

Bidrag til danskfagets it-didaktik

Med særligt henblik på kommunikative kompetencer
og på metodiske forandringer af undervisningen



Ph.d.-afhandling af Jeppe Bundsgaard
Danmarks Pædagogiske Universitet 2005

Bidrag til danskfagets it-didaktik

Med særligt henblik på kommunikative kompetencer
og på metodiske forandringer af undervisningen

Ph.d.-afhandling af Jeppe Bundsgaard

Danmarks Pædagogiske Universitet 2005

*Bidrag til danskfagets it-didaktik.
Med særligt henblik på kommunikative kompetencer og på metodiske
forandringer af undervisningen.*

Afhandling indleveret til Institut for Curriculumforskning, Danmarks
Pædagogiske Universitet mhp. erhvervelse af ph.d.-graden.
Forfatter: Jeppe Bundsgaard, Danmarks Pædagogiske Universitet.
April 2005

Forsidecollage: Trine Bundsgaard
Layout: Jeppe Bundsgaard.
Produceret med SmartSite Publisher.
Udskrevet som pdf fra browseren Opera 8.0. Redigeret med Adobe Acrobat
7.0.
Tryk: Danmarks Pædagogiske Universitet. Repro Afdelingen.
Bogen er sat med Times New Roman.
Elektronisk udgave: <http://www.did.bundsgaard.net>.

Kopiering af hele eller dele af bogen er tilladt med kildeangivelse.

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	9
1.1. Teknikaliteter.....	15
2. Videnskabsteori & -metode	18
2.1. Om modeller og oversigter.....	35

DIALEKTISK DIDAKTIK

3. Placering i det didaktiske felt	38
4. Situationen	48
4.1. En generel kommunikationssituationsmodel.....	48
4.1.1. Deltagere.....	50
4.1.2. Tekst, kontekst og objekt.....	52
4.1.3. Teknologi, mærke og medium.....	54
4.1.3.1. Mediebegrebet i <i>Medier og Kultur</i>	55
4.1.3.2. Niels Ole Finnemanns mediebegreb.....	60
4.1.3.3. Krav til en terminologi.....	62
4.1.3.4. En definition af termerne teknologi, mærke, medium og tilhørende begreber.....	63
4.1.3.4.1. Bæremedium.....	64
4.1.3.4.2. Kommunikationsteknologi.....	66
4.1.3.4.3. Hukommelsesmedium.....	70
4.1.3.5. Computerteknologi.....	71
4.1.3.6. Interaktivitet.....	75
4.1.4. Modalitet.....	81
4.1.5. Opsamling.....	85
4.2. Undervisningssituationen.....	85

4.2.1.	Deltagere i undervisningssituationen	94
4.2.1.1.	Motivation	95
4.2.1.1.1.	De individualpsykologiske motivationsfaktorer	102
4.2.1.1.2.	De mellem menneskelige faktorer	108
4.2.1.1.3.	Livsfortællingen som motivationsfaktor	109
4.2.1.2.	Forudsætninger/kompetencer	111
4.2.2.	Læring	118
4.2.3.	Principper for undervisningstilrettelæggelse	123
4.3.	Opsamling	124
5.	Før situationen	125
<hr/>		
5.1.	Baggrund	128
5.1.1.	Netværkssamfundet	129
5.1.2.	Identitet & socialitet	134
5.1.3.	Informationssamfundet	138
5.1.4.	Opsamling	140
5.2.	Formål & mål	142
5.2.1.	Formål: Handlekompetence	142
5.2.2.	Nøglekompetencer	150
5.2.3.	Mål: Kommunikative kompetencer	157
5.3.	Indhold & metode	168
5.3.1.	Informationskompetence	170
5.3.1.1.	At fuldtekstsøge	173
5.3.1.2.	At surfesøge	188
5.3.1.3.	At vurdere	208
5.3.2.	Samarbejde via net	219
5.3.2.1.	Elektronisk dialog	220
5.3.2.2.	Skriftmodaliteten	226
5.3.2.3.	Forumteknologien	230
5.3.2.4.	Principper for tilrettelæggelse af	

	samarbejde via nettet	237
5.3.2.5.	Webparlament	239
	5.3.2.5.1. Gentoft Webparlament	243
	5.3.2.5.2. Demokratisk dialog	249
	5.3.2.5.3. Sociale relationer	262
5.3.3.	Interaktive assistenter	268
5.3.4.	Produktion	285
	5.3.4.1. Den dynamiske lærebog	296
	5.3.4.1.1. Motivation	299
	5.3.4.1.2. Elevernes evaluering	306
	5.3.4.2. Klassens avis og webparlament	310
	5.3.4.3. Stafetavis	313

