgelsen, samtidigt både at skulle kunne evaluere sine egne spørgsmål og være opmærksom på nye mulige indfaldsvinkler.

Elevernes kompetencer

Nogle af de ting man skal kunne for at bruge Internettet, er, ifølge eleverne, at man skal ...

- kunne læse og stave.
- kunne starte computeren og programmet.
- vide noget om hvor de forskellige ting er på Internettet.
- have tålmodighed.

Man skal altså besidde nogle kompetencer på nogle meget basale områder, før man har mulighed for fuldt ud at benytte Internettet som informationskilde.

JL: Kræver det noget af jer at finde oplysningerne?

Elev13: At man kan stave.

Elev15: At man har en vis viden til nettet...

Denne sidste oplysning er interessant idet den er cirkulær. Hvis ikke man ved noget, så kan man heller ikke få noget nyt at vide, og hvis man ved noget kan man lære endnu mere. Det handler om at bruge elevernes potentiale, som Steen Larsen siger:

"Eleverne lærer kun noget hvis de – arbejder – engageret og – indenfor deres aktuelle båndbredde"(Larsen s.75).

Hvordan tackles problemer

Der opstår mange forskelligartede problemer undervejs. Det er lige fra tekniske problemer med at computeren melder at der er en "CMS – Proxy Error", til problemer med at stave et ord rigtigt og ikke at kunne finde den side de leder efter, som observationerne giver udtryk for:

Elev4 finder en privat hjemmeside om satellitter, kører op og ned på siden, læser ikke teksten, går væk fra hjemmesiden igen, skriver "Rømersatellitten, finder stadig ikke noget og opgiver.

Elev7 spørger, efter i lang tid at have ledt efter sukkerindholdet i chokolade "Er det nok?"

Elev16 er inde på en hjemmeside med tilbehør til ... "Er det ikke godt nok?" (=Nu gider jeg altså ikke lede mere?)

Mange elever oplever den "hvide skærmød": CMS – Proxy Error. Skolens proxy server var ikke godt nok konfigureret, men de fleste af eleverne taklede det ganske uproblematisk, de gik bare tilbage og prøvede igen.

Som det ses, tackles problemerne forskelligt: Nogle opgiver og andre prøver bare igen. I interviewene var der delte meninger om, hvor længe man skulle lede efter noget, inden man ville give op, lige fra 3 søgninger til at blive ved, eller fra 5 sek. til at bruge timer. Dette illustreres godt ved følgende citat:

JL: OK.... Er det vigtigt at være tålmodig når man søger på Internettet?

Elev11: Ja.

Elev8: Nej.

Elev11: Det bliver du da nødt til, hvis du sidder der og søger og du har prøvet alt og du ikke kan finde noget alligevel, så bliver du da helt gak i kasketten, så bliver man da sur.

JL: Hvor meget tålmodighed skal man have.

Elev11: 2 min.

Elev14: Nej 5. sek.

....

Elev2: Jeg gider ikke bruge ret lang tid, jeg har ikke så meget tålmodighed.

JL: Skal man have tålmodighed for at bruge Internettet?

Alle: Ja.

JL: skal man have større tålmodighed når man bruger Internettet end når man læser bøger?

Alle: Ja.

Dette krav om tålmodighed, er nok et af de mest afgørende hindringer ved udnyttelsen af Internettet som informationskilde, det er dog interessant at bøgerne således bliver skrottet.

Problemet m.h.t. tålmodigheden og ventetiden bliver således observeret i forbindelse med den ekstra observation på Munkesøskolen.

Erfaringer fra casestudiet

I løbet af de mange interviews har vi kunnet konstatere, at de havde den nævnte synergieffekt. I mange tilfælde kunne eleverne supplere hinanden og enkelte gange opstod der er mindre diskussion eller ordveksling, hvor jeg som interviewer ikke behøvede at stille spørgsmål. På et tidspunkt stillede jeg nedenstående spørgsmål:

JL: Men hvis nu det en (hjemmeside), som du fandt, én om fisk, er det lige meget om det er en lærer der har lavet den eller en fra et bibliotek eller om, det er en eller anden lystfisker?

Spørgsmålet her er tydeligvis et ladet spørgsmål og min forudsætning er indlysende forkert, da lystfiskeren sandsynligvis ved langt mere om fisk end læreren!

Det lykkedes generelt at holde en ensartet spørgeteknik igennem de forskellige interviews, selv om der opstod forskelligheder. F. eks. blev spørgsmålet om alt var på Internettet i et tilfælde først stillet til sidst i interviewet. Kun i nogle tilfælde blev der spurgt direkte til elevernes tålmodighed i søgning på oplysninger og spørgsmålet om tekniske færdigheder blev kun stillet i to interviews. Da disse forskelligheder er medtænkt i ovenstående analyse, mener vi ikke, jf. vores hermeneutiske udgangspunkt, at det kan give anledning til en væsentlig kritik af vores undersøgelse.

Afsluttende observation på Munkesøskolen.

Eleverne var for størsteparten meget aktive. En enkelt elev deltog slet ikke, men kiggede kun på. Ca. 3 elever nåede kun de 2 første opgaver, mens resten nåede mere end halvdelen og et par stykker manglede kun 1-2 opgaver. Den primært anvendte søgemaskine var

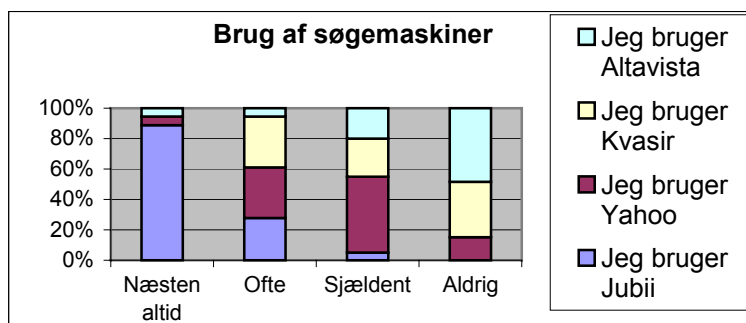


Diagram 9 – spørgsmål 25-28, Munkesøskolen
Jubii, og af øvrige søgemaskiner blev Yahoo samt Kvasir og Altavista anvendt, hvilket ligeledes fremgik af spørgeskemaet, illustreret ved diagram 9.

Ventetid – tålmodighed ved brug af Internettet

Det skete ofte at eleverne sad og ventede. Nogle sad troligt og ventede, mens de kiggede ud i luften, og andre begyndte efter kort tid at klikke med musen, flytte den hen over skærmen eller foretage sig andre ting.

Bodil Jönsson taler om 3. sek.-reglen, om at en hændelse varer 3 sek¹¹ og sammenligner det med at versene i Shakespeares sonetter også kun varede 3 sek. at læse. Et lignende udgangspunkt har professor Jakob Nielsen, Ph. D. og ingeniør ved Sun Microsystems: Han

¹¹ Jönsson s. 73f.

har i mange år undersøgt brugen af Internettet og har en antagelse om at der er 3 tidsintervaller, der er afgørende for om brugeren oplever respons¹². Hans opdelinger er på henholdsvis 0,1 - 1,0 og 10 sekunder, hvor

- 0,1 sek. er den tid det må tage, inden brugeren kan se at der sker noget,
- 1,0 sek. er den tid der kan forløbe, uden at man som bruger føler sig afbrudt i sin søgning eller hvad det måtte være.
- 10 sekunder er den maximale tid man vil vente.

Denne teori, som går helt tilbage til en undersøgelse lavet af R.B. Miller¹³, vil vi overføre til at den maksimale tid, eleverne i en informationssøgningsproces vil vente uden at foretage sig

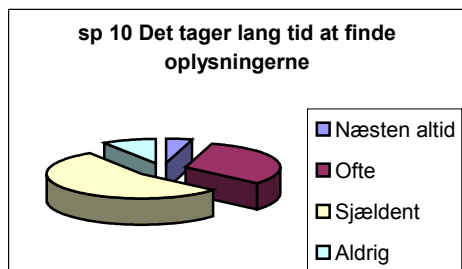


Diagram 10 – spørgsmål 10, Munkesøskolen
hvilket ikke var muligt.

noget også er 3 -10 sek. For de fleste elevers vedkommende var der overensstemmelse med dette, mens andre som nævnt ovenfor accepterede ventetiden, at sådan måtte det nu engang være. Årsagen til at nogle af eleverne accepterede denne ventetid kunne bestå i en manglende viden eller erfaring i at søge informationer på Internettet, idet de således ikke vidste, at det normalt burde tage kortere tid. Denne påstand/ hypotese måtte nødvendigvis skulle afklares ved en række interviews,

Ovenstående observation er ikke helt i overensstemmelse med resultaterne i spørgeskemaet, som illustreres af diagram 10. Her angiver $\frac{3}{4}$ af eleverne at det kun sjældent eller aldrig tager for lang tid at finde oplysningerne. Det kunne dog tænkes at den resterende $\frac{1}{4}$, der synes det tager for lang tid, er de samme som de der accepterer ventetiden!

Trods de ofte lange ventetider var det vores oplevelse, at eleverne var meget optagede af opgaven og af at bruge Internettet. Dette fremgår også af undersøgelsen, hvor der er en stor signifikans i besvarelserne på spørgsmål 31-33. næsten alle eleverne synes at det er sjovt, interessant og let at bruge

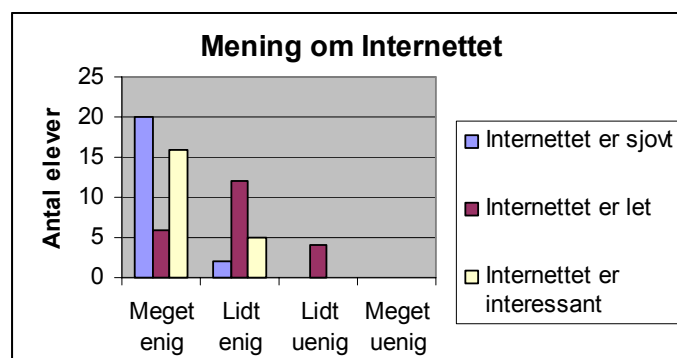


Diagram 11 – spørgsmål 31-33, Munkesøskolen

Internettet, illustreret ved diagram 11. I denne sammenhæng mente eleverne i øvrigt... "at det var godt at kende nogle internetadresser og at kende noget til, hvordan en søgemaskine fungerer".

Sammenfatning og konklusion på undersøgelsen.

I vores pilotundersøgelse observerede vi nogle mangler i elevernes færdigheder mht. informationssøgning og vurdering af informationer.

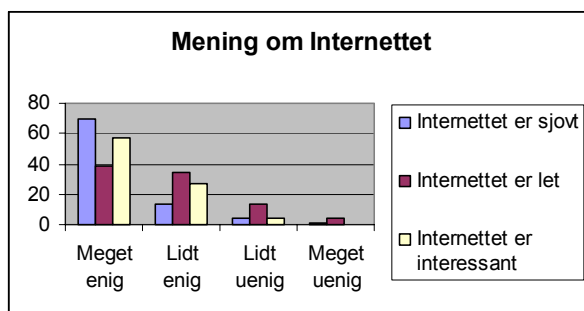
I det senere casestudie prøvede vi derfor at afdække elevernes manglende færdigheder i informationssøgning og –vurdering samt årsagerne hertil. Vi oplevede således ikke væsentlige forskelle i vores observationer og deraf afledte konklusioner, hvorfor vi, sammenholdt med resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen som udviser en stor signifikans i besvarelserne, kan

¹² Response Times: The three important Limits. <http://www.useit.com/papers/responsetime.html> og Nielsen, J. The need for speed. (1997); www.useit.com/alertbox/9703a.html

¹³ Miller, R. B. Response time in man-computer conversational transactions. In *Proceedings for AFIPS Spring Joint Computer Conference*. (1968), 267–277.

konkludere at der er en stor generaliserbarhed. Vi vil altså mene, at de observationer vi har gjort, for en stor del beskriver problemstillinger fra virkeligheden.

Vi kan konkludere, at eleverne mangler, det vi kalder information literacy skills¹⁴. De mangler ligeledes redskaber til informationssøgning – i hvert fald til at kunne finde informationerne på så kort tid som muligt. Dette er sandsynligvis medvirkende til, at de ikke koncentrerer sig om kildekritik, som er et andet væsentligt kritikpunkt. De har på det tidspunkt brugt lang tid på én enkelt hjemmeside og så accepteres denne for så vidt indholdet er rimeligt, jvf. Undersøgelsen s. 11, 15 og 16. Eleverne er med andre ord ikke kritiske nok overfor Internettets kilder.



Eleverne synes overvejende at informationerne på Internettet er brugbare, og at det giver dem flere muligheder for hurtig information, mange synes, at det er langt den nemmeste måde at få informationer på. Det er dog ikke tilstrækkeligt med informationer fra Internettet, idet en lang række informationer kun findes i bøger. Som det ses af diagram 12 er der generelt stor enighed om at Internettet er sjovt og interessant,

mens en mindre, men stadig meget stor, del mener at det er let.

Et altoverskyggende forhold i alle undersøgelserne er at eleverne ikke anser det for betydningsfuldt at vide, hvem der har skrevet den tekst/ information, de har fundet, eller hvorfor denne er tilgængelig på Internettet. Som det fremgår af diagram 13, som viser procentdelen af de samlede besvarelser, ligger der her en stor undervisnings- og dannelsesmæssig opgave.

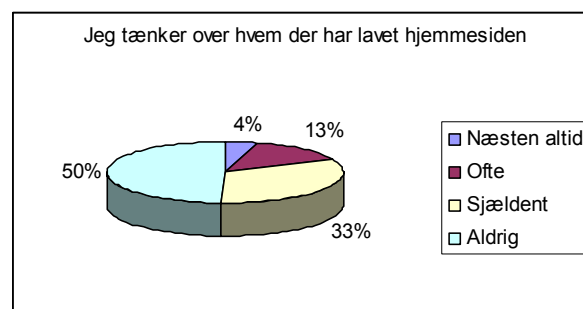


Diagram 13 – spørgsmål 12, alle besvarelser

Elevernes manglende kendskab til kombinerede søgninger hæmmer dem sandsynligvis så meget, at de ikke oplever det store udvalg af informationer at vælge imellem. Til trods for dette, må man sige at de navigerer godt rundt og er utroligt kreative i deres tankegang, hvilket medfører at de oplever søgning på Internettet, som en positiv arbejdsmetode. Hvis man sammenholder spørgeskemaets resultater med de forskellige interviews vil man opdage en stor overensstemmelse.

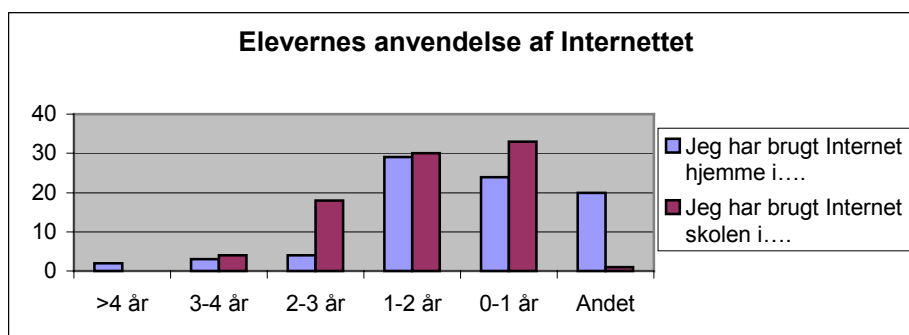


Diagram 14 – spørgsmål 3+4, alle besvarelser

¹⁴ Se side 5.

Vi kan ud af besvarelserne fra spørgeskemaet, diagram 14, se at elevernes kendskab til Internettet ikke er særligt stort, at størstedelen af eleverne kun har brugt Internettet i 0-2 år, hvilket muligvis kan forklare en del af elevernes manglende kompetencer. Mange elever fortæller, at de har lært noget af at bruge Internettet. De synes det er en anden og ofte bedre måde at lære noget på. Ofte lærer de også andet end det, der var formålet med deres informationsøgning.

Vores tilstedeværelse som en del af undersøgelsen har betydet, at vi har haft mulighed for at uddybe nogle forhold som kun kunne have været undersøgt overfladisk, hvis det kun havde været en spørgeskemaundersøgelse. Vores baggrund har betydet, at vi nogle gange har stillet spørgsmål, der har været for ledende, idet vi var for fokuserende på ét bestemt svar, dog skal det siges, at vi ikke finder dette problematisk, idet vi i stort set alle tilfælde bagefter problematiserede dette svar. Spørgsmålet, *Tror I på at alt er på Internettet? Kan man finde alt?*, er et eksempel på et af disse ledende spørgsmål som er nævnt tidligere.

DEL 3 Teori

Internettet som lærested.

I Folkeskoleloven af 1993 står der i § 1 at Folkeskolens opgave er ...at fremme elevernes tilegnelse af kundskaber, færdigheder, arbejdsmetoder og udtryksformer, der medvirker til den enkelte elevs alsidige personlige udvikling. Det er med andre ord Folkeskolens opgave at sørge for/ give anledning til at eleverne lærer noget.. Steen Larsen udtrykker det således (Larsen, 1998): ”Eleverne lærer kun noget hvis de arbejder engageret og indenfor deres egen båndbredde, deres eget kompetencefelt”. Hvis der i skolen skal finde en læring sted, kræver det elevernes aktive indsats. Dette kræver dog en nærmere præcisering, af hvad læring er. Bodil Jönsson m.fl. taler om det søgende menneske (Jönsson, s. 46ff.), at vi som individer hele tiden forholder os søgende til vores omverden, og kun den, der søger, kan lære. Kundskabstilegnelsen, det at man opnår en større viden om noget, sættes i gang af indtryk fra det ydre.

" Internettet forener telefonens direktehed, personlige karakter, brevets asynkrone eftertænkthed og bogens publicerbarhed". Internettet med dets mange informationer, muliggør altså en anden type kommunikation end tidligere som har betydning for elevens læring. Derfor må vi se nærmere på ,hvad læring, information og kommunikation er:

Læringsbegrebet

Vores tilgang til læring skal forstås således, at hver gang man går i gang med noget nyt, er det en læreproces, der sættes i gang. Niklas Luhmann har sagt om læreprocessen, at læring foregår hen over grænsen mellem personen og personens omgivelser. Mennesket "vælger" at lade sig *forstyrre* af andre personers henvendelser. Hvis denne forstyrrelse indeholder en overraskelse dvs. indeholder noget, som det ikke vidste/havde tænkt over, så rykker den ved opfattelse af verden, og man kommer ud af balance. Man må så enten optage eller frastøde den nye viden, og i det tilfælde, hvor man optager, så opstår der en ny erkendelse i menneskets psykiske system, som så kan påvirke de sociale systemer (gruppen/ teamet/ andre). Men i bund og grund er menneskene uafhængige af hinanden, og påvirkning sker kun, når man lader det ske¹⁵.

Når man foretager handlinger opbygges erfaringer jf. Digmann og Voitmann¹⁶, Disse erfaringer bliver ikke automatisk til ny viden. Der skal først ske en refleksion/eftertanke over de erfaringer, som man har gjort sig, og så kan den blive til viden, og man kan foretage nye handlinger.

Edgar E Schein siger, at læring sker ved at udvælge ny information fra sine omgivelser. Enten foregår det ved en scanning (dvs. at personen vælger det, der er nyt fra alle de omgivende personer, og tager det til sig, som personen kan bruge) eller det foregår ved identifikation (dvs. at personen identificerer /sammenligner sig med én bestemt person, og herfra vælger det nye, der kan bruges). For at der skal ske en ændring må det nye, som personen har oplevet være i overensstemmelse med andre dele af personligheden og i øvrigt accepteres af de personer, som individet har kontakt med i sit daglige miljø¹⁷.

¹⁵ Radikal og operativ konstruktivisme af Jens Rasmussen (Kap. 8 i Pædagogiske teorier fra Billesø og Baltzer 1998.

¹⁶ Fra Annemette Digmann og Kaj Voitmann: Læring i organisationer s. 13ff.

¹⁷ Gronemann, Kirsten: Kollegasamarbejde om IT-integration s.11.

En anden teori om læreprocessen: Kolbs 4 trins læreprocesmodel, inkluderer handling, erfaring, refleksion og analyse. Ved at skulle reflektere over de nuværende handlinger og erfaringer, rokkes ved de grundlæggende holdninger og værdier, og det giver dermed mulighed for nytænkning. Kolbs læreproces fokuserer således på problemløsning med de tilstedeværende ressourcer. Det er der to grundlæggende fordele ved. For det første er en løsning af et problem langt bedre forankret, hvis man selv har fundet frem til løsningen og motivationen til at gennemføre den er alt andet lige langt større. For det andet er man blevet bedre til at løse problemerne en anden gang. Man har lært noget. Denne form for læreproces, hvor kreativitet og problemløsning er afgørende for resultatet kræver tid. Det er vigtigt at de kreative ressourcer stimuleres og gives tid til at udvikle sig.