ANALYSEMETODE

6.	Empiri og analysemetode	319
	6.1. Webinterview	319
	6.2. Spørgeskema	326
	6.3. Forumdialog	327

AFRUNDENDE

7.	Konklusioner & Invitationer	329
8.	Summary	338
9.	Litteratur	347
	9.1. Ordforklaringer	369

BILAG

10. Bilag	Bind 2
------------------------	---------------

1. Indledning

Nærværende afhandling er et forslag, et forsøg på at fremlægge en sammenhængende argumentation for hvad, hvorfor og hvordan vi kan bedrive undervisning i folkeskolen på den ene side med informationsteknologi og på den anden side foranlediget af de forandrede opgaver informations- og netværkssamfundet stiller danskfagets udøvere overfor. Grundlaget for afhandlingen er teoretiske studier samt erfaringer med arbejde med it i grundskolen, men mange af overvejelserne vil også være relevante i relation til ungdoms- og videreuddannelser.

Afhandlingen bygger på erfaringer jeg har gjort mig i forbindelse med det aktionsforskningsprojekt jeg har tilrettelagt og gennemført sammen med lærere (og elever) på Tallerupskolen i Tommerup på Fyn i skoleåret 2002-03 og på et par større samarbejdsprojekter året efter, men afhandlingen gengiver eller rapporterer ikke aktionsforskningsprojektet. Jeg har valgt at strukturere afhandlingen efter min opfattelse af hvad fagdidaktik omfatter. Derfor er der mange erfaringer og projekter fra arbejdet på Tallerupskolen jeg ikke behandler; det betyder ikke at projekterne ikke har været værdifulde for udviklingen af den teori jeg fremlægger; tværtimod ville det ikke have været muligt uden. Men af hensyn til læseren og for selv at få styr på hvori danskfagets it-didaktik kan bestå, har jeg valgt en fremstillingslogik der dyrker de logiske sammenhænge mere end den komplekse praksis. Afhandlingen og den praksis og det aktionsforskningsprojekt der ligger forud for den, kan betragtes som et eksplorativt studium: Der har ikke tidligere fundet systematisk forskning sted af hvordan it og fag kan integreres i en samlet didaktisk konception, og der har således manglet sådanne helhedsorienterede didaktiske overvejelser som konkret uddannelsesplanlægning og -tilrettelæggelse og forsøgs- og udviklingsprojekter kunne tage udgangspunkt i og basere sig på. Studiet er eksplorativt i den forstand at jeg er gået til det med nogle forestillinger og ideer jeg ville afprøve for at se hvordan de fungerede i mødet med en konkret praksis i en konkret situation (en gennemgang af aktionsforskningsprojektet findes sammen med metodiske overvejelser i kapitel 2.). Denne udforskende tilgang har ført til at jeg har fået nuanceret og udbygget mine forestillinger om hvilken rolle it kan spille i såvel organisering af undervisningen som i tilrettelæggelsen af dens indhold, så jeg nu kan formulere en mere sammenhængende konception af danskfagets it-didaktik på baggrund af disse studier.

De forestillinger og ideer jeg kom til feltet med, bygger på egne erfaringer fra arbejdet med mit speciale om internettet som kommunikationsteknologi (Bundsgaard 2000), fra min tid som seminarielærer, som computerbruger og som programudvikler, og de bygger i særlig grad på litteraturstudier. På grund af nærværende afhandlings sigte og organisering er det ikke alle disse inspirationskilder jeg anvender eksplicit; for at give læseren en fornemmelse af afhandlingens udgangspunkt og afsæt vil jeg her kort introducere de centrale tænkere bag overvejelserne på de følgende sider.

På den ene side er jeg inspireret af den internationale forskning inden for Computer Support for Collaborative Learning (CSCL). CSCL er en forskningsretning (eller som Timothy Koschmann kalder det: "a new paradigm emerging within IT" (Koschmann 1996: 2)) der tager udgangspunkt i og undersøger hvordan organiseringer der indtænker elevers og studerendes samarbejde omkring computere, har særlige potentialer for at fremme elevernes og de studerendes læring. CSCL har fortalere både blandt overvejende kognitivt orienterede forskere (fx Pierre Dillenbourg, Paul Light og Karen Littleton (Dillenbourg 1999, Light & Littleton 1999)¹) og blandt forskere med en mere sociokulturel tilgang (fx englænderne Neil Mercer og Rupert Wegerif m.fl. (Mercer, Wegerif & Dawes 1999, Mercer & Wegerif 1999, Wegerif 2001) og nordmændene Svein Østerud, Sten Ludvigsen og Ola Erstad m.fl. (Østerud, Larsen & Erstad 1999, Østerud & Wiig 2000, Ludvigsen 2000)).

Light & Littleton har over tre årtier med psykologiske metoder undersøgt sammenhængen mellem sociale processer og børns læring. Flere af disse undersøgelser har handlet om børns samarbejde omkring computere. Light & Littleton 1999 giver en gennemgang af disse undersøgelser og udviklingen i metodik og indsigter, således at læseren føres gennem overvejelser før og efter de enkelte undersøgelser der fører til nye spørgsmål og nye undersøgelser. Bogen afsluttes med et kapitel om "rethinking the issues", hvor det diskuteres hvordan det ikke blot er det enkelte individs læring i sociale sammenhænge det må være relevant at fokusere på, men at læring faktisk eksisterer i de sociale sammenhænge også. Det er indsigten i den dialektiske relation mellem individets læring og sociale relationer, der er udgangspunktet for Mercer & Wegerifs forskning. Den har særlig drejet sig om undersøgelsen af samtaleformers betydning for læringsudbyttet. Mercer & Wegerif arbejder således med begrebet *exploratory talk* (udforskende samtale, jf. 5.3.2.5.2.) og viser med diskursanalyser hvordan børn der kan samtale udforskende (og gør det), får væsentligt større udbytte af

samarbejde omkring computere – og efterfølgende kan integrere denne samtaleform i deres egen tænkning. Og de viser hvordan computere kan bruges som redskab til at strukturere samarbejdet.

I Norge igangsatte regeringen i 1997 projektet "Forsknings- og kompetansenetværk for IT i utdanning" (itu, www.itu.no), hvor en række forskere, bl.a. ovennævnte, fra forskellige felter blev tilknyttet og foretog en række spændende studier af børns arbejde med computere i skolen. Tilgangen var overvejende sociokulturel inden for virksomhedsteoriens ramme (Vygotsky, Wertch, Cole & Engeström, jf. [Ludvigsen m.fl. 2000](#)), og forskningsdesignet i flere af undersøgelserne var antropologisk inspireret. Gennem disse undersøgelser viste forskerne bl.a. hvordan introduktionen af computere i klasserummet kunne medvirke til en bevægelse i klasserumskulturen i retning af et læringsfællesskab, men at denne bevægelse ikke er en nødvendig følge af introduktionen af computere, idet klasserumskulturen er forbundet med fysiske, sociale og ideologiske forudsætninger ([Ludvigsen 2000](#), [Østerud & Wiig 2000](#)).