På baggrund af disse teorier om læring og læringsprocesser kan vi konstatere, at læring er en kompliceret proces. Det mest karakteristiske ved læring er nok, at det er meget let at undgå at lære noget. Læring kræver en *aktiv indsats*, og kravet til situationen, hvor den skal opstå er, at der skal ske en *forstyrrelse*. Denne forstyrrelse kan vi selv skabe ved at sætte spørgsmålstejn ved tingene. Men den mest effektive forstyrrelse sker gennem dialog med andre om tingene. Der er altså rig mulighed for at lære meget, hvis man forholder sig undersøgende og reflekterende til de ting, som sker eller ikke sker i vores hverdag.

Forholdet mellem information og viden.

Steen Larsen mener at viden er en subjektiv tilstand inde i mennesket, et førsprogligt landskab af indsigt. Ved at sætte sprog på denne viden kan man igennem et vilkårligt medie, det være sig talen, computeren, fjernsynet, transmittere denne oversatte viden til andre. Herved er end personlige viden nu oversat til information. Disse informationer har en stadig kortere levetid inden de bliver uaktuelle samtidig med at mængden af informationer til stadighed øges. Dertil kommer at informationerne er blevet i en stadig stigende grad¹⁸ tilgængelig for langt flere personer og også produceres og distribueres af langt flere forskellige personer. Derved har ingen længere kontrol med hvilke informationer der er tilgængelige, modsat tidligere tider, hvor læreren vidste næsten ”det hele” og kunne udvælge det, han/ hun fandt mest passende. Skolen har i mange år haft som mål, at videreformidle den viden skolen havde, altså de love og principper og oplysninger, man havde fundet frem til, var gældende i samfundet. Men det, der virkelig interesserer eleverne, er selv at opleve, hvordan verden ser ud, for ud fra denne oplevelse selv at slutte sig til, hvorfor den ser sådan ud.

Brugen af Internettet kan hjælpe med at ændre eleverne fra at være passive modtagere af information til også at være aktive og kyndige informations- producenter, idet eleverne ”gør” tænkningen. Et vigtigt hjælpemiddel i denne proces bliver forståelse af kommunikation, samt de forskellige filtre, informationen passer fra viden til information og inden den modtages/ opfattede information af en anden tilegnes og omdannes til ny viden hos samme person (illustreret af model på side 25.)

Som Steen Larsen siger: ”Det afgørende er altså om der foregår læreprocesser inden i hovedet på eleverne”(Larsen s. 122). Bodil Jönsson m.fl. tillægger kundskabstilegnelsen stor vægt. Kundskab defineres i denne forståelse, som det der skabes og lagres inde i mennesket, mens information er kundskabens projektioner udadtil. Læring er overgangen mellem disse to. Enhver kundskabstilegnelse indeholder indhentning af informationen. Information bearbejdes,

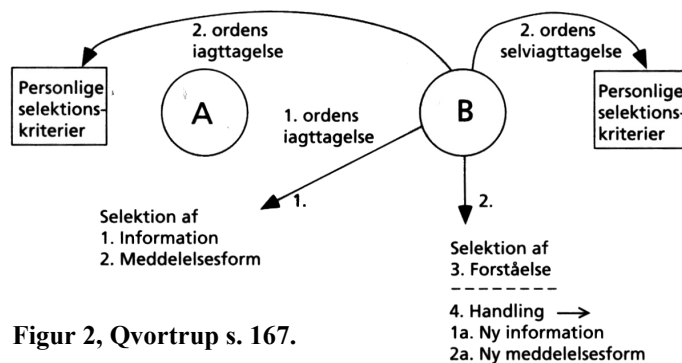
¹⁸ Fra foråret 1997 til foråret 2000 er antallet af familier, der har adgang til Internettet i deres hjem, steget fra 167.000 svarende til 8 pct.af familierne til godt og vel 1.000.000 svarende til 45 pct. Kilde: Danmarks statistik 2000, bilag 7.

den danner spor eller tanker i os, og endelig bliver den til en ny information som presser sig ud igen.

Kommunikationsteorier:

Lars Qvortrup opererer med sin egen kommunikationsmodel (figur 2), hvor ”kommunikation ikke skal forstås som transport af mening, men som forstyrrelse” (Qvortrup s. 139).

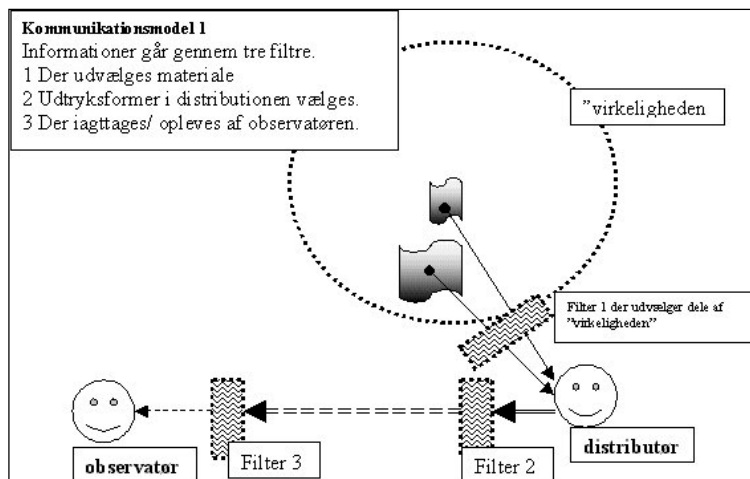
Kommunikationen er et resultat af en selektion og afstedkommer en ny selektion, nemlig en selektion af forståelse. Man vælger, hvad man vil sige og på hvilken måde (1. ordens iagttagelse). Det man siger bliver hørt og forstået på den måde, man selv vælger. Han indfører iagttagelser af 2. orden, som udspringer af forståelsen af det hyperkomplekse samfunds karakter, som netop udmærker sig ved at kunne lave feedback på sine egne iagttagelser. Man prøver at forestille sig, hvad den anden har tænkt da



Figur 2, Qvortrup s. 167.

denne foretog sin selektion og i hvilken sammenhæng, det blev sagt. Denne iagttagelse kan man også gøre på sig selv: Hvordan reagerede jeg, da jeg fik besked, var det hensigtsmæssigt?

Vi har udformet vores egen model, **kommunikationsmodel 1**. Qvortrups selviagttagelser ville i vores model svare til, at der foregik en udvikling i filtrene, og det vi kalder filtre, svarer til Qvortrups forstyrrelse og selektion. Det er det enkelte individ, der igennem sine selektioner opstiller dette filter.



Modellen blevet til ved en syntese af flere forfatters forståelse. En klassisk forståelse fra 1930-erne, Weavers ”transportmodel”¹⁹ mener at både modtager og afsender er aktive **deltagere** i kommunikationen, at de begge så at sige skaber den modtagne information. (Received signal). Da dette er en for generel forståelse og fordi vi i en undersøgelse af læreprocesser i forbindelse med kommunikation

på Internettet vil være nødt til at skelne mellem, hvad der foregår i distributørens selektioner og i observatørens, føjer vi Qvortrups forståelse til, da denne med baggrund i Luhmans teorier især har beskæftiget sig med at bearbejde feedback-delen af kommunikationsprocessen. Det som vi kalder ”filter 1”, er den selektion der ifølge Qvortrup foregår inden informationen videregives. Filter 2 er den måde vi vælger at sige det på, mens filter 3 er den selektion som modtageren foretager når informationen modtages.

¹⁹ Kompendium side 118/ Qvortrup s 144.

I vores model ses informationens vej fra ”virkeligheden” til observatøren. Vi vælger denne anskuelses måde, da vi så kan sige, at filter 3 omhandler elevens kompetencer i ”information literacy”, elevernes evne til at iagttage og vurdere de selektioner afsenderen af informationen foretager sig i filter 1 og 2. Det er filter 1 og 2 der er objekter for en kildekritik. På denne måde adskilles læreprocesser i eleven fra objekter i den ydre verden, og vi kan arbejde med at nuancere kildekritiske begreber ved at overføre dem fra kendt historisk kildekritik.

Forudsætningen for at kommunikation kan finde sted er at det enkelte individ evner at udtrykke sig så det der kommer ud, svarer til det indre billede, man skal altså være i besiddelse af et sprog der kan oversætte det indre billede til information.

Qvortrup siger om kommunikation at det er en forstyrrelse, man enten tilkobler sig eller ikke tilkobler sig. Man har altså et valg. Det er en vigtig pointe i et hyperkomplekst samfund, at når man vælger, er det et forsøg på at gøre omverdenen mindre kompleks, men samtidig med at man gøre omverdenen mindre kompleks opstår der nye ”kompleksiteter” af det som man ikke vælger.

Vi har desuden brug for at se nærmere på rækkefølgen i kommunikationprocesserne på Internettet. Det gør vi i nedenstående tabel ved at tage udgangspunkt i en klassisk lineær kommunikationssituation, f. eks. en samtale:

Kommunikationsmodel 2.

	Lineær kommunikation		
Trin	Proces	Afsender/ distributør	Modtager/ observatør:
1	Parathed	At ønske kommunikation	At ønske kommunikationen
2	Handshaking (fra modemsprog)	At kommunikere om kommunikationen	At kommunikere om kommunikationen
3	Valg efter hensigt, Søger at	At udvælge informationen der skal kommunikeres (1. filter)	
4	Interpersonel kulturel selektion	Forme informationen (2. filter)	At forstå informationen (3. filter)
5	Media limitations and mediets påvirkninger	At sende informationen	At modtage informationen

Vante medier kommunikerer i hovedsagen deres informationer lineært. Dette gælder især radio, men også TV. Internettets informationer adskiller sig derved, at de ofte kommunikeres både lineært og nonlinear: når man læser en tekst er processen lineær, når et hyperlink følges, nonlinear. Det får konsekvenser for rækkefølgerne i kommunikationsprocessen, idet den herved bliver langt mere uforudsigelig og der opstår turbulens i rækkefølgerne. Det er således ikke sikkert, at modtager og afsender på samme tid ønsker at kommunikere, den tidligere omtalte asynkrone kommunikation på side 23. Afsenderens information kan også være kopieret og placeret overfor et uønsket publikum. Modsat kan modtageren ”pushes” af uønskede reklamer. Vi kender disse fænomenerne fra dagligdags eksempler udenfor Internettet, nyt er, at på Internettet er alt blandet sammen..... og går hurtigt og at det er svært at blive klar over, hvad det i øjeblikket sker. I online direkte kommunikation (f. eks. chat) er det velkendt, at der må kommunikeres en del om kommunikationen før informationerne kan forstås, eller idet hele taget overføres. Med den større geografiske og kulturelle rækkevidde Internetmediet har, opstår der bestandigt problemer på områder med at forstå og vurdere hvilke filtre der har været aktive i kommunikationsprocessen. Et eksempel på dette ses, hvor

elev 11 leder efter information om Rømersatellitten (side14) og ender et helt andet sted. Han ønsker en bestemt information men pga. hans manglende kompetencer i at håndtere Internettets nonlineære strukturer modtager han information, der er irrelevant og ligegyldig og han reagerer også helt menneskeligt på det.

Dette er et eksempel på det vi kalder informationsentropi²⁰, idet eleven ikke formår at skelne informationerne fra hinanden. Han har brug for nogle værktøjer til at håndtere informationerne. Vi definerer yderligere dette begreb i næste afsnit.

Kildekritik af Internet informationer.

Vi vil i det følgende redegøre for, hvordan man kritisk vurderer internetkilder²¹ for at modarbejde det, vi ovenfor har kaldt informationsentropi, hvorved vi forstår, at informationernes værdi formindskes, eller de bliver helt værdiløse, når der i informationsmængden opstår uorden: når informationerne bliver så talrige og komplekse, at de ikke længere kan sorteres og derved bliver uerkendbare i forhold til omliggende informationer. Entropiens årsager er at finde i kommunikationsprocessen, når der opstår problemer med forståelse af filtrene, og der derfor opstår for store vanskeligheder, *med at skulle finde, vurdere og bruge informationer pga. vanskelighed ved at erkende deres natur, at skelne deres egenart og oprindelse.*

Til en begyndelse må vi se på det digitale miljø på Internettet.

Internettet er vævet sammen af 3 væsensforskellige dele:

- virtuel information i form af billeder, tekst, lyd mm.
- strukturer i hard- og software og
- hyperlinks.

Af disse tre elementer vil vi vælge at beskæftige os med de to, informationer og hyperlinks, mens vi vil undlade at arbejde med hvilken betydning hard og software har for informationsstrømmene. Vi er klar over, at der ligger et stort problemfelt her. F.eks. er der mange kommercielle interesser i at interagere med brugerens software, og fra Intel er der skabt hardwaredele, der kan identificere brugeren på Internettet. En fremtidig sammensmeltning af mobiltelefoni, tv / radio broadcast med Internettet (WAP), vil gøre hard- og software til et interessant angrebsfelt for kommercielle interesser, der målrettet søger potentielle kunder.

Sondringen mellem elementerne har betydning for opfattelsen og behandlingen af kilder fra Internettet, idet brugeren interagerer med nettets bestanddele uden egentlig at bemærke, at han kun vanskeligt kan danne sig overblik over internetkildernes placering, indhold og struktur. Når der desuden sker en udstrakt og uvant sammenblanding af formål, udtryksformer og kilder, er det klart at arbejdet med kildekritik af kilder fra Internettet medfører helt særegne vanskeligheder. Med udtryksformer tænker vi bl.a. på hvordan hjemmesiden præsenteres. Det kunne bl.a. iagttages at eleverne fra case-undersøgelsen fokuserede meget på en hjemmesides design, om det så professionelt ud:

JL: *Hvordan finder man den bedste hjemmeside og hvad er det der gør en hjemmeside god?*

²⁰ Entropi, begreb lånt fra fysik og kybernetik: Mål for graden af uorden i et system, der indeholder energi eller information, definition fra den store Encyklopædi, Gyldendal 1996.

²¹ Internet-kilder kan være af meget forskellig art, e-mails, dokumenter fra newsgroups, etc. Her anvendes begrebet mest i betydningen websider.

Elev13: Det er professionelle der har lavet den.

JL: Hvordan ser man det?

Elev13: Opstillingen

Elev15: ...og så skal der være mange muligheder... ekstra grafik og animationer. Men der skal heller ikke være for meget.

Elev5: Også de der rammer, de skal være sådan helt lige.

Eleverne kan altså let blive præsenteret for et ikke-seriøst formål, men med et professionelt design, og derved komme til i for høj grad at basere en vurdering på udtryksformer i stedet for indhold.

En af de ting man må gøre sig klart er, at i den elektroniske verden lader informationer sig kopiere uden besvær og uden at det medfører synlige spor af kopieringsprocessen. Dette er nok digitale informations største fordel, men det medfører udover problemer med ophavsret en række unikke problemstillinger i forhold til identifikation, tyding og placering af kilden. De væsentligste af disse er:

- Informationerne fra kilden kan være originale, men kan forekomme i en forkert sammenhæng.
- Informationerne kan være sammenvævet med andre informationer: Tekster ,billeder eller lyde kan være blandet sammen af indhold fra flere originale kilder. Eller, der kan via hyperlinks være skabt veje i informationernes sammenhæng, der ikke er i overensstemmelse med den oprindelige kilde.
- Den samme information kan findes i vidt forskellige kilder.
- Kilden kan ændre sig.
- Informationerne kan ændre sig.

En analyse af hvilke kommunikative sammenhænge kilden indgår i, er et vigtigt fokuspunkt i kildekritisk arbejde med informationer fra internetkilder.

En væsentlig forskel på sædvanlige kilder og kilder fra Internettet er, at alle med internetadgang kan distribuere deres produkter, der kan fremstå professionelt og lige så synligt som produkter fra kendte informationsudbydere. Det er imidlertid klart at produkter af forskellig oprindelse distribueres af meget forskellige grunde. En privatperson har en hensigt med sin distribution, et større forlag en hel anden. Kildens formål er forskellig.

Det er muligt at identificere flere velkendte formål for internetkilder:

- Kilden søger at **informere**
- Kilden søger at **uddanne**
- Kilden søger at **underholde**
- Kilden søger at **påvirke**
- Kilden søger at **fordreje**

Når vi bruger ordene ” søger at” tager vi udgangspunkt i kommunikationsmodellen (Model 1), idet vi forestiller os at der både inden distributionen og i distributionen er filtre, der så at sige ændrer eller påvirker informationen. For eksempel tilstræber en lægevidenskabelig artikel fra et hospitals hjemmeside at informere om et behandlingsforsøg af en sygdom. Der er selvfølgelig sket en udvælgelse af informationer til publicering og inden dette også en udvælgelse af de informationer, der er baggrund for forsøget. Når dertil lægges, at **netop denne artikel** er placeret på Internettet bliver det mere synligt, at selv de mest neutrale informationer er tendentiøse.

Det er derfor væsentligt at fastholde sprogbrugen, ”søger at”, for at beskrive kildens hensigt. Man kan yderligere nuancere dette ved at tilføje **med henblik på**:
Derved afdækker man forhold vedrørende kildens formål.
f.eks.

- kilden søger at påvirke..... med henblik på salg, eller
- kilden søger at fordreje..... med henblik på at vinde stemmer til en politiker

Af konklusionen på undersøgelsen på side 21 fremgår det, at eleverne slet ikke har noget bevidst forhold til kildernes evt. skjulte eller ikke-skjulte hensigter. Det er egentlig også mere, end man kan forlange af elever i 7. klasse, som tilmed ikke er vant internet-brugere. Vi mener dog godt, at man af en elev i 7. klasse kan forlange en vis opmærksomhed overfor dette aspekt og en hensyntagen til det i forbindelse med anvendelse af internetkilder.

Klassisk historisk kildekritik arbejder med en række problemstillinger i forhold til at vurdere en kildes kvalitet og placering. Ebbe Kühle arbejder således med en liste på 11 punkter, retningslinier for kildekritik (Kühle s. 12) :

1. Identifikation.
2. Ægthedsproblemet
3. Tydning og rekonstruktion
4. Levnings- og beretningsanvendelse
5. Beretterens hensigt og interesser.
6. Iagttagelseposition og forudsætninger.
7. Nedskrivningstidspunkt og kontrolforhold.
8. Tendensen.
9. Repræsentativitetsproblemet.
10. Statistik og kildekritik.
11. Afhængighed, primær og sekundær.

Nogle af disse punkter er specifikt anvendelige til historisk arbejde, f.eks ”repræsentativitetsproblemet” , ”levnings- og beretningsanvendelse” og ”nedskrivningstidspunktet”, mens andre har stor aktualitet i forbindelse med analyse af internetkilder. Identifikation af kilden og påvisning af dens ægthed er det første, som må afgøres, hvis man skal bruge informationerne fra en internetkilde. Man skal opklare, hvorfra kilden kommer, om det er en person eller en organisation, der faktisk eksisterer, der har frembragt materialet og hvorfor, og i hvilken sammenhæng materialet forelægger. Dette kan være særdeles vanskeligt at afgøre for internetkilder, idet brug af hyperlinks i kilden og til kilden kan skabe forvirrende sammenblandinger. F.eks. ses det ofte at universitetsstuderende, under universitetets domæne, placerer deres mere eller mindre personlige hjemmesider, hvor de linker til universitetets publikationer. En besøgende vil let få det indtryk, at den studerendes materiale er en del af en officiel publikation.

Det bliver derfor yderligere vigtigt at få klarhed over kildens hensigter og dens afgrænsninger. Intet materiale er placeret på Internettet uden hensigt, og ved at undersøge kildens hensigt ud fra dens kommunikative sammenhænge, har man et hjælpemiddel til at afklare forhold om ægthed og identifikation.