I Danmark har jeg særligt fundet inspiration i den medieetnografiske retnings undersøgelser af børns sociale organisering omkring computere i deres fritidskultur. Denne forskning har primært fundet sted i forskningsmiljøet omkring Carsten Jessen og Birgitte Holm Sørensen. Jessen og Sørensen har sammen med deres kolleger undersøgt hvordan børn og unge i omgangen med computere udvikler praksisfællesskaber der minder om dem Lave & Wenger har beskrevet ([Lave & Wenger 1991](#)), bl.a. med begrebet legitim perifer deltagelse ([Jessen 2001b: 117f](#)). Børn der spiller, producerer tekst og billeder, programmerer og kommunikerer med computere skaber således læringsfællesskaber der gør at de hurtigt og sikkert udvikler sofistikerede kompetencer i computerbrug og social omgang inden for de nye såkaldt "virtuelle" fællesskaber (ibid.). Jessen og Sørensen har gennem de senere år interesseret sig for om og hvordan man i skolen kan lære noget af denne off-school-organisering af læring og af læringsfællesskaber (fx [Hansbøl & Sørensen 2004: 25ff.](#), jf. 5.3.4.3.). De projekter jeg har deltaget i udviklingen af, har således alle bygget på en forventning om at børnene kom til undervisningen med færdigheder i computerbrug og at det således ikke var selve de tekniske færdigheder det var opgaven for skolen at udvikle, og på en forventning om at eleverne også udviklede læringsfællesskaber i skolen hvad angår de mere tekniske færdigheder.

Afhandlingens overordnede fokus er danskfaget. Jeg igangsatte arbejdet ud fra en opfattelse af at der manglede mere samlende overvejelser over computerteknologiens udfordringer til og potentialer for de faglige metodiske aspekter af danskfaget (jf. 2.). Men i min bestræbelse på at

formulere et grundlag for danskfagets it-didaktik, kunne jeg naturligvis bygge på forsøg og overvejelser der var gjort inden for danskfagets rammer og inden for beslægtede områder.

Man kan inddele mulighederne for anvendelse af it i dansk på forskellige måder. Fx foretog Undervisningsministeriet i 2001 til en konference om "IT i dansk" mere eller mindre eksplicit en inddeling af it-potentialer inden for danskfaget; en inddeling der blandt andet bestod af (jf. Uddannelsesstyrelsen 2001)²:

- it og dannelse (kunst og kultur i relation til it),
- it som redskab for elever og lærere (fx processkrivning, syntaksundervisning, stileretning, multimediepræsentation),
- it til produktion og arbejde med interaktive fortællinger,
- internettet til lærerens formidling og præsentation af materiale (hjemmesider),
- internetressourcer til brug i danskundervisningen (fx Nielsen Litteratur Information³, Vidensbasen CFJE⁴).

Disse områder omfatter nogenlunde de områder der overvejende er fokus på i praksis med og overvejelser over it i dansk. I listen mangler dog fx elevers produktion af hjemmesider og deres arbejde med logbog og portefølje. Og der mangler hele det kommunikative aspekt, fx forum- og emailkontakt til andre danske og udenlandske klasser.

De mange forsøg og overvejelser har været inspirerende for mine overvejelser, men jeg er gået til opgaven fra en anden vinkel. Min interesse har på den ene side været at undersøge hvordan skolens og danskfagets formål og mål og dermed undervisningens indhold må forandre sig i lyset af de nye udfordringer og potentialer vi står over for i et netværks- og informationsamfund, og på den anden side har det været at undersøge hvordan it kan anvendes i en reorganisering af undervisningssituationen og -metoderne i danskfaget. Disse to spørgsmål er naturligvis dialektisk forbundne. Jeg har forsøgt at lade min tilgang til praksis styre af en didaktisk teori, som jeg indledningsvis (igen efter egne erfaringer og litteraturstudier) anede og løbende har udviklet. Derfor er de følgende sider ikke så meget en gennemgang eller diskussion af de nævnte forskere og forsøg, men et udkast til en systematisk beskrivelse af dette didaktiske grundlag – efterfulgt af gennemgange af konkrete udfoldelser af dette grundlag.

Jeg bygger argumentationen op omkring en række grundlæggende, mere almene principper og teorier om didaktik, kommunikation, teknologi, motivation, uddannelsesformål m.m., som de konkrete eksempler, undersøgelser, konklusioner og anbefalinger forholder sig til og bygger på. Jeg tilstræber så åbent som muligt at angive hvor afhandlingens grundlæggende antagelser og udgangspunkter er formuleret, således at en tilbagevisning af disse vil være tilstrækkeligt til at falsificere konklusioner og anbefalinger i den øvrige afhandling.

Afhandlingen er bygget op omkring en opfattelse af didaktik som planlægningsovervejelser over og evaluering af undervisningssituationen. Jeg argumenterer for denne opfattelse i kapitel 3. Kapitel 4. om "Situationen" og kapitel 5. om planlægningen af situationen ("Før situationen") udgør således hver sin dimension af didaktikken. Jeg kunne have haft yderligere et kapitel om evalueringen af situationen ("Efter situationen"), men det har jeg undladt fordi de overvejelser jeg gør mig i 5.3. om undervisningens indhold og metode samtidig indeholder evalueringer af en række konkrete undervisningsforløb. Principielle overvejelser over evaluering af undervisning på det konkrete plan, har jeg ikke med, mens videnskabsteoretiske og -metodologiske overvejelser (der bl.a. er overvejelser over hvordan jeg har forholdt mig til de konkrete eksperimenter jeg har deltaget i) kan findes i 2.

Jeg bestemmer indledningsvis (kapitel 4.) situationen som en kommunikationssituation (4.1.), og herunder diskuterer jeg grundigt medie- og teknologibegreberne (4.1.3.) med henblik på at lægge grunden for en konsistent anvendelse af begreberne og med henblik på at kunne gøre mig overvejelser over hvad anvendelse af konkrete teknologier og medier betyder for praksis i undervisningen (jf. 5.3.1., 5.3.2.3. m.fl.). Efter beskrivelsen af kommunikationssituationen, har jeg de grundlæggende begreber til at kunne beskrive undervisningssituationen. Jeg diskuterer et traditionelt bud på beskrivelse af situationen ("den didaktiske trekant"), og giver et forslag til en model over hhv. undervisning i en klasse og på tværs af klasser (4.2.). Derefter fremdrager jeg tre træk ved undervisningsdeltagerne (4.2.1.), nemlig at deres praksis afhænger af deres motivation (4.2.1.1.), af deres forudsætninger/kompetencer (4.2.1.2.) og af deres sociale relationer. I afsnittet om forudsætninger og kompetencer, tager jeg udgangspunkt i OECD-projektet DeSeCos beskrivelser af kompetencebegrebet. Overvejelserne over motivation er et omdrejningspunkt for min opfattelse af hensigtsmæssig undervisningstilrettelæggelse. Derfor afslutter jeg afsnittet med at

opstille fem "Principper for undervisningstilrettelæggelse". I det følgende afsnit om læring (4.2.2.) fremlægger jeg kort og oversigtligt Vygotskys teori om den nærmeste udviklingszone, suppleret med Wood, Bruner & Ross' *scaffolding*-begreb og Engeströms kritik og videreudvikling af disse. Dette afsnit afslutter jeg ligeledes med to principper, således at jeg kan præsentere syv principper for undervisningstilrettelæggelse (oversigt 11) i 4.2.3., som mine overvejelser i de praktiske afsnit siden bygger på.

Kapitel 5. er afhandlingens omdrejningspunkt. Didaktik er i denne afhandlings konception i høj grad et spørgsmål om at bestemme undervisning som en praksis der stiler mod at sætte eleverne i stand til at håndtere de udfordringer de vil møde i deres private liv, i deres samfundsliv som demokratiske borgere og i deres arbejdsliv. Derfor indleder jeg med at tage udgangspunkt i Manuel Castells teori om netværkssamfundet (5.1.1.) og beskrive træk ved vores nuværende samfund og derfor forventeligt også ved den nære fremtids samfund. Det gør jeg med henblik på at kunne give nogle bud på hvilke kompetencer det vil være hensigtsmæssigt at have i et sådant netværkssamfund. Jeg fortsætter med tilsvarende overvejelser over individualitet og sociale relationer i nutidens og den nære fremtids samfund (5.1.2.) og over samfundet set som informationssamfund (5.1.3.).