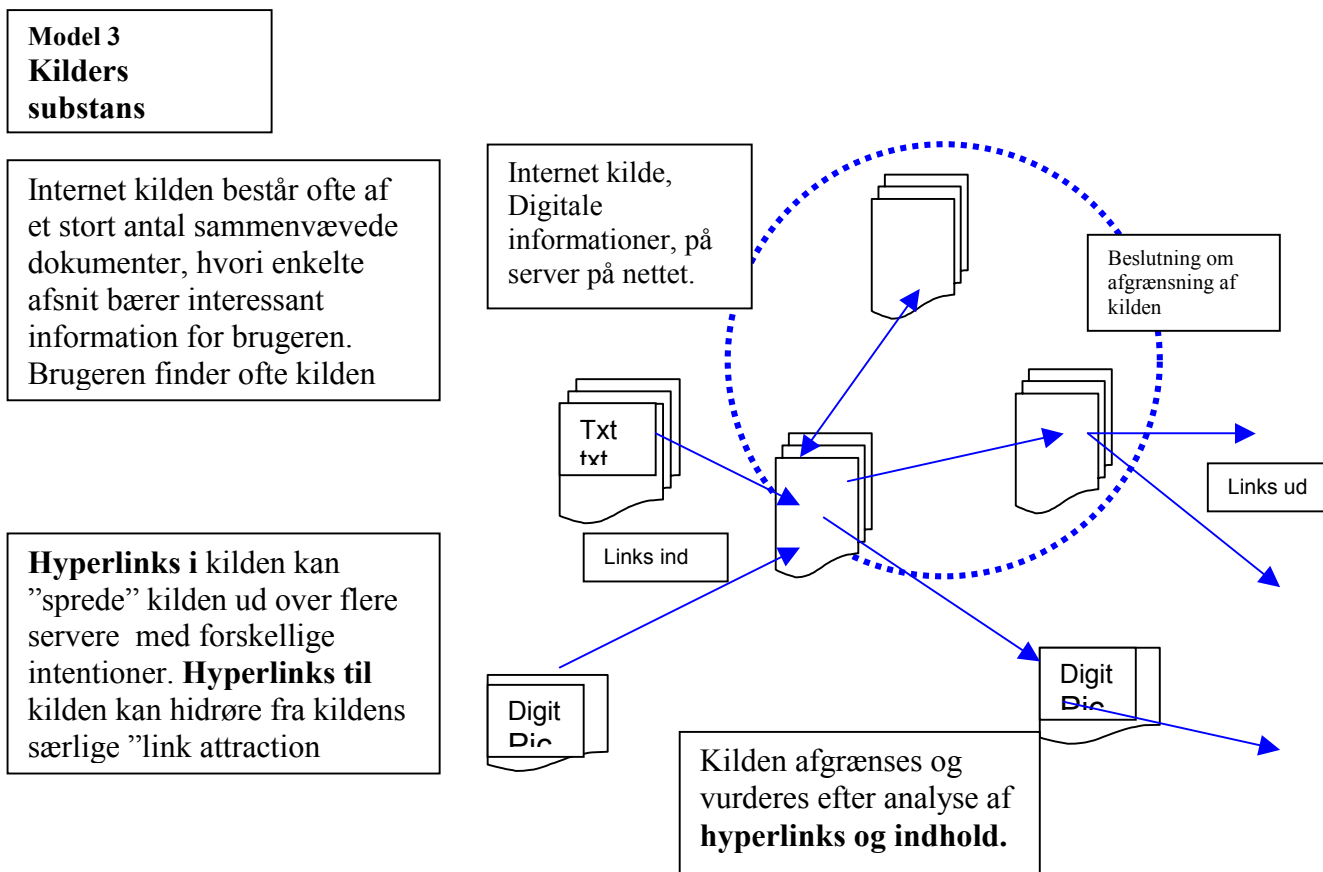
Forfalskninger optræder hyppigt på Internettet, et velkendt eksempel er www.whitehouse.net, der er så tydeligt forfalsket, at den kan tjene til eksempel for skoleelever. Ebbe Kühle siger: forfalskninger optræder hyppigst hvor:

- Der er en klar interesse.

- Hvor forholdene tillader det.

Man kan altså forvente, at der vil være falske kilder på Internettet.

Vi vil i det følgende se nærmere på ,hvad der adskiller en traditionel kilde fra en internetkilde: I dette eksempel forestiller vi os, at den traditionelle kilde er en typisk historisk tekst og at Internet kilden er et website på Internettet.



Det viser sig at internetkilder er fundamentalt anderledes end traditionelle kilder ved at de er uafgrænsede og ved at deres substans består af to dele: deres indhold af digitale informationer og de hyperlinks, der er aktive i og til kilden. Hvor den traditionelle historiske kildes substans eller krop er papiret, eller et andet fysisk materiale, er internetkildens substans baseret på links. Hyperlinks er så at sige det stof informationerne er vævet på. Dette skal medtænkes ved udvikling af et analyseværktøj for internetkilder, for det medfører, at man udover at skulle vurdere kildens informationer i lige så høj grad må arbejde med at vurdere dens struktur mht. hyperlinks. I praksis viser det sig, at det netop er ved at observere sammenhænge i hyperlinks at kildens karakter fastslås. Bannerreklamer indikerer f.eks. at kilden består af privat eller kommercielt materiale.

Afgrænsningen:

internetkilder er som regel linkede til andre websider og ofte kan linkene følges i det uendelige. Eleverne oplever tit at de føres omkring i linkene (spørgsmål 8 og 9 (42 elever af 88 kommer ofte til at se efter andre ting)), uden at de ved hvilken relation, der er mellem de besøgte sites. Det er nødvendigt at tage en beslutning om at afgrænse kildens udstrækning.

internetkildens krop = hyperlinks.

For at finde midler til at kunne håndtere kildens struktur mht. hyperlinks vælger vi at tage udgangspunkt i begreber fra historisk kildekritik. Ebbe Kühles punkt 3 omhandler bl.a. tydning og rekonstruktion af muse- og mølædte manuskripter. Dette er ikke så vigtigt i Internet sammenhænge ☺, men han nævner også forhold om tekster i uddrag, og det er meget relevant, da denne forståelse direkte kan overføres til hyperlinkede dokumenter: Han skriver:

”når vi arbejder med uddrag af en tekst, er vi altså henvist til andres valg af, hvad der er væsentligt eller interessant i en tekst! (men vi kan selvfølgelig grave original teksten op ved at følge notehenvisningen!).”(Kühle s. 16).

.... det kan jo nok ofte være lidt vanskeligt med kopierede ting på Internettet...

Men hyperlinks repræsenterer netop en eller andens udvalgt af information og struktur, som vi kan behandle ved at undersøge valget og placeringen af hyperlinks ud fra deres hensigt.:

1. Hvilke links er der, til hvad og hvad gør disse links?
 - Søger links at **informere?**
 - Søger links at **uddanne?**
 - Søger links at **underholde?**
 - Søger links at **påvirke?**
 - Søger links at **fordreje?**
2. Med henblik på at gøre **Hvad?**
3. Hvilke links er der **ikke?**
4. Hvorfor ikke?

Dernæst kan en kritik af internetkildens indhold finde sted.

For at anskueliggøre begreberne har vi sat dem op i forhold til hinanden i nedenstående tabel.

Tabel 1		
Historisk kildekritik	Kildekritik af internet-informationers indhold	Analyse af hyperlinks i internet-informationer
undersøgelse af:	undersøgelse af:	undersøgelse af:
Identifikation	URL, signatur og responsmulighed	Hvordan linkes til kilde. Findes kilden via indekseret søgemaskine eller via fund af søge ord i tekst.
Ægthedsproblemet	Informationsvæv, hyperlinked information	URL. Domæne. Analyse af links fra kilden
Iagttagers position og forudsætninger	Informationernes kvalitet. Formål?	Kildens placering i hyperlinked struktur.
Afhængighed af andre kilder. Primærkilder sekundærkilder.	Informationernes oprindelse og forandring	Døde links, links til originalmateriale.
Tendensen	hvad søger kilden? Formål?	Links formål og hensigt.
Kilder i uddrag	Hvordan er vægten af materialet.?	Hvilke links er valgt? Hvorfor?

Vi vil i del 4 foreslå en ” praktisk kildekritik” til brug i skolen.

DEL 4 Implementering

Krav til en undervisning der inddrager brugen af Internettet.

Vi har undersøgt om eleverne har de nødvendige kompetencer i at søge information, vurdere og bruge denne - og det har de ikke. De anvender yderst primitive søgeteknikker, som i hovedsagen giver dem tilfældig information. Alligevel oplever de, at det er nemt og hurtigt, og at de får resultater, når de bruger Internettet (sp. 7, 31 og 32). Men vi observerer, at de bruger lang tid på at finde tingene, og at de ikke er i stand til at vurdere kvaliteten. Der opstår umiddelbart en risiko for at elever og lærere accepterer et for dårligt output fra Internettet, da det jo er ” sjovt og nemt”. Det er derfor ubetinget nødvendigt at arbejde med at skabe stærkere kompetencer på dette område, da man kan forvente at informationsstrømmene i fremtidens samfund vil være langt større og af langt mere forskellig beskaffenhed.

Det bliver nødvendigt at indrette undervisningen, sådan at eleverne får muligheder for læring på de områder, der især kan give dem kompetencer, der kan kvalificere dem til at håndtere og indgå kvalitativt i brugen af informationsstrømmene. Dvs. de skal have de bedste muligheder for at arbejde netop med oplysninger, de kan forstå at håndtere og anvende, jf. Steen Larsen:

”Eleverne lærer kun noget hvis de – arbejder – engageret og – indenfor deres aktuelle båndbredde”(Larsen s.75) .

Det bliver nødvendigt at lave en plan for udviklingen af elevernes kompetencer samt at diskutere tilrettelæggelsen af en undervisning, der inddrager brugen af Internettet. Med udgangspunkt i læringsmiljømodellen (side 7) vil vi give en række bud på nogle indsatsområder, som kan initiere denne udvikling.

Opgaven er at give eleverne øgede faglige og kommunikative kompetencer i at anvende Internettet samt at forbedre læringsmiljøet. Derfor vil vi denne del af opgaven udvælge følgende **3 fokusområder**, som specielt er vigtige i vores sammenhæng, da vores udgangspunkt for denne opgave er eleverne og det miljø de fungerer i:

1. Elevernes kompetenceindlæring i form af Information literacy skills.
2. Præsentation af et kildekritisk værktøj for eleverne.
3. IT som katalysator for et ændret læringsmiljø.

Disse punkter vender vi tilbage til.

Som vi har redegjort for i læringsmiljømodellen, vil mange forskellige forhold have en indvirkning på dette læringsmiljø og elevernes evne til at tilegne sig ovenstående kompetencer og værktøjer samt på udviklingen af dette læringsmiljø. Nogle af disse forhold har vi redegjort for nedenfor, uden dog at ville gå i en dybere diskussion af dem.

- **Lærerne** skal opøve kompetencer i at kunne fungere som igangsættere for elevernes læreproces, og som aktører i et udviklende læringsmiljø. Det kan ske ved at lærerne..
 - ♦ påtager sig rollen som konsulent, sparringspartner, formidler, kulturmedarbejder m.m.
 - ♦ deltager i udviklende teamsamarbejde med henblik på at lære, mens de underviser,
 - ♦ er aktive deltagere i udviklingen af organisationen.Uden at forklejnede vigtigheden af ovenstående vælger vi her at se bort fra udviklingen af lærernes kompetencer.

- **Eleverne** skal opnå grundlæggende færdigheder indenfor de 2 kulturteknikker læsning og skrivning, jf. interviews s.17. Dette er en væsentlig kompetence, men vi vælger alligevel at se bort fra det, da vi primært fokuserer på elevernes evne til at finde og håndtere informationerne.
- **De IT-faglige værktøjer**, færdigheder i at betjene computerens forskellige redskaber, skal eleverne også have kendskab til, jf. interviews s.17. Det kan være anvendelse af tekstbehandling, kommunikationsenheder, søgeredskaber, grundlæggende programkendskab osv. Dette vil vi kun i ganske begrænset omfang berøre.
- **Skolens organisatoriske struktur** bør ændres hen i mod at blive en lærende organisation, som giver organisationen mulighed for at udvikle sig ud fra principper om gensidig læring og evaluering. En lærende organisation øger muligheden for at videreformidle sine egne erfaringer til organisationens øvrige medlemmer, hvorved der skabes læremiljøer og den samlede viden i organisationen øges²². Dette vil vi i denne sammenhæng også se bort fra. **Målsætninger for organisationen**, (IT-handleplaner, elev- og lærer-uddannelsesplaner etc.) er en helt nødvendig forudsætning for at kunne påbegynde arbejdet med opbyggelse og præcisering af elevernes kompetencer. Det vælger vi også at se bort fra.

Forslag til opbygning af elevernes kompetencer gennemgås nedenfor og omhandler.

- kompetencer indenfor ”information literacy”,
- indsigt i kildekritiske begreber, herunder forståelse for principperne for produktion og distribuering af informationer på Internettet samt færdigheder i selv at kunne producere og distribuere.

Vi vil i den sidste del redegøre for vores forslag til ændrede undervisningsformer.

Den nye teknologi vil, iflg. Steen Larsen, medføre en ændring af læringsrummet:

”Computeren er født i laboratoriet, og har her udviklet sig til et uhyre effektivt problemløsende redskab. Problemet er imidlertid at skolen oprindeligt er født og stadigvæk i høj grad fungerer som auditorium....IT er den trojanske hest...som uimodståeligt vil opløse auditoriet indefra og erstatte det med laboratorier overalt” (Larsen s. 64+79).

Anvendelsen af IT vil således befordre ændrede læreprocesser fordi anvendelsen af computerens redskaber giver nogle mere gunstige muligheder for den individuelle læring. Dette vil vi redegøre nærmere for i forbindelse med at vi arbejder med problematikker omkring IT som katalysator for et ændret læringsmiljø.

Opbygning af elevernes kompetencer i form af Information literacy skills

Information Literacy er et amerikansk begreb, udviklet i den amerikanske universitets- og biblioteksverden. Det er udsprunget af målsætninger som den amerikanske regering satte sig i september 1989, de der hed National Goals of 1990:

Goal 5: "By the year 2000, every adult will be literate and will possess the knowledge and skills necessary to compete in a global economy and exercise the rights and responsibilities of citizenship."23

Alle skulle altså bibringes de nødvendige kundskaber til at kunne begå sig i en global økonomi, hvilket faktisk svarer til, det samfund vi er i nu, jf. vores indledning. Barbara K.

²² Se evt. Peter Senge, “den femte disciplin”, oversat af Steen Fiil, Klim 1999.

²³ The National Education Goals of 1990 <http://www.uncg.edu/ericass/achieve/digests/ed358581.htm>

Stripling²⁴ mener, at begrebet “literacy” betyder at være i stand til at forstå nye ideer godt nok til at kunne bruge dem, når der er behov for det. I 1989 etableredes et forum for Information Literacy: ”National Forum for Information Literacy”, som i 1992 i en rapport²⁵ forsøgte at beskrive, hvad Information Literacy var:

”An information literate person...

- *recognizes that accurate and complete information is the basis for intelligent decision making;*
- *recognizes the need for information;*
- *formulates questions based on information needs;*
- *identifies potential sources of information;*
- *develops successful search strategies;*
- *accesses sources of information including computer-based and other technologies;*
- *evaluates information;*
- *organizes information for practical application;*
- *integrates new information into an existing body of knowledge;*
- *uses information in critical thinking and problem solving”.*

The Information Literacy Task Force Region VII California Technology Assistance Project har beskrevet det på en anden måde, lidt mere komprimeret²⁶:

- *Identify a Need or Problem - Questions & Wonders*
- *Seek Applicable Resources - Finds & Sorts Information*
- *Gathers Information - Consumes & Gulps*
- *Analyzes Information - Thinks & Creates*
- *Interprets & Synthesizes Information - Summarizes &*
- *concludes*
- *Presents Information - Communicates*
- *Evaluates the Process and Product - Reflects*

Vi mener på baggrund af vores undersøgelse og den litteratur vi har læst, at grundtankerne bag ”Information Literacy” med fordel kan oversættes til dansk, idet de kan danne baggrund for de dannelsesmæssige kompetencer, som eleverne har brug for, for at modvirke ”informationsentropi” og den øgede kompleksitet. Som Lars Qvortrup udtrykker det:

”Dannelsesbegrebet skal ikke smides på lossepladsen, men begrebet skal omfortolkes. Dannelsen funktion i et hyperkomplekst samfund er at administrere hyperkompleksitet ... ved at gøre dannelse til evnen at iagttage reflektivt: Sætte sig i den andens sted ... iagttage sig selv udefra, indgå i metadiskussioner osv.” (Qvortrup s. 301-302)

Information literacy, dannelse der kan håndtere informationer, bliver et redskab til at håndtere Internettets hyperkompleksitet. For at medvirke til udviklingen af et dannelsesbegreb, hvor et af hovedtemaerne er refleksivitet og metadiskussion af vores praksis, vil vi, i vores tanker om undervisning, indarbejde følgende arbejdsprocesser, som kan hjælpe med at udvikle de nødvendige kompetencer i at kunne håndtere de mange informationer i dette hyperkomplekse samfund:

En person der er ”informationslitterat” behersker følgende kompetencer:

²⁴ <http://ctap.fcoe.k12.ca.us/ctap/Info.Lit/Why.html>.

²⁵ Doyle (Doyle, C.S. 1992 "Final Report to National Forum on Information Literacy ED 351-033).

²⁶ <http://ctap.fcoe.k12.ca.us/ctap/Info.Lit/Body1.pdf>

1. evnen til at identificere et behov (for information) eller et problem(felt), samt evnen til at stille de spørgsmål der kan blotlægge ovenstående problem.
2. evnen til at søge og finde relevante oplysninger om dette problem.
3. evnen til at indsamle information.
4. evnen til kritisk at analysere denne information.
5. evnen til at forstå informationen, bruge og danne synteses ud fra sammenhængen.
6. evnen til at integrere informationerne i egen personlige viden og at præsentere eller kommunikere forståelsen videre.
7. evnen til at evaluere processen og produktet.

En undervisningssituation, der gør brug af Internettet, må medtænke alle disse kompetenceområder, områder, hvor man som individ, løbende kvalificerer sig. Det sker så at sige i processen. Man kan ikke én gang for alle uddanne sig, men må kvalificere sig igennem hele livet - en livslang læring. Dette begreb bruges også i rapporten ”Det Digitale Danmark”, hvor det henviser til at den enkelte borger skal sikres adgang til kompetenceudvikling livet igennem. Livslang læring nævnes også i forbindelse med definitionerne om Information Literacy:

“They are people prepared for lifelong learning, because they can always find the information needed for any task or decision at hand”²⁷.

Det er denne opfattelse vi har af begrebet livslang læring, evnen til altid at kunne finde den information man har brug for, og bruge den.

Derfor må eleverne lære sig ovenstående kompetencer og af læreren løbende guides til at tage stilling til egen praksis: Hvad gjorde du? og kunne du have gjort det på en anden måde, så du evt. havde fået et større udbytte? Der skal etableres en dialog i og om undervisningen, dette kan være med læreren eller med nogle andre elever.

I planlægningen og evt. gennemførelsen af en undervisningssituation kan det være godt for læreren at have en vejledende arbejdsgang. Vi vil her komme med et eksempel på dette:

Tabel 2:

Kompetenceområde	Begynderen	Den øvede
1. Identifikation af behov	<ul style="list-style-type: none">- Hvad har du brug for at vide?- Har du hørt eller set noget spændende som du ikke ved så meget om?- Hvad ved du i forvejen?- Hvad vil du vide mere om?	<ul style="list-style-type: none">- Udvalg et tema der har din interesse, og som du kun ved lidt om.- På hvilke områder indenfor temaet er der noget du ikke ved?
2. Relevante søgninger	<ul style="list-style-type: none">- Skrive alle de ord om det du kommer til at tænke på.- Del dem op i grupper.	<ul style="list-style-type: none">- Lav en liste med søgeord og sæt dem sammen i grupper- Søg ved hjælp af operatorer. Kombiner ordene.
3. Indsamle information	<ul style="list-style-type: none">- Kan du finde noget om dit emne på hjemmesiden?- Står der meget eller lidt?- Kan du forstå hvad der står?- Er der henvist til nogle andre steder, hvor der også står	<ul style="list-style-type: none">- Skim de forskellige sider, lav et bogmærke for dem alle sammen.- Gå tilbage til de vigtigste og udskriv dem mhp. dybdelæsning.

²⁷ The American Association of School Librarians: http://www.ala.org/aasl/positions/ps_infolit.html

	noget om det?	
4. Kritisk analyse	<ul style="list-style-type: none">- Kan du se hvem der har lavet hjemmesiden?- Er det et godt sprog?	<ul style="list-style-type: none">- Find ud af hvem der har fremstillet hjemmesiden og hvorfor.
5. Forstå information	<ul style="list-style-type: none">- Hvad handler det om?- Læs teksten og tænk over hvad der står.	<ul style="list-style-type: none">- Forstå teksten i sammenhæng med hvem der har skrevet teksten og hvor du har fundet den.
6. Præsentation.	<ul style="list-style-type: none">- Skriv eller fortæl med dine egne ord om emnet.	<ul style="list-style-type: none">- Skriv eller fortæl med dine egne ord om emnet.- Referer til de kilder du har brugt.
7. Evaluering af proces	<ul style="list-style-type: none">- Hvad tror du at du lærte ved at bruge informationen?- Synes du det gik godt?- Hvordan var din arbejdsproces?	<ul style="list-style-type: none">- Hvad tror du at du lærte ved at bruge informationen?- Synes du det gik godt?- Hvordan var din arbejdsproces?