Jeg diskuterer derefter skolens formål og mål (5.2.). Jeg indleder med at argumentere med handlekompetencefortalerne for at skolens og dermed fagenes formål er at bidrage til at eleverne udvikler handlekompetence (5.2.1.), dernæst (5.2.2.) tager jeg udgangspunkt i OECD's projekt om beskrivelse af nøglekompetencer (DeSeCo) og argumenterer derefter for at opgaven for udøverne af danskfaget bl.a. er at arbejde med kommunikative kompetencer (5.2.3.).

Det følgende afsnit (5.3.) er det centrale afsnit i afhandlingen, idet jeg her behandler undervisningens indhold og metode. Afhandlingens emne er integration af computerteknologi i danskfaget. Jeg ser som sagt mulighederne for integration på to niveauer:

1. I et samfund hvor stadig større dele af den mellem menneskelige kommunikation formidles af computerteknologi, bliver det en kontinuerlig opgave at vurdere teknologiens dialektiske samspil med fællesskab og livsomstændigheder, og det bliver en opgave at udvikle måder at omgås teknologien og hinanden på og at udvikle metoder til sådanne udviklinger, dvs. undervisningens indhold skal gentænkes løbende.
2. Informationsteknologi kan anvendes som et redskab der kan bidrage til forandring af undervisningssituationens organisering og aktiviteterne deri.

Jeg viser med afsnittet om indhold og metode forskellige tilgange til disse to hovedperspektiver. Jeg giver fire eksempler på udfoldelse af forskellige aspekter af de kommunikative kompetencer i form af et afsnit om informationskompetence (5.3.1.), et afsnit om samarbejde via net (5.3.2.), et om interaktive undervisningsassistenter (5.3.3.) samt et om produktion af tekst (5.3.4.). Disse afsnit indeholder samtidig omtaler og evalueringer af en række konkrete projekter fra mit aktionsforskningsprojekt og fra øvrige projekter jeg har deltaget i.

I kapitel 6. fremlægger jeg de metodiske overvejelser som ligger bag produktion og behandling af empirien.

Afhandlingen er som titlen antyder, et bidrag til hvordan overvejelser over og anvendelse af it kan indgå i nogle aspekter af danskfaget. Min konklusion (kapitel 7.) er derfor som kapiteloverskriften siger, lige så meget en invitation til det videre arbejde. Jeg håber at andre vil diskutere, kritisere og komplettere de tanker der kommer til udtryk i denne afhandling.

1.1. Teknikaliteter

Da teksten er skrevet på internettet (se www.did.bundsgaard.net), er alle stiplede understregede tekster aktive ved at der popper en tekst op når man sætter musen over dem. Ord henviser til ordforklaringer og popupteksten er hentet fra ordforklaringen bagest i afhandlingen (9.1.); tal henviser til afsnitnumre og popupteksten er overkapitlet og -afsnittene frem til det afsnit der henvises til. Figurer, oversigter osv. har fortløbende numre og henvisninger til dem har en popuptekst bestående af figuren, oversigten osv. Henvisninger internt i afhandlingen går til afsnitnumre og ikke sidetal, da browserteknologien (jf. mine overvejelser over computerteknologien og skærbæremediet i 5.3.1.) betyder at formateringen af teksten (og dermed sidetal) afhænger af brugerens opsætning og af hvilke dele af teksten han eller hun har valgt at skrive ud.

Selv om afhandlingen er skrevet som en hypertext, er den indleveret til bedømmelse som en traditionel fortløbende tekst. Den udgave ligger som pdf-fil på forsiden af internetudgaven. At afhandlingen ligger på nettet betyder som bekendt at den kan redigeres efter offentliggørelsen – hvorved man ikke ved om andre læsere vil sidde med den samme udgave som man selv gør. For at undgå det problem, vil denne udgave ikke blive ændret efter indleveringen til bedømmelse. Til gengæld vil jeg oprette en version 2.0: www.did2.bundsgaard.net. Her vil jeg foretage revisioner og opdateringer. Og her vil jeg oprette dialogfora og andre interaktive funktionaliteter.

Alle citater er ordrette gengivelser, og fremhævelser og kursiveringer fra originalen er fastholdt med mindre andet er angivet. Længere citater er indrykket i teksten og sat med mindre punktstørrelse.

Transskriptioner af videooptagelser er foretaget af lærerstuderende Rikke Bundsgaard (jf. bilag 10.1.1.). Transskriptionerne er en registrering af indholdet i det sagte suppleret af regibemærkninger i form af oplysninger om hvordan deltagerne sidder og peger, hvad der er på skærmen osv. Transskriptionerne er således ikke en "nøjagtig" ord-, endsige lydret gengivelse af det sagte, men dog så tæt på at den kan lægges til grund for analyser på indholds niveau. Der hvor jeg har haft behov for mere detaljerede analyser, har jeg selv eftertransskriberet dialogfragmenterne.

Jeg anvender følgende konventioner for transskription⁵:

- Taleture angives som replikker i et teatermanuskript. Kun hvor pauser eller lignende tidslige fænomener vurderes at have særlig betydning, er det angivet som regibemærkninger.
- Taleturene er angivet med fortløbende numre, så jeg kan henvise til den enkelte taletur i brødteksten med taleturens nummer i parentes.
- Udeladelser er markeret med firkantede parenteser med angivelse af hvad transskribenten eller jeg tror der siges, eller med angivelse af at det sagte er uforståeligt eller uhørligt.
- Regibemærkninger vedrørende deltagernes kropslige handlinger er skrevet i parenteser i kursiveret skrift.
- Når flere personer siger noget samtidig, angives det med regibemærkninger.
- Når jeg bruger uddrag af dialogerne, kalder jeg dem **dialogfragmenter**.

Anonymisering

Alle elevnavne er ændrede og i nogle tilfælde er også skolenavnet ændret. Eleverne har således en vis grad af anonymitet. Men nogle af de tekster jeg behandler, vil kunne findes på nettet, og derved kan anonymiteten kun være overfladisk. Jeg vurderer at det er uproblematisk, da der ikke er tale om personfølsomme oplysninger. Jeg har fået tilladelse fra de interviewedes elever forældre til at anvende deres udsagn.

Bilag

Til afhandlingen hører et bilagsbind som er indleveret med afhandlingen til bedømmelse. Bilagene kan findes på nettet (www.did.bundsgaard.net/bilag).

Der er adgangsbegrænsning på nogle af bilagene. Adgang kan opnås ved ansøgning til undertegnede.

2. Videnskabsteori & -metode

Jeg bygger videnskabsteoretisk på en dialektisk sprogteori og filosofi grundlagt af lingvisten Jørgen Chr. Bang og filosofen Jørgen Døør (Bang & Døør 1985-1998, Bang 2001, Døør 1998, Lindø 2000, Steffensen 2000).

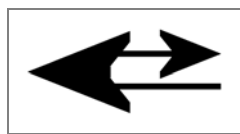
At teorien er dialektisk betyder at den bygger på tre aksiomer der tilsammen formulerer at alt er dialektisk forbundet:

- a) **Det første princip**, eller axiom, udtrykker den livsfilosofi, at alt hænger sammen, eller at alt er "inter-connected".
- b) **Det andet princip**, at alt samvirker, eller at alt er "inter-active".
- c) **Det tredje princip** er, at alt deltager i hinandens være-måde, eller at vi er deltagere i et deltagende univers på den måde som kan beskrives som holografiske væremåder (som udtrykt i Indra's net, hvor hver juvel indeholder et billede af alle andre og relationerne mellem dem) (Døør 1998: 66).

Begrebet dialektisk definerer Jørgen Døør på denne måde:

Ved en **dialektisk determination** eller *implikation* forstår jeg en relation mellem (i) to forskellige individualiteter, (ii) som er dele af et hele, (iii) og som betinger og begrænser hinandens væremodus, og (iv) en af delene dominerer historisk (Døør 1998: 64).

Bang & Døør anvender i deres modeller en særlig pil til at markere en dialektisk relation: "Den dialektiske pil" som viser at der er et dominansforhold (den store pil), men at det dominerede altid også virker tilbage på det dominerende (den lille pil). Pilen ser således ud:



Figur 1. Dialektisk pil.