Præsentation af et kildekritisk værktøj for eleverne

Der findes mange gode kildeanalytiske værktøjer på Internettet, især fra amerikanske teachers colleges. Fælles for disse er imidlertid, at de har en udansk restriktiv holdning til, hvorledes de håndterer problematiske kilder. De vil således gerne opsætte skemaer for, om en kilde er af den ene eller den anden kategori, og om den ”should be avoided”²⁸. Denne måde at se tingene på, mener vi ikke harmonerer med de lærings- og dannelsesidealer vi gerne vil bringe i anvendelse: Vi mener ikke at eleverne, som borgere i et fremtidigt netværkssamfund er tjent med at få sorteret materialet for sig i skolen, men at de tværtimod har brug for at få redskaber til selv at lære at foretage en sortering.

Derimod kan en kategorisering af kilderne være praktisk for lærere, der skal arbejde med materiale fra Internettet i deres undervisning. Der kan skabes en bedre overskuelighed og rækkefølge i materialets indføring i undervisningen. Et eksempel på dette er Fagenes infoguide, etableret af Undervisningsministeriet: <http://www.infoguide.dk/>.

Danske kilder til undersøgelse af internetkilder er sparsomme: Wem Wad Wor²⁹ giver et bud med henblik på at hjælpe journalister til at validere kilder. Både de amerikanske og også Wem Wad Wor lægger vægt på en kritik af kildens indhold, mens de ikke arbejder så meget med kildens form og placering og dens anvendelse af hyperlinks. Det mener vi er ligeså vigtigt for forståelse af kilden. I det følgende, vil vi redegøre for de undersøgelsesfelter, der i praksis kan validere en internetkilde. I tabellen stiller vi en lang række spørgsmål. De vil kunne bruges af en erfaren internetbruger, men de vil ikke egne sig til skolebrug. Derfor uddistillerer vi til slut 9 spørgsmål, der skal få elever i Folkeskolen til at tænke over kildens validitet og tjene til arbejdsredskab i en læringsituation.

²⁸ En udmærket Amr. Kildekritik kan ses på: <http://www.stemnet.nf.ca/~dfurey/validate/validate.html>

²⁹ http://www.djh.dk/publikationer/rapporter/wemwadwor/09_wemwadwor_kildekritik.html

Tabel 3:

Ydre omstændigheder	Indholdsanalyse	Linksanalyse
Hvordan er der adgang til kilden? Fra indexes? Hvad er hensigt med abstract i index+ Fra søgemaskine? Er der en henvisning? Hvem betaler serverplads?	Hvem er ansvarlig for kilden? Er det en autoritet? Hvilken position og afhængighed er der? Er distributøren og kildens skaber den samme? Hvilken kildetype er det: Primær, sekundær, tertiær?	Hvilke links fører til kilden. Er der link fra solide web-steder? Er der relevante søgeord i titel? Er der metatags, med hvilken hensigt?
Er der URL og Domænekonflikter? Hvorledes spreder kilden sig i URLS, Flere URLS?.	Hvad er kildens formål og hensigt? Er der grund til mistanke om falskneri?	Links exchange, Hvilken hensigt?
Hvilket domæne er host? Er der en email adresse? Hvilket email host domæne? Er det en anonym emailadresse?	Informationernes kvalitet. Kan de bekræftes? Hvordan er vægten af materialet?.	Links hvorfra?, Og med hvilken hensigt
Er der forskel i kildens domæners seriøsitet?		Links i kilden: Hvad er linkenes funktion? Design årsager: At lade brugeren vælge materiale? At udvælge materiale til brugeren?
		Døde links, hvorfor er de døde?

Om analyse af domæner, titler og hyperlinks:

Udover at arbejde med de i tabellen nævnte spørgsmål, er der flere teknikker til en praktisk analyse af hyperlinks. Wem Wad Wor foreslår, at man skærer URL'en bagfra, således at man arbejder sig op i domænets biblioteksstruktur, og måske derved finder ud af hvordan materialet er "hosted". Ofte ligger der i overbiblioteket ingen index.html, men man kan være heldig at få en filliste ved at taste *.*.

Desuden er der oplysninger at finde ved at køre musen hen over links, og se om de fører op eller ned i biblioteksstrukturen. Herved kan man måske opklare, hvorledes "det digitale miljø" omkring kilden er organiseret, og hvilke andre kilder der ligger parallelt til kilden. Store offentlige og kommercielle miljøer er ofte karakteriseret ved særdeles komplekse strukturer, hvor kompleksiteten giver oplysninger om kildens alder, afspejler mængden af arbejde, der er lagt i kilden, og fortæller om hensigten med kilden. Private kilder er ofte karakteriseret ved ikke at have mange niveauer i strukturen. Ved således at se bagom kilden har man en mulighed for at se, hvorledes informationerne er filtreret af distributøren, og er man heldig og får en lang filliste fra stedet, kan man se hvilket materiale, der er udvalgt til fremvisning (filter 1 i kom. model 1).

Domæners navne kan være meget sigende og fortæller straks om kildens hensigt, f.eks.

<http://www.socialdemokratiet.dk/>, mens andre er mere obskure og må undersøges nærmere, f. eks www.t.dk (en boghandel).

Hvis kilden ligger i et subdomæne eller er hosted af en Service Provider (f.eks. et teleselskab) er navnet ofte intetsigende f. eks.: <http://home11.inet.tele.dk/y10/> (typisk privat site), mens de enkelte html-filer kan have "sigende" navne. Oplysninger om domæners registreringer og ejerskab findes ved at søge på WHOIS på DKhost-master.dk.

Kildens titel er ofte omhyggeligt udarbejdet til at give hits i søgemaskiner, ved at bruge ”vis kode” funktionen får man, ved at studere metatags og titler, oplysninger om kildens hensigt. Hvis man møder et "untitled dokument" drejer det sig tydeligvis om en kilde, der ikke ønsker at markedsføre sig på Internettet.

Spørgsmål til eleverne:

Beregnet til vores målgruppe, mellemtrinnet.

1. Hvem betaler web-stedet og hvorfor?
2. Hvem har lavet web-stedet?
3. Hvordan kan du bruge oplysningerne?
4. Hvordan kan du komme i forbindelse med forfatteren?
5. Hvad får du af web-stedet?
6. Hvad skal web-stedet have af dig?
7. Hvordan kan du bruge web-stedets links?
8. Hvad er meningen med web-stedets links?
9. Prøv at lave en skitse af, hvordan web-stedet er opbygget.

IT som katalysator for et ændret læringsmiljø

Fremtidens undervisning skal ikke baseres på begrebet undervisning, men på begrebet læring.

Undervisning betyder ifølge nudansk ordbog: At vise til rette under samtale. En person, f. eks. en lærer, skal altså fortælle den anden, en elev, hvordan virkeligheden ser ud. Dette skal foregå under samtale eller med et andet ord, dialog. Den eksisterende undervisningsform har været præget af at det var læreren, der stillede spørgsmålene og havde de rigtige svar.

Læring betyder både at undervise og at tilegne sig kundskaber, færdigheder, erfaringer. Når man således lærer (underviser) formidler man kundskaber, færdigheder og erfaringer, men dette er ikke ensbetydende med, at de der formidles til, samtidig *lærer* disse ting. Læring er nemlig noget, man som individ selv styrer, man tilegner sig. Det er denne sidste betydning af læring vi vil koncentrere os om.

Bodil Jönssn m.fl.(Jönsson s. 13+47) hævder, at det er urimeligt, at det er lærerne, der skal stille spørgsmålene, idet det må være den der ved mindst, der skal have lov til at spørge. Ydermere sker der det, at når eleven har svaret, stiller læreren et nyt spørgsmål, men eleven ved ikke hvorfor dette nye spørgsmål er stillet. De introducer et begreb de kalder ”sökologi”, som er den ”nye pædagogik”. Eleverne skal ikke længere være modtagere men ”søgologer”, de skal selv søge deres information.

Der skal skabes læringsmiljøer, hvor eleverne har mulighed for at stille spørgsmål og få eller selv finde svarene.

”Antag att skolans värdegrund börjades med: Varje elev har rätt att utveckla sin respekt för de egna frågorna, sin förmåga att ställa dem och sin insikt i att det där med svaren löser sig alltid. Att det alltså är frågaformulerandet som är det riktigt svåra” (Jönsson s. 51)

Vi har alligevel valgt at bruge ordet undervisning og opfatter det som et forum for formidling og som en væsentlig del af et læringsmiljø. Enhver, der i en læreproces lærer, studerer eller søger efter ny information, har brug for vejledning, én der kan forstyrre ved at præsentere andre måder at opfatte tingene på. Det kan være informationer hentet fra Internettet, fra biblioteket eller ved at læreren hjælper eleven på vej, når vedkommende ikke kan komme

videre, eller hjælper på rette spor, når han/ hun er gået vild. Det er denne forstyrrelse, som Luhmann taler om: At man som person skal forstyrres og møde nye forståelser, før man selv kan danne sig en forståelse. Læringen foregår altså i det enkelte individ og fremmes af en lærer, en underviser.

Elevernes læring kan fremmes ved rigtig brug af Internettet, eller man kunne sige ved brugen af IT generelt. Det viser sig at eleverne er motiverede i en anden grad når de skal bruge Internettet (se f. eks. observationer fra Munkesøskolen og besvarelser fra spørgeskemaerne, s. 20 og 21). Nogle af de elever der har svært ved at finde oplysningerne er dog knap så motiverede. Bent B. Andresen skriver:

Erfaringsmæssigt kan IT-forløb, hvor eleverne selv tilrettelægger arbejdet, fremme udviklingen af personlige kvalifikationer som selvværd og ansvarlighed ... i emnearbejder og projekt- og problemorienteret undervisning kan eleverne fx løse opgaver, idet de samler stof og andre indtryk ved brug af IT...åbne opgaver lægger desuden op til samarbejde mellem elever og mellem lærer og elever om deres mulige løsning...(Andresen 1997, s.5).

En oplagt måde at begunstige læring og kompetencedannelser er ved at etablere et læringsmiljø, der indbefatter en undervisning, hvor eleverne individuelt eller i samarbejdsrelationer skal løse projekt- eller problemorienterede emnearbejder, jf. evaluering af Banebryderprojektet på side 4. Derudover bør undervisningen have dialogen som et centralt udgangspunkt, en dialog om opgavens løsning mellem elever samt mellem elever og lærere. I vores observationer kunne vi i to tilfælde iagttage at eleverne hjalp hinanden med at løse nogle af opgaverne side 16.

Etableringen af et Internet-læringsmiljø kan basere sig på følgende vejledende grundregler:

- Sørg for at finde et emne hvor eleverne direkte kan se en mening med at lære det, altså at det er noget der vedkommer eleverne.
- Lad eleverne arbejde sammen og dermed lære (af) hinanden.
- Lad eleverne selv stille spørgsmålene.
- Lad i størst muligt omfang eleverne selv besvare spørgsmålene.
- Lad eleverne fremlægge svarene for hinanden og lad derefter eleverne stille nye spørgsmål om det samme emne, men ud fra denne nye indsigt.
- Evaluer alle læreprocesser, så eleverne lærer af deres evt. fejl.

Evalueringen er en vigtig del af læreprocessen, da den er et værktøj, der kan hjælpe til at pege fremad, mod en endnu bedre læring. I evalueringen, hvor eleverne reflekterer over den måde de gjorde tingene på, vil de kunne se nogle ting de gjorde på en god måde og andre de gjorde på en ikke så god måde. Derved får de mulighed for at overveje nye måder at lære tingene på, jf. Kolbs læringsteori på side 24.

Fremlæggelsen af svarene er en lige så vigtig del af læreprocessen. Eleverne har her mulighed for at opbygge deres kommunikative og faglige kompetencer, idet de her formår at anvende den information de har kunnet omsætte til personlig og faglig viden. I fremlæggelsen omsætter de denne viden til informationer, som kan forstås af andre elever

Del 5 Konklusion

Vi mener at have påvist at behovet for en satsning på udviklingen af kommunikative og kritisk evaluerende kompetencer er påkrævet. Vores undersøgelse viste tydeligt, at eleverne mangler færdigheder på dette område.

Fremtidens samfund vil stille en række ændrede krav, og ligesom alle samfund i øvrigt til alle tider har måttet forberede eleverne til det kommende samfunds krav, må vi også udstyre vores elever med de kompetencer vi tror de vil få brug for i fremtiden.

En af disse kompetencer bliver at håndtere informationer på en sådan måde, at man som individ ikke drukner i informationer, og derved mister muligheden for at kunne anvende disse informationer til en faglig opkvalificering.

Bliver man først i stand til at håndtere informationer og kritisk udvælge de mest relevante af dem, så de bliver en kilde til ny viden, bliver man i stand til at kommunikere med hele verden.

Internettet rummer enormt mange oplysninger, og vi har kunnet iagttage, at det er svært for eleverne at finde de oplysninger, de skal bruge. I forbindelse med arbejdet med denne opgave har vi været udsat for de samme problemer som eleverne: Om vi var i stand til at håndtere de mange informationer når vi skulle udvælge emne, søge oplysninger, samle og sortere for derefter at vurdere, hvilke der havde den rette beskaffenhed. Vi synes så afgjort, vi har lært noget af det, men det kræver en helt anden arbejdsform, end den vi kunne observere hos eleverne i vores undersøgelse. Her havde eleverne en meget tilfældig og lemfældig brug af den ressource som Internettet er.

Hvis eleverne skal have det fulde udbytte af en undervisning, der implementerer Internettet, må der skabes (ændrede) læringsmiljøer, som fremmer den individuelle arbejdsform, som er individuel i egenskaben personlig. Arbejdet med informationer på Internettet fordrer en stadig kritisk stillingtagen til disse. Netop fordi læringsprocessen *er* personlig og sker i dialog med omverdenen, må læringsmiljøet bestå af en stadig vekselvirkning mellem informationsøgning, -bearbejdning, kritisk stillingtagen og formidling af den opnåede indsigt. Dette sker bedst hvis læringen foregår i mindre samarbejdsrelationer hvilket kan give en bedre (=at flere elever for sagt noget i længere tid) dialog og er afhængig af en kontinuerlig evaluering, hvilket i de fleste tilfælde kræver en tilstedeværelse af en lærer.

Vores konklusion er at eleverne ikke har de nødvendig kompetencer i at arbejde med informationer fra Internettet. Men vi mener, at de kan lære det, de er jo stærkt interesserede, hvis de præsenteres for et læringsmiljø der begunstiger deres læring ved undervisnings- og arbejdsformer, der støtter deres personlige og selvstændige kompetence- og videnstilegnelse.

Perspektiver

Internettet er et af de seneste ”vildskud” indenfor IT verdenen. Alle kan se, at det har enorme muligheder og i skolen adopteres det med iver: Det kan bruges til alt. Det kan ændre lærings- og undervisningsformer, det kan styrke elevernes selvstændighed m.m. Det sagde man også om fjernsynet! Internettet er vores tids medium, der på godt og ondt afspejler tendenser i og måske påvirker samfundet og skolen. Vi synes det er et kraftfuldt medium, og det er nødvendigt indgående at forholde sig til den måde det bliver brugt på. Det er helt klart, at nogen vil bruge Internettet, ligesom TV-mediet bruges af nogen og forbruges af andre.

For at imødegå at internetbrugerene føres på afveje, er det helt nødvendigt at skolen, for at sikre fremtidige borgere rimelig indflydelse og handlemuligheder, allerede nu, mens Internettet er ungt og relativt ukontrolleret, uddanner sine elever i kritisk stillingtagen og bibringer dem handlekompetencer, så de kan blive brugere og ikke forbrugere.

Litteraturliste

- Andresen, Bent B.: *Skolen i Tiden*, Kroghs Forlag 1999.
- Andresen, Bent B: *Kommunikation og IT*, Systime 1997.
- Berger, Pam: *Internet for active learners: Curriculum-based strategies for k-12*, s. 51-92, ALA-Editions 1998.
- Christensen, Søren og Molin, Jan: *Organisationskulturer s. 13-46*, Akademisk Forlag 1994.
- Gronemann, Kirsten: *IT-implementering i folkeskolens undervisning*, Institut for informatik m.fl., DLH 1997.
- Gronemann, Kirsten: *Kollegasamarbejde om IT-integration*, Institut for informatik m.fl., DLH 1998,.
- Jönsson, Bodil og Karin, Rehmann: *Den obändiga söklusten*, Bromberg 2000.
- Kühle, Ebbe: *Studiebog til Hvorfor, hvorhen og hvorfor. Materialekritik og udblik*, s. 9-32, Nordisk Forlag 1998.
- Larsen, Steen; *IT og nye læreprocesser*, Hellerup 1998.
- Politikens introduktion til moderne filosofi og videnskabsteori*, s. 15-30+ 73-131, Politikens forlag 1992.
- Rønn, Carsten: *At studere Praxis. Praktiskstudier i skolevirkeligheden*, Århus Dag og Aftenseminarium 1998.
- Svedberg, Stefan: *Informationssökning med IT*, RUNA 1997.
- Qvortrup, Lars: *Det hyperkomplekse samfund*, Gyldendal 1998.
- Andresen, Bent B: IT-læring – social konstruktion og pædagogisk udvikling, *Nytt om data i utbildningen*, nr. 1, 1997.
- Banebryderprojektet*, Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie nr. 27, 1999.
- Det Digitale Danmark – omstilling til netværksamfundet*, Forskningsministeriet 1999.
- Bent Flyvbjerg, ”Eksemplets magt”, kap. 8 i *Rationalitet og magt. Bind 1: Det konkrete videnskab* s. 137-158. København: Akademisk forlag.
- Steiner Kvale: ”Det kvalitative interview”, i Ib Andersen (red): *Valg af organisationssociologiske metoder*, s. 215-240. København Samfundslitteratur, 1991.

Artikler fra Internettet:

- Theory and Practice on Integrating the Web for Learning by Tom March, 1995:
<http://www.ozline.com/learning/theory.html>
- Information Literacy Competency Standards for Higher Education, af The Association of College and Research Libraries (ACRL), 1999: <http://www.ala.org/acrl/ilintro.html#ildef>
- Practical Steps in Evaluating Internet Resources, af Elizabeth Kirk, Milton S. Eisenhower Library, 1996: <http://milton.mse.jhu.edu:8001/research/education/practical.html>
- Information Literacy, A Position Paper on Information Problem Solving
American Library Association. *Presidential Committee on Information Literacy. Final Report.*(Chicago: American Library Association, 1989.)
<http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>
- Nielsen, Jakob, Usability Engineering, kap.5: Response Times: The three important Limits, AP Professional, Boston, 1994. <http://www.useit.com/papers/responsetime.html>
- Nielsen, Jakob. The need for speed. (1997); www.useit.com/alertbox/9703a.html
- The National Education Goals of 1990:
<http://www.uncg.edu/edu/ericass/achieve/digests/ed358581.htm>
- Why Information Literacy? udviklet af the Information Literacy Task Force, Region VII California Technology Assistance Project <http://ctap.fcoe.k12.ca.us/ctap/Info.Lit/Why.html>

Bilag

Internetopgaver i 7a

A. Svar på følgende spørgsmål ved at bruge Internettet.

1. Hvad sender Danmarks radio på P1 onsdag den 19. april kl. 18.10?
2. Find telefonnummeret på det kongelige teater i København?
3. Hvem fører stillingen i Håndboldligaen for damer og med hvor mange point?
4. Find en pris på en Nokia mobiltelefon og hvor man kan købe den.
5. Find en gruppe/ sanger der skal synge på Midt fyns Festivalen i Ringe i år 2000.
6. Hvilke film vises i øjeblikket i Rødby bio?
7. Hvor stor er Rømersatellitten?
8. Hvor meget sukker (kulhydrat) er der i 100 g fyldt chokolade?
9. Find et billede af et påskeæg eller en påskehare.
10. Hvor stor (cm) kan en Agatudse blive?



B. Vælg et emne indenfor temaet **Liv**. Find oplysninger om dit emne og skriv stikord ned. Til sidst præsenteres emnet mundtligt for de andre. Fortæl hvad du fandt ud af.

Forslag til emner:

- Liv i rummet.
- Liv i vandet.
- Hvad er et godt liv?
- Ha' et sundt liv (sundhed)
- Liv på jorden.
- Arbejdsliv
- Lev stærkt – dø ung (Om at leve livet her og nu)
- Det evige liv (Er der et liv efter døden).



C. Vælg emnet **Påske**. Find oplysninger om dit emne og skriv stikord ned. Til sidst præsenteres emnet mundtligt for de andre. Fortæl hvad du fandt ud af.



Undersøgelsen på Raklev Skole

Observationer:

Elev5 kunne ikke overskue DR's web-sted

2 elever opgav at søge på Internettet pga. fejl på DR's web-sted

Mange farer vild i Nokias hjemmeside, da de skal finde ud af hvad mobiltelefonen koster.

Elev9 har svært ved at overskue Håndboldligaens hjemmeside, finde stillingen.

Elev1 bruger meget navigation via indeks.

De fleste søger uden operatorer, kun med ét ord.

Søgemaskiner der anvendes: Jubii, Kvasir, Opasia.

Ingen af eleverne kombinerer deres søgninger.

Elev8 søger i Jubii på ordet "håndbold"

Mange, ca. halvdelen bruger meget adressefeltet – det direkte web-sted.

Elev8 søger på håndbold via DHF

Elev7 bruger indekssøgning.

Ved modtagne hits brugte enkelte tid på at læse beskrivelserne.

Elev7 finder en historisk side om påskeæg i gamle dage, men opdager der ikke.

Elev1 og Elev3 finder en privat hjemmeside om Midtfnysfestivalen, men opdager ikke at den er privat.

Elev9 går ind på web-stedet Mtv, fordi som hun sagde: "jeg mener at jeg har set noget om Midtfnysfestivalen"

Elev4 leder efter chokolade under Toms chokolade, har problemer med at finde Bogø.dk!

Elev10 udbryder: "Det er spild af tid".

Langt de fleste er meget optaget af at finde de rigtige oplysninger i forhold til opgaven – og finder dem også.

Interview med 3 elever fra 7. klasse på Raklev skole den 19/4 – 2000.

Udgangspunktet for interviewene var et forudgående undervisningsforløb hvor eleverne skulle finde svar på 10 spørgsmål/ opgaver. Svarene skulle findes ved at bruge Internettet.

JL: Hvordan oplever I det er at finde informationer på Internettet?

Elev1: Det var meget sjovt, men det ku' godt være lidt indviklet en gang i mellem...og lige finde tingene.

Elev2: Nogle gange var det også svært?

JL: Hvordan svært?

Elev2: Jamen det er svært når man ikke gider noget med computer.

JL: Okay.

Elev3: Jeg synes også det var svært en gang i mellem. Nogle ting er nemme at finde og andre ting er ikke så nemme at finde.

JL: Hvad for nogle ting er nemme at finde?

Elev3: Noget man ved hvor ligger henne.

Elev1: Hvis man f. eks. skal finde et billede inde fra Disney-sjov, så er det bare at gå op og skrive Disney-sjov.

JL: Okay... Så er det altså svært at finde noget man ikke helt ved hvor er?

Alle: Ja.

- JL: *Hvad kan det være for nogle ting?*
Elev1: *F. eks. da vi skulle finde den der satellit, da aner man jo ikke at man skal gå ind i den der rummet (findes under www.rummet.dk).*
JL: *Så det kræver altså noget af jer inden I kan finde noget og hvad er det, det kræver?*
Elev3: *At man måske sætter sig lidt mere ind i tingene.*
JL: *Hvad for nogle ting?*
Elev3: *Hvor det ligger henne, måske undersøger det først...*
Elev2: *...at man ved hvad det er, så'n.*
JL: *At man ved noget om det inden?*
Elev2: *Ja.*
Elev3: *... at man får lidt flere oplysninger om tingene.*
JL: *Hvordan leder man bedst efter noget og hvordan finder man bedst noget?*
Elev1: *Jeg ved ikke hvordan man bedst finder noget, men jeg vil nok helst gå ind under Jubii, og så søge derinde under. Der plejer jeg i hvert fald at gå ind, hvis jeg skal finde noget.*
Elev2: *Det gør jeg også.*
JL: *Hvordan søger I der?*
Elev1: *Jeg skriver det i den der søgerubrik eller hvad den så end hedder.. og så skriver jeg det jeg leder efter.*
JL: *Skriver I ét eller 2 ord?*
Elev3: *Jeg skriver som regel ét ord.*
Elev1: *..det kommer an på hvordan ordet er..*
Elev3: *... det kommer an på hvad det er man leder efter.*
JL: *Hvad gør I så hvis det ikke giver noget resultat?*
Elev1: *Så kan man gå op i den der linie allerøverst i den menu der er, der hvor der står søg på. Så kan man også prøve at gå derind og søge, så kan man også – den der 3 gange W (=skrive web-adressen) og så prøve at skrive.*
JL: *Og hvis det så heller ikke giver noget resultat, hvad gør I så?*
Elev1: *Det ved jeg ikke*
Elev3: *Opgiver.*
JL: *Det vil sige, så tror I ikke på det er der?*
Elev1: *Det er der nok..*
Elev3: *Jeg tror da nok det er der, men jeg tror bare ikke at man rigtig gider mere når man...*
Elev1: *Man giver for let op når man sidder derinde.*
JL: *Mener I at alt er på Internettet?*
Elev1: *Det er ikke alt..*
Elev3: *..men meget er.*
JL: *Kan I komme på en ting som ikke er på Internettet?*
Elev3: *Ikke så'n lige...det kan da godt være det ligger der men det er ikke sikkert man lige ved det.*
JL: *Kan man bruge det der ligger på Internettet?*
Elev3: *Ja, man kan bruge det til skoleopgaver*
JL: *Er der noget man specielt skal lægge mærke til når man finder noget inden man bruger det?*
Elev3: *Hvis man skal bruge det til en projektopgave er det nok godt at se kilden på det...*
JL: *...Hvordan gør I det?*
Elev1: *Jeg vil tror den sidder I en af siderne..*
Elev1: *..eller nede i højre hjørne..*

- Elev3: ..hvor der står kilden, det står der også i aviserne, hvem der har skrevet det
JL: Hvis så I finder den der har lavet hjemmesiden, hvad kigger I så efter?
Elev3: Navn og så'n..... man tænker nok over om det bare er sådan en almindelig mand der har lagt det ind eller om det er en eller anden mand der ved lidt mere om det...
- Elev1: ...kigge efter om hans navn ... eller hendes navn står der.
JL: Hvis nu I 10 gange finder noget på Internettet til jeres opgave, hvor mange af gangene prøver I så at bruge noget tid på at finde kilden?
Elev1: Det ville jeg nok først gøre til sidst, når jeg havde fundet det jeg skulle bruge.
Elev3: Jeg kigger ikke så tit efter kilden
Elev2: Nej, det gør jeg altså heller ikke.
JL: kan I give et tal, 2 eller...
Elev3: Altså hvor mange ud af 10 gange?
JL: ...4, ja, hvor mange ud af 10?
Elev3: 3 ud af 10 eller så'n noget.
Elev2: Ja.
JL: Hvad lærer I ved at bruge Internettet?
Elev2: Man lærer at finde oplysninger.
Elev3: Og hvor de ligger henne og hvad man skal søge under, hvis altså man sætter sig ind i det.
JL: Hvad er forskellen på at læse noget fra Internettet og så at læse noget i en bog?
Elev3: Det fra en bog er nok lidt ældre end det fra Internettet...man skal nok kigge efter nyere ting (på Internettet).
Elev2: Jeg tror også man får mere at vide om det i en bog.
Elev1: Det tror jeg også, der findes i hvert fald flere bøger end lige Internettet.
JL: Hvad ville I foretrække at bruge?
Elev2: En bog.
Elev3: En bog
Elev1: Begge dele.
Elev3: Jeg ville nok bruge bogen først.
JL: Hvorfor ville du bruge bogen?
Elev2: Fordi jeg ikke er særlig god til at finde oplysninger på Internettet.
Elev3: ..Der står nok lidt flere ting, lidt ældre ting, f. eks. hvor gammelt noget er, så ville jeg nok bruge en bog først, der står nok lidt flere ting i en bog end der gør på Internettet.
- Elev1: ..jeg ville nok bruge begge dele til det.
JL: Er der noget der gør det svært at bruge Internettet?
Elev1: Jeg synes ikke der er noget svært. Jo selvfølgelig der er nok noget af der er lidt svært, hvis ikke man kan finde lige det man skal bruge. Hvis man har prøvet alt.
Elev3: Nogle gange ...det kommer an på om det er et svært eller nemt emne, man har valgt.
Elev2: Det kommer os an på hvor meget du går op i det...hvis nu man går meget op i det så ved man også mere om hvor det ligger.
JL: Vil I sige det er spild af tid at bruge Internettet?
Alle: Nej.
JL: Hvis I skulle finde nogle informationer, ville det så nogle gange være spild af tid?
Elev1: Det ville nok være lidt spild af tid hvis du overhovedet ikke fandt noget inde på Internettet.
Elev3: Nogle gang kan det godt være spild af tid hvis man skal finde noget og alligevel ikke går rigtigt op i det. Så er det ikke sikkert at man bare lige går ind og finder det.

- Elev2: Så får man heller ikke meget ud af det.
JL: Har I oplevet at det var spild af tid?
Elev3: Ikke hvad jeg kan huske, men jeg er heller ikke så tit på Internettet.
JL: Har I oplevet at det var spild af tid at læse i en bog?
Alle: Ja.
Elev1: Hvis nu man har fået en bog om et specielt emne og det der så står i bogen ikke decideret handler om det emne man har valgt. Så er det lidt spild af tid.
Elev3: Eller hvis bogen er svær, så kan det også være spild af tid.
Elev2: Og hvis man leder efter et eller andet bestemt så er det ikke sikkert at det står i lige netop den bog.
JL: Vil I her til sidst sige noget om oplevelsen i dag (at søge informationer på Internettet).
Elev1: Det var meget sjovt...
Elev3: ..men nogle af tingene var svære og andre var nemme at finde.

Interview med 1 elev fra 7. klasse på Raklev skole den 19/4 – 2000.

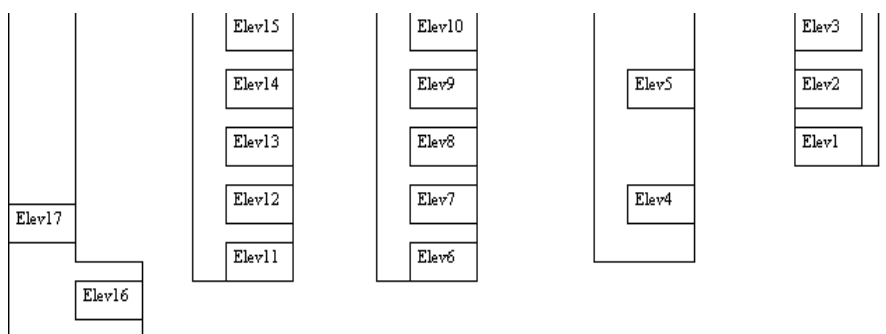
- JL: Hvad synes du om forløbet med at søge på Internettet?
Elev: Det har været anderledes, men meget sjovt.
JL: Hvordan anderledes?
Elev: Det er ikke lige hver dag vi får besked på at vi skal sætte os ind og finde noget.
JL: Synes du det var nemt?
Elev: Nogle af tingene var, men andre ting ku' jeg overhovedet ikke finde.
JL: Kunne du fortælle hvilke slags ting der er svære at finde og hvilke der er nemme?
Elev: Ja, den der Nokia-pris, eller pris på en telefon, kunne jeg ikke finde og hvor mange sukker der var i 100 gram chokolade, kunne jeg heller ikke lige finde ud af. Sådan en ting som at finde et påskeæg eller en påskehare, det var meget nemt.
JL: Hvad gør du når du skal finde noget på Internettet?
Elev: Først går jeg op i www (adressefeltet) og så ser jeg om der er en hjemmeside der hedder det, og hvis der ikke er det går jeg ind og søger under ting, der har med det at gøre.
JL: Bruger du et eller flere ord når du søger?
Elev: Jeg bruger for det meste ét.
JL: Hvad gør du så når du får sådan nogle resultater frem.....hvis du f. eks. søger på chokolade og får nogle resultater frem?
Elev: ...Hvis der er over 100 så gider jeg ikke læse dem eller også læser jeg de 8 første.
JL: Hvad gør du så hvis det ikke er noget du kan bruge?
Elev: Så går jeg ind og prøver noget andet, søger under noget andet.
JL: Hvad kunne det være?
Elev: Opskrifter eller sådan noget.
JL: Du skriver et andet ord i stedet?
Elev: Ja.
JL: Du skriver ikke 2 ord?
Elev: Nej det kan jeg ikke finde ud af, hvornår der skal stå + eller og..
JL: Hvad for nogle ting mener du er på Internettet?
Elev: Det er sådan meget moderne ting, ikke så meget med Kong Christian den 4. eller sådan et eller andet, mere med mobiltelefoner og sådan noget.

- JL: Kan du bruge det der er på Internettet?
Elev: Ikke altid, hvis det er en projektopgave skal jeg også bruge bøger, jeg kan ikke kun bruge det der er på Internettet... der er for lidt på Internettet.
JL: Hvordan vurderer du om du kan bruge det eller ikke kan bruge det?
Elev: Om der er noget indhold i eller om det bare er en hel masse der står der uden det egentlig siger noget...om det hele siger noget
JL: Tænker du over hvem der har skrevet det?
Elev: Nej.
JL: Hvis nu du finder et eller andet du kan bruge, hvad gør du så?
Elev: Så printer jeg det ud eller læser det, så læser jeg det og har det inde i hovedet
JL: Hvordan finder du ud af om du kan bruge det.
Elev: Hvis nu jeg har om ulandene og der står noget om UFF, tøjbutikker fra UFF – det kan jeg ikke rigtig bruge, sådan noget smider jeg så væk eller gemmer det inden i hovedet, jeg kan så bruge det i en indskudt sætning.
JL: Hvad synes du, du lærer ved at bruge Internettet?
Elev: Jeg lærer hvordan det er nu, det samme som i bøgerne, men i bøgerne lærer man mere det der var der.
JL: Synes du det er anderledes at lære på den her måde ved at bruge Internettet end ved at læse i en bog?
Elev: Ja.
JL: Kan du beskrive hvordan?
Elev: Man går bare ind og skriver et eller andet, nogle gange er det der og andre gange er det der ikke – det tager så lang tid.
JL: Og hvad gør du når du leder efter noget og ikke kan finde det
Elev: Så spørger jeg en lærer og så henviser de mig til en bog.
JL: Men hvis nu det er på Internettet, kunne du så finde at lede igen?
Elev: Ja, det kunne jeg godt.
JL: Hvad gør du så der?
Elev: Jeg skriver et nyt ord hvis nu det er søgning eller også går jeg ind og prøver på ... hvis nu det er "det perfekte kup" (sandsynligvis et Tv-program) eller sådan et eller andet, der er på en Tv-kanal. Hvis man nu skrev det og det så ikke kom frem.. så kunne man jo finde ud af hvilke kanal det bliver sendt på..
JL: Er der nogle ting der gør det svært at bruge Internettet.
Elev: ikke sådan rigtigt...jo når man skal finde ud af, hvornår man skal skrive og eller +.
JL: ...noget med hvordan man bruger søgemaskinerne?
Elev: Ja, det er rimeligt besværligt.
JL: Men er programmet nemt nok at finde ud af?
Elev: Ja....
JL: ...Jeg lagde mærke til at du ledte efter Midtfnysfestivalen inde under Mtve. (www.mtve.com) Du sagde: "Jeg mener at jeg har set noget om Midtfnysfestivalen inde på Mtve"
Elev: Jeg mente bare at der var sådan noget med festivaler derinde.
JL: Kan du sådan huske en masse Internetsteder, hvor du har været?
Elev: Om jeg kan huske dem ... ja
JL: Er det den måde du finder oplysninger på når du er på Internettet?
Elev: Ja. Også da jeg skulle finde det om mobiltelefoner kom jeg til at tænke på Teledanmark.
JL: Så du bruger ikke så meget med at søge efter oplysninger
Elev: Næh.

Undersøgelsen på Årby skole.

Observationer:

I klassen er der 17 elever, som for overskuelighedens skyld er givet numrene elev1, elev2, elev3 osv. Her til højre ses en oversigt over hvor de forskellige elever arbejdede i edb-lokalet.



Alle eleverne bruger stort set www.jubii.dk.

Elev 16 spørger: ”Er det uge 17 eller 18?” Ved svaret at det er uge 18, spørger hun: (om DR’s program) ”Er det så det her?”

Elev 14 orienterer sig godt i www.jubii.dk

Elev13 vil finde håndboldligaen og leder under DBU, men det kan ikke umiddelbart anvendes.

Elev11 bruger web-adressen www.nokia.dk for at finde pris på mobiltelefon.

Elev9 bruger www.jubii.dk for at finde telefonnummer på det kongelige teater. Klikkede 3 gange på links på det kongelige teaters hjemmeside for at finde telefonnummer.

Mange elever oplever den ”hvide skærmød”: CMS – Proxy Error. Skolens proxy-server var ikke godt nok konfigureret, men de fleste af eleverne taklede det ganske uproblematisk, de gik bare tilbage og prøvede igen.

Elev16 bruger www.yahoo.dk i sine søgninger.

I forbindelse med at skulle finde frem til håndboldligaen bruger elev 13, 14 og 16 www.dhf.dk som indgang, men har svært ved at finde frem til stillingen, som er opgaven.

Elev17 bruger www.kvasir.dk i sine søgninger.

Elev4 og 8 bruger www.yahoo.dk i deres søgninger.

Elev12 oplever den hvide skærmød og venter og venter og venter....

Mange af eleverne anvender enten www.nokia.dk eller www.fona.dk for at finde prisen på en mobiltelefon, en enkelt spørger om han skal finde prisen, da han kender den i forvejen. Da han får at vide, at det skal han, begynder han at lede på www.denblaaavis.dk

Elev12 leder efter Rømersatellitten og havner på en hjemmeside der hedder ”Det lille univers” http://hjem.get2net.dk/bo_nielsen/, en privat hjemmeside om at se Jorden fra en satellit.. Han får ikke rigtigt noget resultat, bliver lidt frustreret, trykker lidt hist og her uden egentlig at ville se noget, kommer derefter ud at en tangent og kigger på Jorden udefra, fra satellitten.

Elev3 Kom ind på hjemmeside hvor skriften var mærkelig, ”Hvad gjorde du så”, spurgte jeg. ”Gik væk”, svarede eleven.

Elev11 bruger www.kvasir.dk i sine søgninger.

Elev3 er inde på www.nokia.dk for at lede efter mobiltelefoner, spørger efter sidekammerats telefonnummer og siger: ”Jeg vil lige sende en ringtone til dig”.

Elev16 er inde på en hjemmeside med tilbehør til mobiltelefoner og tror at det er mobiltelefoner. Opdager det efter et stykke tid, da hun er blevet spurgt om det kan være rigtigt at en mobiltelefon koster kr. 99, hvilket hun i første omgang mener er rigtigt. Hun læser ikke teksten. Spørger: ”Er det ikke godt nok?” (=Nu gider jeg altså ikke lede mere?)

Elev17 er igennem det samme forløb, men opdager ikke at det ikke er mobiltelefoner men deres tilbehør.

- Elev 7+8 anvender www.yahoo.dk i deres søgninger.
- Elev15 finder frem til Rømersatellitten via www.kvasir.dk som giver én henvisning på en søgning på ordet ”Rømersatellitten”.
- Elev13 bruger www.factfinder.dk til at finde prisen på en mobiltelefon.
- Elev4 finder en privat hjemmeside om satellitter, kører op og ned på siden, læser ikke teksten, går væk fra hjemmesiden igen, skriver ”Rømersatellitten, finder stadig ikke noget og opgiver.
- Elev5 finder frem til agatudsens ved at lede efter dyr i Randers regnskov.
- Elev7 skriver i www.jubii.dk: *fyldt chokolade* og får for mange hits.
- Elev4 skal finde ud af hvor meget sukker der er i chokolade og begynder at lede under opskrifter.
- Elev6 finder en privat hjemmeside om frøer, går væk igen.
- Elev13+14 prøver at finde sukkerindholdet i chokolade på www.snickers.dk og www.m-m.dk. De finder ud af at der i en chokoladebar er 30 g. sukker pr. 100 g.
- Elev4 søgte også efter sukkerindhold i fyldt chokolade. Hun tog udgangspunkt i TOMS chokolader, men fandt ingenting.
- Elev3 siger: ”Rømersatellitten, det er sikkert fordi den ligger på Rømø”.
- Elev4 bruger www.natur.dk for at finde noget om Agatudsens.
- Elev13 går i gang med opgave B og vil finde oplysninger om ”Liv i rummet” Han udtaler: ”Kan jeg ikke bare printe det ved første gang” (det var en privat hjemmeside).
- Elev13 går i gang med emnet sundhed og går ind på www.netdoktor.dk sammen med 2 andre elever. Her bliver de hængende de næste 25 min., hvor de prøver mange forskellige ting og er meget optaget af det. Det gav anledning til spørgsmål til lærer om noget af det de havde læst (lærer i konsulentfunktion).
- Elev8 søger på **vandets dyreliv** og får ingen resultater, prøver en ny søgning.
- Elev7 spørger, efter i lang tid at have ledt efter sukkerindholdet i chokolade ”Er det nok?”
- Elev8 vil finde oplysninger om Liv i rummet. Finde en hjemmeside der handler om filmselskabernes opfattelse af problemstillingen og hvordan man kan se det i film. Det opdager eleven ikke.
- Elev11: ”Jeg kan ikke finde noget om agatudsens, bruger www.jubii.dk, men computerne virker ikke og hun venter i meget lang tid. Læreren prøvede at spore eleven ind på emnet zoologi for derigennem, at hjælpe eleven.
- Elev 1-3 er igennem hele forløbet mindre koncentrerede og snakker om alt andet,
- Elev 4 sidder ganske stille om opgave 2 og bliver på et tidspunkt spurgt hvad hun laver, hvortil hun svarer: ”Jeg tænker”.

Interviews med elever fra 7. klasse på Årby skole – den 3/5 – 2000.

Udgangspunktet for interviewene var et forudgående undervisningsforløb hvor eleverne skulle finde svar på 10 spørgsmål/ opgaver. Svarene skulle findes ved at bruge Internettet.

Første Interview:

JL: *Hvordan oplevede I formiddagen?*

Elev11: *Det var meget sjovt, så'n.... Det er tit man bare gør det sådan af sig selv, så sad man lige og tænkte sådan lidt igennem, at det gør man jo egentlig rimelig tit, uden at man sådan ved om det.*

Elev8: *Jamen altså, man sidder og tænker over det, det er meget sjovt at finde ud af.*

Elev11: *Jeg synes det er sjovest at man bare skal finde sådan nogle ting, rigtig godt.*

JL: *Hvorfor er det sjovest?*

- Elev11: Man koncentrerer sig, man bliver stresset, jeg ved ikke med jer, men jeg arbejder bedst når jeg er stresset.
- JL: Hvordan synes I så det er at bruge Internettet? Jeg ved I har brugt Internettet før. Hvordan har det været?
- Elev14: Jeg synes det har været meget godt.
- Elev8: Det er godt fundet på.
- Elev11: Nogle gange er der lidt for meget med Internet. Det er alt for stort...
- JL: Hvad kunne være problemet ved at der er for stort?
- Elev11: Det er bare som om... det overtager alt. Hver gang det er man skal lave en opgave, så bliver man bare sendt op til computeren, så er det bare på Internet. Førhen var det lige så sjovt nogle gange at skulle finde bøger på biblioteket.
- JL: Hvilken forskel er der på Internet og bøger?
- Elev11: Internettet kan man godt sige er én stor bog.
- JL: Kan man finde alle ting på Internettet?
- Elev8: Ja.
- Elev14: Næsten.
- JL: Hvad skal man vide for at kunne bruge Internettet?
- Elev14: Man skal vide hvordan man skal søge.
- Elev11: Nej, man skal bare kunne bruge en mus og tastaturet.
- Elev8: Du skal da også vide hvor du skal søge henne.
- Elev11: Nåh ja men...
- Elev8: Hvis du skal finde en adresse så kan du jo gå ind på Krak eller sådan et eller andet..
- Elev11: Ja, Kraks website.
- Elev8: I stedet for at gå ind og søge på Jubii – det er nemmere.
- JL: Hvor kan man søge oplysninger?
- Elev14: Inde i Jubii..
- Elev8: Yahoo og Hotbot....
- Elev11: Og Altavista.
- JL: Hvordan er jeres arbejdsmetode? Hvis I skal finde en eller anden oplysning hvad gør I så?
- Elev14: Hvis det er en almindelig oplysning, som at finde den frø der, så går jeg ind på Jubii og ser efter den der.
- Elev11: Det gør jeg også. Jeg søger mest på Jubii.
- JL: Hvad så hvis I ikke finder noget i første omgang?
- Elev8: Så prøver jeg kun at skrive tudse.
- Elev14: Alle muligheder indenfor zoologisk have, kan det også være..
- Elev11: Ja, skrive navnene om...
- JL: Kan I prøve at give et tal på hvor mange gange I vil prøve at finde en oplysning, inden I giver op,.... hvis I giver op?
- Elev11: 5-6 gange
- Elev14: 10 gange
- Elev8: Man prøver en masse nye navne, og jeg bliver ved indtil der ikke er flere muligheder.
- Elev11: Ja, det gør jeg også.
- JL: Har I oplevet at der var noget I ikke kunne finde?
- Elev11: Det har mig og M. oplevet i projektopgaver, specielt om Bermuda-trekanten og alle mulige ting. Vi var inde og søge noget og der kunne vi overhovedet ikke finde noget.
- JL: Om Bermuda-trekanten?
- Elev14: Nej det var ikke den, det var noget andet

- Elev11: Nej, det var noget andet, et eller andet, men vi kunne ikke finde noget, men da havde vi så bøgerne til det i stedet for.
- JL: Hvordan finder man den bedste hjemmeside og hvad er det der gør at en hjemmeside er god?
- Elev8: Det jeg synes er bedst, det er sådan noget man gå ind og søge på, f. eks. Jubii eller sådan noget og finde noget, noget med noget rigtig godt grafik, der er overskuelig at læse...det er godt med et godt design.
- Elev11: Noget der ser professionelt ud... og farverne, billeder.
- Elev14: Og så må der også godt være nogle sjove ting, giffer og download.
- Elev8: Der skal være mange gode oplysninger....
- JL: Hvis nu I finder sådan en hjemmeside, hvad gør I så?
- Elev8: Er det en hjemmeside med et godt design.
- JL: Hvis det er en **god** hjemmeside...
- Elev8: Så går jeg ind og læser oplysningerne først, og hvis det så er nogle gode oplysninger enten kopierer jeg dem ind på computeren eller også printer jeg dem
- JL: Er det vigtigt at vide hvem der har skrevet det?
- Elev11: Nej jeg synes det er bedøvende lige meget... jeg synes det er underordnet.
- Elev14: Ok, det kommer an på om det er et lille skodmenneske i Danmark der har skrevet det..
- Elev8: ..eller om det er Bill Gates eller sådan noget.
- Elev14: Det kunne jo sagtens være at det var en der skrev så det ikke passede, men hvis det er forskere, ang. den her tudse, så.. kan det godt være jeg tror lidt på det.
- JL: Er det så ikke vigtigt at finde ud af hvem der har skrevet det?
- Elev8: Nej.
- Elev14: En lille smule.
- Elev11: Nej det kommer an på, hvad man skriver om jo. Hvis det er man skriver om f. eks. hvor meget sukker der er i 100 g. fyldt chokolade, så synes jeg det er lige meget hvem der har skrevet det....
- JL: Er det svært at finde ud af hvem der har lavet sådan en hjemmeside?
- Elev14: Næh, det står for det meste allernederst på siden.
- Elev8: Du kan også gå rundt og se sådan rundt omkring... op for oven, så kan man se hvem der har lavet den.
- Elev14: Der står "om sig selv"
- Elev8: Der er sådan noget op i menu-linien, ligesom når man skal checke forfatter og sådan noget. Man plejer gerne at kunne finde det.
- Elev11: Jeg synes det er lige meget hvem der har skrevet det, også f. eks. de der... f. eks. hvis man gik ind under frække sider... er det tit der står nedenunder, hvem der har lavet den – og jeg synes også det er lige meget.
- JL: Men hvis nu det en, som du fandt, én om fisk, er det lige meget om det er en lærer der har lavet den eller en fra et bibliotek eller om det er en eller anden lystfisker?
- Elev11: Hvis det havde været vores egen klasselærer, så havde jeg nok syntes at det var spændende, men når ikke det er så synes jeg ikke.
- Elev14: ..så kunne det godt være at jeg ville tror på det....
- JL: Hvad med den side (http://liv_i_rummet.homestead.com/forside.html) du fandt om rummet? Har det en betydning om det er en forsker der har lavet den eller en der har kigget på nogle stjerner.
- Elev8: Jeg tror ikke det var en forsker. Det er en eller anden...
- Elev11: ...Du sagde du kunne se, det ikke var en professionel.
- Elev8: Det var det heller ikke. Jeg tror det er en dreng på vores alder, måske ældre, der har interesseret sig for emnet og så skrevet det.

- JL: Handlede den om rummet, eller ..
- Elev8: Den handlede mere om ting der kommer fra rummet...
- JL: ..og de film der er lavet om det.
- Elev8: Ja, det så jeg ikke så meget på, jeg så mere på det der Area 51.
- JL: OK. Hvordan læste I hjemmesiderne?
- Elev14: Skimmede dem.
- Elev11: Man skitser det.
- Elev8: Hvis det er sådan noget, en hel masse tekst der står med sådan noget tynd skrift, så skimter jeg det kun, men hvis det er noget rimeligt overskuelig tekst, der ikke står så meget, så læser jeg det grundigt igennem.
- JL: Har I været inde på nogle hjemmesider, hvor det egentlig godt kunne være at det var noget godt der stod, men at I ikke gad læse det?
- Alle: Ja.
- JL: Hvorfor?
- Elev8: Det er for småt, str. 10 eller sådan noget og der står alt muligt blinkende udenom – det er distraherende og ikke overskueligt.
- JL: Hvad synes I man lærer ved at bruge Internet, lærer man noget?
- Elev14: Ja. Masser.
- Elev8: Det er også fremtiden.
- Elev11: Det er Internettets skyld at der er mange der ved så meget i dag, tror jeg helt sikkert. Internettet, det er med til at gøre os klogere.
- JL: Hvordan bliver man klogere?
- Elev8: Man kan dele sin viden med andre på den måde.
- Elev11: Det er ikke det samme som at gå ind på Internettet, som det er at få det at vide hos min klasselærer, hvis du får det af vide at din klasselærer tænker du ikke så meget over det. Når det kommer fra Internettet, så tænker du sådan lidt bagefter.... Tænker sådan lidt.. det gør jeg i hvert fald.....
- JL: Var der nogle ting der var nemme at finde? Er der nogle oplysninger der er nemme at finde.
- Elev8: Jeg synes den der med den der tudsenoget. Jeg synes det var rimeligt nemt.
- Elev11: Nej, jeg synes den der var nemmest var den der med at finde en pris på en Nokia mobiltelefon.....
- JL: Var der nogle ting der var svære at finde, er der nogle oplysninger der er svære at finde?
- Elev14: Den der med de 100 g.
- Elev11: Nej den var ikke svær. Jeg synes det var den der med den der Rømersatellitten eller hvad var det den hed.
- JL: Hvad var det der gjorde den svær at finde?
- Elev11: Man kunne ikke søge under noget.
- Elev8: Jeg søgte i et par søgemaskiner og så fandt jeg den.
- Elev11: Jeg søgte kun i Jubii og så gik jeg ind på en privat hjemmeside, og så fandt jeg den.
- JL: Når I nu laver en søgning og det ikke virker, tænker I så over hvorfor det går galt?
- Elev11: Næh.
- Elev14: Kigger nok om man har stavet forkert.
- JL: Ja, og hvis man har stavet rigtigt og det stadig ikke virker, hvad så?
- Elev14: Så er det fordi der ikke er noget, så man bare klare det på anden måde.
- Elev8: Eller også ligger det bare under et andet navn, måske hedder det ikke lige Rømersatellitten.
- JL: OK.... Er det vigtigt at være tålmodig når man søger på Internettet?
- Elev11: Ja.

Elev8: Nej.

Elev11: Det bliver du da nødt til, hvis du sidder der og søger og du har prøvet alt og du ikke kan finde noget alligevel, så bliver du da helt gak i kasketten, så bliver man da sur.

JL: Hvor meget tålmodighed skal man have.

Elev11: 2 min.

Elev14: Nej 5. sek.

Andet Interview:

JL: Hvordan oplevede I at der var at søge på Internettet her i dag?

Elev12: Det var meget sjovt, men det gør vi sådan set tit, når vi laver projektopgaver...en gang om måneden.

JL: Hvordan arbejder I når I laver projektopgaver?

Elev17: Først skal vi skrive i kladdehæftet...

Elev12: Først skal vi indhente materialer, bøger eller det vi kan finde på Internettet, og så skal vi så søge og finde det vi skal bruge og sådan dele det op. Bagefter skal vi så skrive kladde....

JL: Hvad synes I i almindelighed om at bruge Internettet?

Elev12: Det kommer an på hvad man skal bruge det til.

JL: Hvis det er til at søge oplysninger?

Elev17: Jeg tror det er en god ting.

Elev12: Så er det en god ting. Hvis det er en projektopgave, der er interessant, så kan det også være meget sjovt.

JL: Finder I så de oplysninger I leder efter?

Elev12: Nej ikke altid

JL: Hvad gør I så?

Elev12: Der er en der ved meget om computere i klassen, så spørger jeg ham..

Elev17: ..eller hende...

JL: Tror I at alt findes på Internettet, at der er oplysninger om alt på Internettet?

Elev12: Nej.

Elev17: Jo.

Elev16: Det tror jeg.

JL: Er der forskel på Internet og bøger?

Elev16: ...men noget er sværere at finde end andet, og så skal man bruge bøger.

JL: Kan du sige hvad forskellen er?

Elev16: Du kan også sidde stille og finde det på Internettet.

JL: ...hvorimod man ...?

Elev17: ..skal gå rundt og finde det. (hvis det er bøger)..... du kan også sidde stille med det på Internettet.

Elev12: Jeg synes ting er nemmere på Internettet, men der er ting du ikke kan finde på Internettet, ting der har været oppe i Nordpolen og i Mexico.

JL: Nu siger vi at I skal finde noget på Internettet, hvad går I så?

Elev16: Jeg ta'r og starter med at søge....

Elev17: Jeg prøver at finde nogle ord

Elev12: Jeg går ind i Jubii og beder den om at søge. Det er forskelligt hvad ord jeg bruger

JL: Rammer du nogensinde ved siden af?

Elev17: Som hvis jeg skulle lede efter Titannic, så vil jeg gå ind under Sol (www.sol.dk), nej så ville jeg gå ind i Kvasir (www.kvasir.dk) og hvis jeg skulle lede efter noget om solsystemet, så vil jeg gå ind i Sol

JL: Hvorfor det?

- Elev17: Fordi at jeg ved der er noget der.
JL: Har det betydning?
Elev12: Ja, hvis man ved det er der, så kan man nemmere gå ind og hente det der, end det er andre steder.
JL: Er der forskel på hvordan man søger?
Elev17: Det kan der på en måde godt være.
JL: Hvad nu hvis I søger noget om et eller andet emne?
Elev17: Så vil jeg gå hen på et bibliotek og se om jeg kan finde noget om emnet.
JL: hvor mange gange vil I prøve at lede efter... Rømersatellitten, hvis I skulle finde den? Hvor mange gange ville I lede efter den?
Elev12: 3.
Elev16: 4.
Elev17: 3-4 gange.
Elev12: Hvis nu du siger at man lige skal kontrollere om man har stavet rigtigt, så kontrollerer man lige og prøver en gang til. Hvis den stadig ikke kan finde det, giver jeg op....
Elev16: Jeg ville blive ved og se om jeg ikke kunne finde et ord der passer til, først prøvede jeg det det satellit....Rømersatellitten, men det kunne den ikke Så fandt jeg det, da jeg kun skrev satellit.
JL: Så hvordan arbejder du så, når du skal finde noget, hvordan gør du?
Elev16: Jeg finder bare nogle ord der så'n passer til. Indtil jeg finde det.
JL: Gør I andre også det?
Elev17: Jeg gør det samme
Elev12: Det er forskelligt.
JL: Hvad gør I nogen gange?
Elev12: Så gør jeg som C. (Elev16)
JL: ..og andre gange?
Elev12: Så gi'r jeg op..... Det kommer sådan an på hvad det er for noget, det er. Nu fandt jeg også den der satellit ved bare at skrive satellit. Det kommer an på hvor det nu er man skal finde det.
JL: Når nu I skal finde de der oplysninger, overvejer I så om I skal begynde at lede på Internettet eller et andet sted.
Elev12: Jeg vil nok altid, hvis der er mulighed for Internet, så vil jeg lige starte Internettet og så bagefter gå et andet sted.
Elev17: Det gør jeg også.
Elev16: Jeg plejer, hvis det er jeg er i gang med at skrive på computer, så leder jeg på Internettet. Hvis det er at jeg skriver på papir, så gør jeg det ikke.
JL: Hvorfor går I på Internettet først?
Elev12: Fordi det er hurtigere. Okay det kommer an på hvor gammel computeren er også.
JL: Hvad synes I man lærer ved at bruge Internettet, lærer man noget af det?
Elev17: Nej vi bytter faktisk rundt på det. Hvis der et eller andet sted i vores nye opgave er et eller andet, man helt vildt godt kunne bruge, så læser vi det og så har man på en måde lært noget.
Elev12: Man kan også godt lære en computer meget at kende.. ved at sidde på Internet, også så'n hvor de forskellige taster er henne.
JL: Hvis nu I finder en hjemmeside, hvordan finder I så ud af om I kan bruge den?
Elev17: Læser den nok igennem.
Elev12: ...nogen gange så står der nogle tekster, hvad der er inde på den hjemmeside, som jeg lige læste i starten.

- JL: Tænker du på når du har søgt på et ord, så får du nogle hits, nogle resultater, er det det du tænker på.
- Elev12: Nej det er inde på selve hjemmesiden. Der står nogle gange hvad den hjemmeside handler om.
- JL: ...og det læser du lige igennem.
- Elev12: Ja... ellers skimter jeg det bare, jeg ved ikke hvad det egentlig er.
- JL: Når I så har fundet noget – det ser spændende ud – hvad gør I så?
- Elev17: Så vil jeg udskrive det.
- Elev12: Jeg vil også printe det ud og så strege det over det jeg skal bruge og lade være med at strege det over jeg ikke skal bruge.
- JL: Er det vigtigt at finde ud af hvem der har skrevet det?
- Elev12: Nej.
- Elev17: Måske nogle gange. Nogle gange ja.
- JL: Er der forskel på... f. eks. med Rømersatelitten, er der forskel på om det er en forsker eller det er en elev der har skrevet en projektopgave om den?
- Elev12: Okay, så er der selvfølgelig forskel. Fordi hvis det er en forsker, så er det selvfølgelig rigtig meget undersøgt. Hvis det bare er nogle der har en projektopgave, så har de bare regnet ud, så har de bare fundet et eller andet, så har de ikke helt nøjagtige tal.
- JL: Hvordan finder man ud af om det er den ene eller den anden der har skrevet den?
- Elev17: Det ved jeg ikke.
- Elev12: Nogle gange er man heldig at kunne se det på den måde det er sat op. Andre gange kan man tage et skud eller lige læse om der er en eller anden der har lavet den.
- JL: Bruger I det, kigger I efter det?
- Elev12: Nej.
- Elev17: Jeg gør det nogle gange
- Elev12: Når jeg søger og kommer ind på de der links, så kan det godt være at man lige kigger hvem det egentlig er der har lavet dem, men ellers gør jeg ikke.
- JL: Er der nogle ting der er svære at finde på Internettet, jeg tænker ikke på en konkret ting, er der nogle typer informationer/oplysninger der er svære at finde?
- Elev12: Ja.
- Elev16: Sådan nogle ting man ikke lige plejer at tænke på – jeg kan ikke lige finde nogle eksempler.
- JL: Hvad er nemt af finde?
- Elev12: Oplysninger om sådan noget som... heste, som alle har.... som man bruger.
- JL: Så noget af det man ikke bruger, det er svært at finde.
- Alle: Ja.
- JL: Er der noget der gør det svært at finde de her oplysninger?
- Elev12: Ja, hvis den skriver at tingene ikke er fundet, så bliver det meget svært.
- JL: Hvordan reagerer I på det. Det oplevede I alle sammen. (Den hvide skærm)
- Elev12: Så bli'r jeg sur. Så skal jeg gå en helt anden vej og det kan være 10 gange sværere.
- Elev16: Så skal man begynde at finde de der ord der passer.
- Elev12: Det gør det i hver fald meget sværere. Det tager meget længere tid, når den gør det....
- Elev16: ...så er det bare at trykke på tilbageknappen.
- Elev17: Der er nogle gange, så går jeg et andet sted hen og så prøver jeg igen lidt senere.
- Elev12: Nogle gange skal man bare vente 2-3 minutter (se observationer).

- JL: Det kan være et problem at den hjemmeside man prøver at få fat på ikke er tilgængelig, er der andre (problemer)?
- Elev17: Ja, hvis man ikke er god til at læse og sådan noget, og stave og så'n.
- Elev12: Ja, hvis de bruger nogle helt vildt lange ord og dumme og svære ord, så bliver det ret irriterende.
- JL: Kræver det noget af jer at bruge Internettet?
- Elev12: Ja det gør det faktisk. Du skal i hvert fald være meget koncentreret. Der står altid meget man skal sidde og læse. Hvis nu man lider af dårligt syn og sådan noget, så er det ret trættende.
- JL: Hvordan finder man den bedste hjemmeside, den som man bedst kan bruge, ikke en bestemt hjemmeside, men hvad gør en hjemmeside god?..
- Elev12: ...Hvis der er mange oplysninger og hvis det er nemt at læse, hvis de er bygget op på god måde, så er det en god hjemmeside.
- JL: Hvis nu der er en masse oplysninger på sådan en hjemmeside, hvad gør i så?
- Elev12: Så printer jeg det ud og læser det lidt af gangen.
- Elev17: Det gør jeg også.
- JL: ...hvordan finde du af om det er noget du kan bruge?
- Elev12: Ved at læse det, skimme det igennem...sortere i det.
- JL: Hvordan sorterer I det.
- Elev12: Du kan skimme det over og overstrege de ting du skal bruge.
- JL: Hvad er så årsagen til at du sorterer noget fra og beholder noget andet?
- Elev17: Fordi det er noget man ikke kan bruge.
- JL: Hvad er det der gør at man ikke kan bruge det?
- Elev12: At de har skrevet det samme på en anden måde. Det sker tit.
- JL: ...at den oplysning du nu får, den har du fået tidligere bare skrevet af en anden.
- Elev12: Ja.
- JL: Det vil sige, oplysningen var god nok, men du havde den.
- Elev12: Ja.
- JL: Er der andre ting der gør at I sorterer oplysninger fra.
- Elev16: Hvis ikke man kan forstå hvad der står.
- Elev12: Ja, eller hvis man ved det i forvejen...
- JL: Er det nødvendigt at man ved noget i forvejen for at kunne bruge Internettet.
- Elev12: Du skal nok vide hvordan du starter det op og går ind og søger.

Tredje Interview:

- JL: Hvordan oplevede I det, at søge informationer i formiddags?
- Elev15: Ligesom det plejede at være, sjovt nok.
- Elev13: Ja, det var ganske normalt, det måtte gerne være noget andet end dansk.
- Elev15: Vi gør det jo hver dag, i skolen i hvert fald.
- Elev5: Jeg synes også det var sådan dagligdags....
- Elev13: ... det komme an på hvad du søger efter.
- JL: Ja, hvad er forskellen?
- Elev7: Hvis du ser efter nogle ting som du godt kan li, så er det lidt sjovere...
- JL: Hvilke ting er interessante at søge efter?
- Elev13: Midtfynsfestivalen, det ku' jeg godt li'.
- Elev15: Den største af dem, med udfordring, det var nok... det ved jeg sgu' ikke.
- Elev13: Det var nok den der med Rømersatelitten.
- JL: Hvad var sværest?
- Elev7: Det var nok feriebillederne
- Elev5: Det med biografen.

- Elev7: Jeg synes det var billedet
Elev15: Jeg synes biografen var rigtig let.
Elev7: 10'eren, den var svær, fordi jeg kunne ikke finde nogle sol- og sommerbilleder.
Elev13: Det ku' vi da nemt.
JL: Så kunne vi jo prøve at høre, hvordan gjorde I for at finde det?
Elev5: Vi gik ind i en søgemaskine.
JL: Ja, hvilken én.
Elev5: Sol (www.sol.dk)
Elev13: Jeg gik bare ind i Yahoo, så skrev jeg selv biografens navn.
Elev7: Du ku bare have skrevet det i det øverst felt.
JL: Du skrev det i adressefeltet?
Elev7: Ja, for det havde B. sagt at jeg skulle prøve, så prøvede jeg det bare og så var den der.
JL: Er det noget i prøver tit?
Elev15: Ja.
JL: Er det det første i gør?
Elev15: Nej
Elev13: Det første jeg gør, det er nok at prøve på den øverste linie, hvor man skriver www, og så hvis det ikke virker, så går jeg ned i én af hjemmesiderne og prøver det.
Elev15: Nogle gange gør jeg det, hvis det er et lidt mærkeligt emne, at jeg prøver at søge normalt. Så skriver jeg bare, ja www.com ...
JL: Hvor mange af jer kendte Danmarks Radios hjemmeside?
Alle: Ja.
JL: Det vil sige I gik bare op og skrev www.dr.dk?
Alle: Ja.
JL: Var der nogle ting der var nemme at finde?
Elev15: Den der med chokoladen, den fattede jeg ikke helt, jeg troede det var en bestemt én, men hvis jeg havde vidst at det ikke var en bestemt én så havde den været meget let.
Elev13: Det var mig der fandt den. Jeg gik ind i opskrifter på chokolade, så var den der.
Elev15: Det fik jeg ikke at vide.....
JL: ...hvad gør det svært at finde en eller anden ting?
Elev15: Det er hvis det f. eks. ikke er noget særlig kendt, ikke noget normalt.
Elev7: Under nogle af søgemaskinerne var der bare slet ikke noget, selvom man skrev det.
Elev15: Ja, men på Kvasir (www.kvasir.dk), der er sådan en robotsøgning, der er næsten altid én.
Elev13: Men der er nogen af dem der måske ikke er lavet under Jubii (www.jubii.dk) og sådan noget, så man bliver nødt til at gå op under det der www.
JL: Hvad gør I når I søger på et eller andet, og I ikke finder noget?
Elev15: Så prøver jeg en anden søgemaskine.
Elev13: Eller også prøver man at skrive noget der ligger lidt hen af det... sådan håndbold, ikk' oss', der skrev jeg først håndboldligaen og der kom ikke noget. Så skrev jeg så håndbold og så kom alt muligt frem med håndbold og VM for piger.
Elev15: For eksempel, jeg prøvede at skrive Rømersatelitten, men der kom bare intet på alle søgemaskinerne, så prøvede jeg at skrive satellitter, men der var for meget, så det gad jeg ikke til at gå gennem det hele. Så gik jeg ind på Kvasir (www.kvasir.dk).
JL: Hvad er grænsen for hvor meget I vil læse, altså hvis der kommer en masse resultater frem?

Elev15: 4-8 sider.

Elev13: 5-6 stykker.

Elev7: Det ved jeg ikke, det kommer an på, hvis jeg virkelig gerne vil finde det, så læser jeg alle sammen igennem.

Elev15: Jeg går heller ikke væk lige med det samme, hvis der er flere. Jeg læser først den første. Hvis ikke der er noget på den, så gider jeg ikke engang kigge på de andre.

Elev5: Jeg synes 3 sider det er det højeste der må være.

JL: Hvordan finder man den bedste hjemmeside og hvad er det der gør en hjemmeside god?

Elev13: Det er professionelle der har lavet den.

JL: Hvordan ser man det?

Elev13: Opstillingen

Elev15: ...og så skal der være mange muligheder... ekstra grafik og animationer. Men der skal heller ikke være for meget.

Elev5: Også de der rammer, de skal være sådan helt lige.

JL: Hvis I skal bruge en hjemmeside, hvad kigger I så efter? (dårligt spørgsmål!)

Elev7: Om der er en hel masse oplysninger om det man skal finde, og om det er de rigtige oplysninger man skal bruge.

Elev15: Der skal også være lidt ekstra, end lige præcis det man leder efter.

JL: Hvad er det for noget ekstra?

Elev15: Der skal være lidt om andre hjemmesider.

JL: Hvordan finder I ud af om det er det rigtige der står?

Elev7: Man skimlæser...

JL: Hvis nu det f. eks. er til en projektopgave?

Elev13: Hvis det er noget om det man skriver om, og man lige skimter ned og ser navnet på det man skriver om, det bliver sagt, så kan man godt bruge det, for så handler det jo lidt om det.

JL: Er det vigtigt at finde ud af hvem der har lavet det?

Alle Nej.

Elev15: Man er mere interesseret i hvad en person har lavet før i tiden og så forventer man at det er lige så godt...hvis man kender personen der har lavet hjemmesiden så ved man hvilken kvalitet den har.

JL: Har det noget med kvalitet at gøre hvem der har skrevet den?

Elev15: ja nogle er jo bedre end andre...

Elev7: Derfor kan man godt, jeg synes at Allans hjemmeside er rigtig godt lavet.

Elev13: Hvis jeg ikke havde fået at vide at det var Allans så havde jeg ikke gættet det var hans.

JL: Hvis nu I finder en hjemmeside, hvordan finder I så ud af hvem der har lavet den?

Elev15: Går ind under....

Elev13: ..info. Nogle gange står der Links og Info og....

JL: Er der forskel på, det der Rømersatellitten, om det er en forsker der har været med til at sende den ud i rummet og en der har lavet en hjemmeside?

Elev15: Ja der ville være meget stor forskel, for han kender jo alle detaljerne om det hele.

JL: Er det så væsentligt at finde ud af hvem der har lavet den?

Elev15: Ja

Elev7: Ja, det vil jeg også mene.

JL: Gør I det?

Elev15: Næh

Elev13: Nej for der havde vi jo ikke tid til det, da tænkte vi jo på at blive færdige.

- JL: Nu tænker jeg ikke lige på i dag, men i det hele taget..
- Elev13: Nej ikke sådan rigtig.
- Elev7: Det er nærmere hvis man citerer et eller andet til sin projektopgave, det er vigtigt at finde ud af.
- JL: Gør du det.
- Elev7: En gang i mellem gør jeg da.
- JL: Lærer man noget af at bruge Internettet?
- Elev15: Ja, man lærer mere om de ting... Hvis nu man laver en projektopgave, så lærer man jo noget om det..
- Elev13: Det sidste projekt vi havde, T. og mig, det var 2. Verdenskrig, da havde vi så meget at vi næsten kunne udgive en roman.
- Elev7: Der var også mig og A, vi sad også og lavede projektopgave om solsystemet. Efter den første dag havde vi fundet sådan noget med 40 sider om solsystemet på bare 2 til 3 forskellige hjemmesider.
- JL: Hvad lærer man ved at bruge Internettet?
- Elev7: Hvis man bare går ind under sjov og spil, så lærer du ikke så meget, men alt muligt. F. eks. den Netdoktor (www.netdoktor.dk), som vi var inde under sidst, så kan du finde ud af om du har et for højt kolesteroltal.
- JL: I brugte lang tid på denne hjemmeside. Lærte I noget eller synes I det var spild af tid?
- Elev15: På en måde gjorde vi egentlig (lærte noget).
- Elev7: Hvis vi skrev vores rigtige (fakta om dem selv i forbindelse med tests) hvilket vi gjorde en gang i mellem, så fandt vi ud om vi f.eks. var undervægtige eller havde alkoholproblemer osv.
- Elev15: Hvor mange timer det tager, før man kan køre hvis man har drukket noget.
- JL: I blev hængende i lang tid på det samme web-sted. Var det spild af tid?
- Elev15: Nej.
- JL: Hvis nu det havde været en projektopgave?
- Elev15: Så havde det været spild af tid.
- Elev7: Det var nok heller ikke lige vores yndlingsemne.
- JL: Bliver man klogere af at bruge Internettet?
- Elev15: Ja man bliver jo klogere på de ting man finder. F. eks. Rømersatelitten, der kiggede jeg jo, så fandt jeg ud af det spørgsmål der og så ved jeg det.
- JL: De oplysninger I finder på Internettet, kunne man finde dem lige så let andre steder?
- Elev7: Nej, nok ikke.
- Elev15: Man kunne nok godt finde dem, men det ville nok tage meget længere tid.....
- JL: Kræver det noget af jer at finde oplysningerne?
- Elev13: At man kan stave.
- Elev15: At man har en vis viden til nettet...
- JL: ..mener I at det er vigtigt at man ved noget i forvejen?
- Elev15: Ja, hvis nu man kun kender én hjemmeside og den ikke duer, så er man helt på skideren.
- Elev5: Man kan ikke bare gå ind på Internettet og ville finde noget og kun kende én hjemmeside, så kommer man ingen vegne
- JL: Hvordan det?
- Elev15: Ja, hvis man ikke ved noget om det, så kan man ikke finde lige så meget som hvis man gør.
- JL: Hvordan bruger I de oplysninger I finder på en hjemmeside?
- Elev7: Så læser man det igennem og så skriver man det ned.
- JL: Skriver I så det hele ned?

- Elev7: Nej
Elev15: Nej vi skriver...
Elev5: ...det vi skal bruge..
Elev15: ...noter.
Elev13: Nogle gange kan man altså bare printe det ud og så læse det, så man kan søge videre.
JL: Hvordan finder I ud af hvad I skal bruge?
Elev15: Man læser det grundigt igennem og ser, hvad man kan bruge.
JL: Hvad er årsagen til at noget kan bruges og noget ikke kan bruges, sorterer I oplysningerne?
Elev13: Ja, f. eks. biologi og biologi sammen, sådan hvis du er inde på forskellige hjemmesider og så finder det
Elev15: Ja, nogle gange.
JL: Tror I på at alt er på Internettet? Kan man finde alt?
Alle: Nej.

Fjerde Interview:

- JL: Hvad synes I om i dag?
Elev3: Det har været sjovt.
Elev1: Jeg synes også det har været sjovt.
JL: hvad synes I alment om at bruge Internettet?
Elev1: Det er sjovt.
Elev3: Det er godt
Elev2: Praktisk
JL: Kan I uddybe det – praktisk siger I?
Elev1: Man finder sådan mange ting man skal bruge.
JL: Kan man finde alt?
Alle: Nej.
Elev2: Jo, næsten
JL: Hvad kan man ikke finde?
Elev1: Ja, noget om fjordheste og sådan noget om skovbrande – det kunne jeg ikke finde noget om.
JL: Er der noget som er sværere at finde end andet?
Elev3: Den der med mobiltelefonen.
Elev1: Den med chokoladen og den med den der tudse.
JL: Hvad var det der gjorde det svært, hvilke problemer havde I?
Elev1: Den der frø, det tog lang tid at finde den.
Elev2: Man vidste sådan ikke rigtig hvad man skulle skrive, man kunne ligesom ikke skrive: "Hvad vejer...eller hvor mange gram kulhydrat...."
JL: Du sagde det tog lang tid, hvor lang tid vil I bruge på at finde oplysninger om f. eks. chokolade, hvis nu det var I skulle bruge det i en opgave?
Elev2: Jeg gider ikke bruge ret lang tid, jeg har ikke så meget tålmodighed.
JL: Skal man have tålmodighed for at bruge Internettet?
Alle: Ja.
JL: Skal man have større tålmodighed når man bruger Internettet end når man læser bøger?
Alle: Ja.
JL: Hvis man nu leder efter noget i lang tid og ikke finder noget, er det så spild af tid?
Elev2: Hvis ikke det er noget rigtigt, så er det.

- Elev1: Det kan være man har fundet noget andet.
JL: Har I oplevet det?
Elev2: Jeg ledte en gang efter solsystemer og fandt noget andet. Da jeg ledte efter chokoladen, da skrev jeg chokolade og sagde søg, så kom der et link: Budskab fra rummet, postkort fra Arizona.
JL: Hvad er en god hjemmeside som I kan bruge til en projektopgave?
Elev1: Noget hvor der står noget interessant om det man skal bruge.
JL: Hvad gør I, når I har fundet noget der er interessant?
Elev3: Jeg læser den.
JL: Læser I den hele vejen oppefra og ned?
Elev2: Nej, man kigger ned for at se om der står noget spændende.
JL: Er der forskel på om det er en elev som jer der har skrevet om solsystemet eller en videnskabsmand?
Elev1: Hvis det var en videnskabsmand, ville der nok stå lidt mere....
JL: ...ville en projektopgave være lige så brugbar...?
Elev2: Det er den ikke.
JL: Hvordan finder man ud af om en hjemmeside er brugbar eller ikke?
Elev1: Ved at læse den igennem og se om der er billeder.
JL: Hvordan finder man ud af hvem der har lavet den?
Elev1: Der står nogle gange et navn nederst.
JL: Er det vigtigt at vide?
Elev3: Næh.
JL: Hvad gør I så når I har fundet en god hjemmeside som I kan bruge i en projektopgave?
Elev2: Jeg læser den igennem og tager notater.
JL: Hvordan vælger du de notater ud, hvorfor vælger du noget og ikke det andet?
Elev1: F. eks. så det ene er meget spændende og det andet er knap så spændende, så vælger man selvfølgelig det der er mest spændende...
Elev2: Jeg har f. eks. lige skrevet om solsystemet. Så stod der, at de havde givet planeterne navne, f. eks. Pluto havde navn efter Pluto ikke også, og det var ikke så spændende.
JL: Lærer man noget ved at bruge Internettet?
Alle: Ja.
JL: Hvad?
Elev1: Jamen det er jo f. eks. hvis at, jeg har lige skrevet en projektopgave om naturkatastrofer ikk' oss', og så gik jeg ind og søgte på naturkatastrofer. Så vidste jeg jo en hel masse om det.
JL: Og du kunne ikke lære det samme på en anden måde.
Elev1: Jo, men det er ligesom det er sjovere at læse det dér end at læse det i bøger.
JL: Hvordan sjovere, hvad er det der gør det sjovere?
Elev1: Det ved jeg ikke, det er bare sjovere end det er at læse det i en bog.
JL: Hvilke problemer har I oplevet, når I søgte efter oplysninger?
Elev1: At computeren ikke kunne vise det eller ikke kunne finde det.
JL: Hvad gør I så når der er noget I ikke kan finde?
Elev3: Leder et andet sted, en anden søgemaskine.
JL: Og det gør du hver gang?
Elev3: Næh.
JL: Hvad gør du så?
Elev3: Prøver at skrive et andet ord for det.
JL: Hvor mange gange ville I skrive et andet ord for hver søgning
Elev3: Ikke særlig mange gange.

Elev1: Indtil jeg har brugt alle de ord jeg kunne finde på og alle de søgemaskiner man sådan kunne huske.

JL: Hvilken en bruger du?

Elev1: Jubii og Yahoo.

Femte Interview:

JL: Hvad synes du om forløbet i formiddags.

Elev4: Det var sjovt....

JL: ...hvad synes du alment om at bruge Internettet?

Elev4: Det kan jeg godt li', man lærer meget mere af det.

JL: Hvad lærer man af det?

Elev4: Man får flere oplysninger, fordi der er mere inde på Internettet end der står i bøger.

JL: Står der alt på Internettet?

Elev4: Nej....

JL: Har du oplevet at du har ledt efter noget og er kommet til at læse noget andet?

Elev4: Ja.

JL: Er det godt eller dårligt?

Elev4: Det er godt, så lærer man det samtidigt.

JL: Hvad er en god hjemmeside?

Elev4: Det er sådan en der har de ting jeg leder efter...

JL: Er det vigtigt at vide hvem der har lavet hjemmeside?

Elev4: Nej, det synes jeg ikke – altså nogle gange lægger jeg da mærke til, hvis der står et eller andet navn....så tænker jeg ikke sådan nærmere over det....

JL:Hvordan finder du nogle oplysninger?

Elev4: Jeg går ind under Jubii eller Yahoo (www.yahoo.dk), og så skriver jeg det, jeg leder efter.

JL: Og hvad så hvis du ikke finder det du leder efter?

Elev4: Hvis jeg var inde i Jubii og det ikke var der, så går jeg ind i Yahoo i stedet.

JL: Og hvis ikke du kan finde det der.

Elev4: Så gør jeg ikke mere,... jo så skriver jeg måske et andet ord.

JL: Hvor længe vil du blive ved?

Elev4: Indtil jeg ikke gider mere. Nej så snart jeg har skrevet 2 ord som måske kunne finde hen til det jeg leder efter og jeg også har været inde i Yahoo og gøre det samme, så gider jeg ikke mere.

JL: Hvad gør du når du har fundet nogle oplysninger.

Elev4: Så læser jeg dem...jeg starter med indledningen, hvor der står hvad det handler om....hvis jeg kan bruge det printer jeg det ud, så jeg kan sidde og læse det.

JL: Hvad var det sværeste at finde?

Elev4: Det var den der tudse.

JL: Var der noget der var nemt at finde?

Elev4: Ja den med Rødby Bio.

Undersøgelsen på Munkesøskolen

Observationer:

Klassen består af 22 elever. Edb-lokalet er rimelig nyetableret med nye og hurtige maskiner.

Eleverne var meget opsatte på at løse opgaverne.

Stort set alle elever brugte søgemaskinen Jubii.

En elev søgte i Jubii for at finde Danmarks Radio. Efter kort tid (3 sek.) begyndte hun at klikke rundt omkring og flytte med musen.

To andre elever (piger) oplevede lignende og sad i 1-2 min og ventede.

En elev søgte på Midtjysfestivalen og igen gik der et stykke tid, efter 3-5 sek. tog han musen og kørte rundt på siden, slog i bordet (ikke aggressivt), legede med kuglepen og flyttede igen rundt på musen indtil hjemmesiden blev vist.

En elev der skulle finde hjemmesiden om Midtjysfestivalen, skrev i adressefeltet:

www.midtfyns.dk og fandt en hjemmeside om domainnavne, undrede sig i ganske kort tid hvorefter han gik op i adressefeltet og skrev www.midtfynsfestival.dk.

En elev brugte oplysningen på Jubii's hjemmeside for at finde telefonnummeret til det kgl. Teater.

En elev brugte Jubii til første opgave om Danmarks radio og søgte ved at skrive P1.

To andre elever brugte næste 15 min på at finde selv samme svar i tekst-tv-delen uden resultat, de kunne ikke finde rundt og websiden virkede ikke.

En elev udbryder, da maskinen er lang tid om at finde den valgte hjemmeside: "Hvor er den langsom", en anden "Nej hvor er de langsomme", en tredje: "Den er så langsom", hvorefter han klikker og flytter rundt med mus.

En elev finder en pris på en mobiltelefon: "Jeg har fundet mobilen!", men adspurgte om man kan få en mobiltelefon til 176 kr., kunne han se at det kun var en front til en mobiltelefon.

En elev fandt en hjemmeside om håndboldligaen ved at søge i Jubii, hvorefter han via et link blev ledt over i www.sportal.dk.

En elev forsøgte at finde en pris på en mobiltelefon ved at søge på www.expert.dk, tre andre fandt nogle priser på Teledanmarks hjemmeside.

En elev der skulle finde et billede søgte i Altavista, fordi han kendte muligheden i forvejen.

To elever skulle finde Rødby bios hjemmeside. I Jubii skrev de "biograf" som søgeord og fik bl.a. en henvisning til alle biografer, men valgte at søge igen med søgeordene "Rødby bio".

I forbindelse med søgningen på Rømersatellitter kom flere elever ind på www.sat-info.dk, som i grunden er en hjemmeside om Tv-satellitter, den indeholder en omvej til hjemmesiden, som ingen af eleverne fandt. Eleverne prøvede forskellige søgemuligheder: "Rømersatellitter", "Rømer" og "satellitter" – kun et par stykker fandt hjemmesiden.

Efter undervisningsforløbet fik eleverne udleveret et spørgeskema og i en efterfølgende samtale kom følgende frem:

Eleverne oplevede generelt at computere arbejdede for langsomt og mente at de maksimalt ville vente i 1-2 min, en enkelt dog 5 min, en enkelt mente at det afhang af opgaven.

I forbindelse med søgning på oplysninger ville eleverne definere mellem 4 og 8 forskellige søgninger, inden de ville give op. Hvis det var til en månedsopgave ville eleverne blive ved med at søge i op til en time, inden de ville prøve at lede efter det andre steder. De fleste dog ca. ½ time. Hvis ikke de kunne finde noget ville de kigge på biblioteket.

En elev mente at der var meget mere på Internettet.

En anden mente at det tager kortere tid at finde noget på Internettet, hvis man ved hvor man skal søge.

Eleverne mente at det var godt at kende nogle internetadresser og at kende noget til hvordan en søgemaskine fungerer.

Spørgeskema om brug af Internettet

		Skriv alder			Sæt kryds	Sæt kryds	
1	Hvad er din alder:			2	Jeg er	dreng	pige

		Mere end 4 år	3-4 år	2-3 år	1-2 år	0-1 år	andet
3	Jeg har brugt Internet hjemme i						
4	Jeg har brugt Internet i skolen i						

		Flere gange dagligt	Flere gange om ugen	Flere gange om måned	Sjældent
5	Jeg bruger Internet.				

		Næsten altid	ofte	sjældent	aldrig
6	Jeg bruger Internettet til at finde oplysninger				
7	Jeg finder, det jeg skal bruge.				
8	Jeg finder også andre oplysninger, end det jeg leder efter.				
9	Jeg kommer til at kigge/ lede efter andre ting				
10	Det tager for lang tid, at finde det, jeg skal bruge.				
11	Jeg får for mange resultater, når jeg søger.				

		Næsten altid	ofte	sjældent	aldrig
12	Jeg tænker på hvem, der har lavet det, jeg finder.				
13	Jeg tænker over, hvorfor det skrevet.				
14	Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. ræve				
15	Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. "solsystemet"				
16	Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. valuta				
17	Jeg kan finde et billede af et vikingskib				

		Næsten altid	ofte	sjældent	aldrig
18	Jeg bruger søgemaskiner, for at finde det jeg skal bruge.				
19	Jeg bruger kendte web-steder, for at finde det jeg skal bruge.				

	Hvad gør du når du har fundet en tekst på Internettet?	Næsten altid	ofte	sjældent	aldrig
20	Læser den grundigt				
21	Skimmer teksten				
22	Finder ud af hvem der har skrevet teksten				

	Hvad gør du når du har fået nogle hits i søgemaskinerne	Næsten altid	ofte	sjældent	aldrig
23	Læser beskrivelsen for hvert link og vælger de mest interessante links				
24	Prøver mig frem indtil jeg har fundet noget interessant				

	Hvor tit bruger du følgende søgemaskiner?	Næsten altid	ofte	sjældent	aldrig
25	Jubii				
26	Yahoo...				
27	Kvasir				
28	Altavista				

	Hvilke fordele er der ved at bruge Internettet?	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig
29	Det giver flere muligheder for at lære noget.				
30	Det giver hurtig adgang til informationer				
31	Det er sjovt				
32	Det er let				
33	Det er interessant				
34	Her finder jeg hurtigt det jeg skal bruge				
35	Det er nemt at forstå teksterne				

Data fra spørgeskemaerne

Raklev Skole:

Spørgsmål	12 år	13 år	14 år				
1		10	3	Hvad er din alder?			
	Dreng	Pige					
2	2	11		Jeg er dreng/ pige...			
	>4 år	3-4 år	2-3 år	1-2 år	0-1 år	Andet	
3		1	1	3	5	2	Jeg har brugt Internet hjemme i....
4			4	5	2	1	Jeg har brugt Internet i skolen i....
	Dagligt	Ugentligt	Månedligt	Sjældent			
5	2	7	2	3			Jeg bruger Internettet...
	Næsten altid	Oftede	Sjældent	Aldrig			
6	3	6	4				Jeg bruger Internettet til at finde oplysninger
7	2	9	2				Jeg finder det jeg skal bruge
8	5	4	3	1			Jeg finder også andre oplysninger
9	2	4	6	1			Jeg kommer til at kigge efter andre ting
10	1	7	5				Det tager lang tid
11	5	5	1	2			Jeg får for mange resultater
12		1	7	5			Jeg tænker over hvem der har lavet hjemmesiden
13		1	10	2			Jeg tænker over hvorfor hjemmesiden er lavet
14	1	8	3				Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. ræve
15		4	6	2			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. solsystemet
16	5	6	1				Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. valuta
17	3	2	7				Jeg kan finde et billede af et vikingskib
18	3	9		1			Jeg bruger søgemaskiner
19	3	5	4				Jeg bruger kendte web-steder
20	1	6	5				Jeg læser teksten grundigt
21	4	5	4				Jeg skimmer teksten
22	1	1	4	6			Finder ud af hvem der har skrevet teksten
23	2	5	4	1			Jeg læser beskrivelsen for hvert link....
24	2	7	4				Jeg prøver mig frem indtil jeg har fundet noget interessant
25	10	3					Jeg bruger Jubii til at søge oplysninger
26		5	4	2			Jeg bruger Yahoo til at søge oplysninger
27		5	3	3			Jeg bruger Kvasir til at søge oplysninger
28	2		4	5			Jeg bruger Altavista til at søge oplysninger
	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig			
29	4	8	1				Internettet giver flere muligheder for at lære noget
30	5	6	1	1			Internettet giver hurtig adgang til informationer
31	6	3	3	1			Internettet er sjovt
32	2	3	6	2			Internettet er let
33	3	8	2				Internettet er interessant
34	2	5	5	1			På Internettet kan jeg hurtigt finde det jeg skal bruge
35	1	7	5				Det er nemt at forstå teksterne

Årby Skole:

Spørgsmål	12 år	13 år	14 år				
1		11	5	Hvad er din alder?			
	Dreng	Pige					
2	7	9		Jeg er dreng/ pige...			
	>4 år	3-4 år	2-3 år	1-2 år	0-1 år	Andet	
3	1	1	1	3	5	2	Jeg har brugt Internet hjemme i....
4	0	1	1	10	4	0	Jeg har brugt Internet i skolen i....
	Dagligt	Ugentligt	Månedligt	Sjældent			
5	4	9	3	0	Jeg bruger Internettet...		
	Næsten altid	Oftede	Sjældent	Aldrig			
6	7	6	3	0	Jeg bruger Internettet til at finde oplysninger		
7	7	9	0	0	Jeg finder det jeg skal bruge		
8	7	6	2	1	Jeg finder også andre oplysninger		
9	3	8	4	1	Jeg kommer til at kigge efter andre ting		
10	0	2	14	0	Det tager lang tid		
11	5	5	6	0	Jeg får for mange resultater		
12	3	2	4	7	Jeg tænker over hvem der har lavet hjemmesiden		
13	0	2	8	6	Jeg tænker over hvorfor hjemmesiden er lavet		
14	9	5	1	0	Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. ræve		
15	10	4	2	0	Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. solsystemet		
16	5	7	4	1	Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. valuta		
17	4	6	4	0	Jeg kan finde et billede af et vikingskib		
18	12	3	0	0	Jeg bruger søgemaskiner		
19	4	9	3	0	Jeg bruger kendte web-steder		
20	2	6	5	0	Jeg læser teksten grundigt		
21	6	8	1	0	Jeg skimmer teksten		
22	1	1	2	10	Finder ud af hvem der har skrevet teksten		
23	6	3	4	1	Jeg læser beskrivelsen for hvert link....		
24	6	6	2	0	Jeg prøver mig frem indtil jeg har fundet noget interessant		
25	12	4	0	0	Jeg bruger Jubii til at søge oplysninger		
26	5	5	4	2	Jeg bruger Yahoo til at søge oplysninger		
27	2	2	5	7	Jeg bruger Kvasir til at søge oplysninger		
28	0	2	3	11	Jeg bruger Altavista til at søge oplysninger		
	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig			
29	6	10	0	0	Internettet giver flere muligheder for at lære noget		
30	14	1	1	0	Internettet giver hurtig adgang til informationer		
31	13	3	0	0	Internettet er sjovt		
32	10	5	1	0	Internettet er let		
33	10	6	0	0	Internettet er interessant		
34	9	5	2	0	På Internettet kan jeg hurtigt finde det jeg skal bruge		
35	4	10	1	0	Det er nemt at forstå teksterne		

Munkesøskolen:

Spørgsmål	12 år	13 år	14 år				
1	14	8		Hvad er din alder?			
	Dreng	Pige					
2	14	8		Jeg er dreng/ pige...			
	>4 år	3-4 år	2-3 år	1-2 år	0-1 år	Andet	
3	1	1		11	4	3	Jeg har brugt Internet hjemme i....
4		1	5	6	8		Jeg har brugt Internet i skolen i....
	Dagligt	Ugentligt	Månedligt	Sjældent			
5		12	3	7			Jeg bruger Internettet...
	Næsten altid	Ofte	Sjældent	Aldrig			
6	3	13	6				Jeg bruger Internettet til at finde oplysninger
7	7	12	3				Jeg finder det jeg skal bruge
8	7	10	3	1			Jeg finder også andre oplysninger
9	2	10	9	1			Jeg kommer til at kigge efter andre ting
10	1	7	12	2			Det tager lang tid
11	2	9	9	2			Jeg får for mange resultater
12		2	5	15			Jeg tænker over hvem der har lavet hjemmesiden
13	1	1	7	13			Jeg tænker over hvorfor hjemmesiden er lavet
14	3	11	6	2			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. ræve
15	4	6	10	2			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. solsystemet
16	4	7	4	7			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. valuta
17	4	5	9	4			Jeg kan finde et billede af et vikingskib
18	13	7	1	1			Jeg bruger søgemaskiner
19	6	8	5	2			Jeg bruger kendte web-steder
20	5	7	8	2			Jeg læser teksten grundigt
21	6	8	8				Jeg skimmer teksten
22		2	6	14			Finder ud af hvem der har skrevet teksten
23	5	8	8	1			Jeg læser beskrivelsen for hvert link....
24	5	12	5				Jeg prøver mig frem indtil jeg har fundet noget interessant
25	16	5	1				Jeg bruger Jubii til at søge oplysninger
26	1	6	10	5			Jeg bruger Yahoo til at søge oplysninger
27		6	5	12			Jeg bruger Kvasir til at søge oplysninger
28	1	1	4	16			Jeg bruger Altavista til at søge oplysninger
	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig			
29	12	9	1				Internettet giver flere muligheder for at lære noget
30	14	6	2				Internettet giver hurtig adgang til informationer
31	20	2					Internettet er sjovt
32	6	12	4				Internettet er let
33	16	5					Internettet er interessant
34	6	13	2	1			På Internettet kan jeg hurtigt finde det jeg skal bruge
35	9	8	5				Det er nemt at forstå teksterne

Hvalsø Skole:

Spørgsmål	12 år	13 år	14 år				
1		11	8		Hvad er din alder?		
	Dreng	Pige					
2	9	10			Jeg er dreng/ pige...		
	>4 år	3-4 år	2-3 år	1-2 år	0-1 år	Andet	
3	0	0	1	8	5	4	Jeg har brugt Internet hjemme i....
4	0	2	8	9	0	0	Jeg har brugt Internet i skolen i....
	Dagligt	Ugentligt	Månedligt	Sjældent			
5	0	5	9	5			Jeg bruger Internettet...
	Næsten altid	Ofte	Sjældent	Aldrig			
6	5	14	0	0			Jeg bruger Internettet til at finde oplysninger
7	11	8	0	0			Jeg finder det jeg skal bruge
8	5	12	2	0			Jeg finder også andre oplysninger
9	2	5	11	1			Jeg kommer til at kigge efter andre ting
10	1	2	12	4			Det tager lang tid
11	2	12	4	2			Jeg får for mange resultater
12	0	2	8	9			Jeg tænker over hvem der har lavet hjemmesiden
13	1	3	8	8			Jeg tænker over hvorfor hjemmesiden er lavet
14	5	6	5	3			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. ræve
15	5	7	5	2			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. solsystemet
16	6	4	6	3			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. valuta
17	6	5	5	3			Jeg kan finde et billede af et vikingskib
18	10	9		0			Jeg bruger søgemaskiner
19	4	12	4	0			Jeg bruger kendte web-steder
20	4	8	7	0			Jeg læser teksten grundigt
21	8	6	5	0			Jeg skimmer teksten
22	1	1	9	8			Finder ud af hvem der har skrevet teksten
23	6	9	3	1			Jeg læser beskrivelsen for hvert link....
24	4	9	6	0			Jeg prøver mig frem indtil jeg har fundet noget interessant
25	11	6	2	0			Jeg bruger Jubii til at søge oplysninger
26	10	8	1	0			Jeg bruger Yahoo til at søge oplysninger
27	2	4	11	2			Jeg bruger Kvasir til at søge oplysninger
28	1	5	5	8			Jeg bruger Altavista til at søge oplysninger
	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig			
29	12	6	1	0			Internettet giver flere muligheder for at lære noget
30	15	4	0	0			Internettet giver hurtig adgang til informationer
31	15	3	1	0			Internettet er sjovt
32	13	5	1	0			Internettet er let
33	15	4	0	0			Internettet er interessant
34	12	5	2	0			På Internettet kan jeg hurtigt finde det jeg skal bruge
35	7	10	2	0			Det er nemt at forstå teksterne

Allindelille Skole:

Spørgsmål	12 år	13 år	14 år				
1	5	9	5		Hvad er din alder?		
	Dreng	Pige					
2	14	5			Jeg er dreng/ pige...		
	>4 år	3-4 år	2-3 år	1-2 år	0-1 år	Andet	
3	0	0	1	4	5	9	Jeg har brugt Internet hjemme i....
4	0	0	0	0	19		Jeg har brugt Internet i skolen i....
	Dagligt	Ugentligt	Månedligt	Sjældent			
5	0	10	5	4			Jeg bruger Internettet...
	Næsten altid	Ofte	Sjældent	Aldrig			
6	4	11	4	0			Jeg bruger Internettet til at finde oplysninger
7	5	10	4	0			Jeg finder det jeg skal bruge
8	6	10	3	0			Jeg finder også andre oplysninger
9	5	7	7	0			Jeg kommer til at kigge efter andre ting
10	4	6	8	1			Det tager lang tid
11	1	10	5	3			Jeg får for mange resultater
12	1	5	5	8			Jeg tænker over hvem der har lavet hjemmesiden
13	1	1	7	10			Jeg tænker over hvorfor hjemmesiden er lavet
14	8	8	2	1			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. ræve
15	5	8	3	3			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. solsystemet
16	5	9	2	3			Jeg kan finde brugbare oplysninger om f. eks. valuta
17	9	7	2	1			Jeg kan finde et billede af et vikingskib
18	14	4	1	0			Jeg bruger søgemaskiner
19	9	3	6	1			Jeg bruger kendte web-steder
20	1	7	10	1			Jeg læser teksten grundigt
21	8	7	3	0			Jeg skimmer teksten
22	1	2	8	9			Finder ud af hvem der har skrevet teksten
23	6	7	5	1			Jeg læser beskrivelsen for hvert link....
24	9	6	3	1			Jeg prøver mig frem indtil jeg har fundet noget interessant
25	6	7	5	0			Jeg bruger Jubii til at søge oplysninger
26	12	7	0	0			Jeg bruger Yahoo til at søge oplysninger
27	0	2	11	6			Jeg bruger Kvasir til at søge oplysninger
28	0	5	4	10			Jeg bruger Altavista til at søge oplysninger
	Meget enig	Lidt enig	Lidt uenig	Meget uenig			
29	8	9	2	0			Internettet giver flere muligheder for at lære noget
30	16	2	0	1			Internettet giver hurtig adgang til informationer
31	16	3	0	0			Internettet er sjovt
32	7	9	1	2			Internettet er let
33	13	4	2	0			Internettet er interessant
34	6	9	3	1			På Internettet kan jeg hurtigt finde det jeg skal bruge
35	1	15	3	0			Det er nemt at forstå teksterne

Internetbrugere i Danmark – opgørelse fra Danmarks statistik

Pc'ere og adgang til Internet 2000

Knap hver anden familie er nu på Internettet

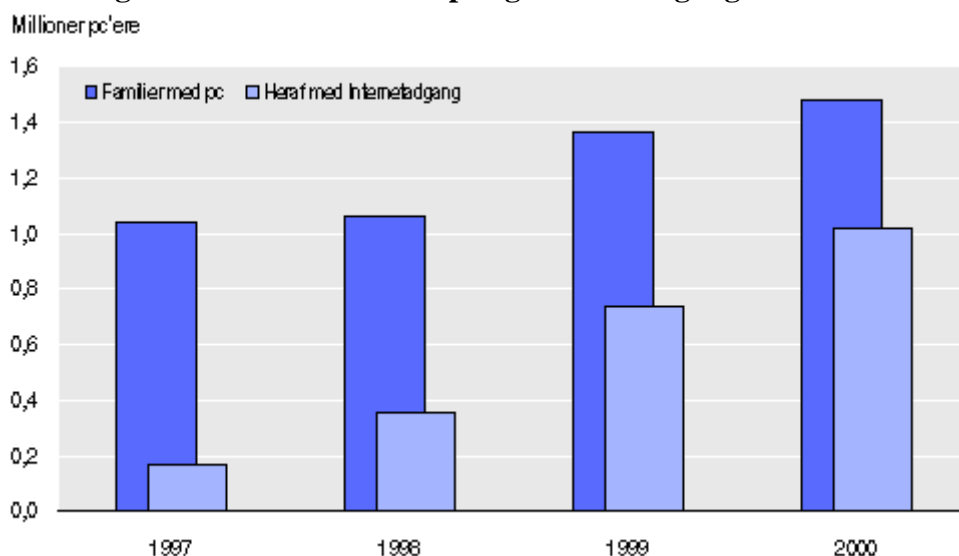
1 million familier er koblet op på Internettet

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.

Udviklingen i antal familier med pc og Internetadgang



Tabel 1.

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 55-74årige. 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.

Tabel 2. 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

Hvad angår adgangen til Internettet viser tabel 3, at stigningen fra 1999 til 2000 er mere jævnt fordelt blandt alle aldersgrupper.

Tabel 3. 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

Kilde: Danmarks statistik, 2000.