Bang & Døør opstiller i essayet "Deixis, Gender & Core Contradictions" i Bang & Døør 1990 13 teser som repræsenterer grundtrækkene ved den dialektiske sprogteori og filosofi. De 3 sidste er specifikke i forhold til essayets emne (sexisme), så dem gengiver jeg ikke her.

1. A theory of language is part of a theory of life
2. A philosophy of life can only be an ethical philosophy
3. Knowledge is partial, partisan, and topicalized
4. A text is contextually constrained and conditioned
5. A text is part of a praxis and a praxis is a normative order
6. Linguistic communication in natural language is normally and principally a creative process
7. In a communicative situation only a part of the semantic potential is actualized by the participants
8. A communicative relationship is constituted by multi-leveled, interdependent, and criss-cross relations
9. Language-use and text-interpretation is part of a moral and social order, and consequently it is vital and essential who says what, where and for what reason
10. The social order and praxis is constituted by core-contradictions that are asymmetrical relations (Bang & Døør 1990: 7).

Jeg vil i denne sammenhæng fremdrage udsagnet om partiskhed, som mere eller mindre alle teserne kredser om. Al viden er delvis, partisk og stedsbundet (3), og således er også videnskabelig viden delvis, partisk og stedsbundet. Den viden jeg formulerer i denne afhandling, har jeg formuleret på baggrund af mine erfaringer (primære (dvs. selvoplevede og -reflekterede) og sekundære (dvs. formidlede)) og min verdensopfattelse, medbestemt af mit sted og min tid. Det betyder ikke at den viden jeg formulerer, kun kan forblive min egen, men at jeg forsøger at objektivere den således at andre, der accepterer mine grundopfattelser og forstår mine udgangspunkter (tid & sted), kan følge mine argumentationer og kan forholde sig kritisk til dem.

Filosofi (og teori i det hele taget) er udtryk for en etisk position, siger tese 2. Dvs. at jeg også formulerer og bygger på etiske grundopfattelser. Bl.a. opfattelsen at demokrati er en livsform som alle aktiviteter skal stræbe imod at fremme, og at voksne har pligt til at tage vare på børn indtil de er voksne⁶, dvs. at voksne må udøve "den form for autoritet som kaldes *paternalisme*, dvs en autoritetsform hvor den Anden kan blive brugt som middel til eget velfærd" (Døør 1998: 87).

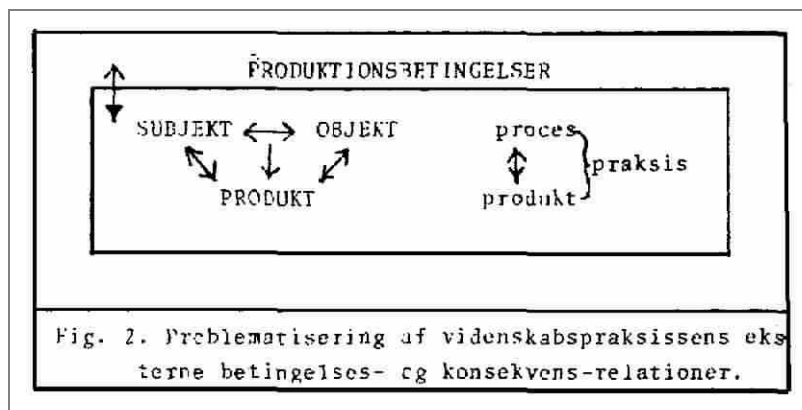
Tese 9 siger at det er afgørende hvem der siger hvad, hvor og hvorfor. I det følgende vil jeg derfor præsentere en model over konstituenterne i en videnskabelig praksis og deres relation med henblik på at skitsere hvem jeg er, hvorfra jeg taler og hvorfor jeg siger det jeg siger. Derefter vil jeg præsentere min metodologiske position, pragmatisk aktionsforskning, og diskutere hvordan det jeg har udført i praksis og gennem produktionen af denne afhandling, er aktionsforskning.

Jeg indleder med i ord at formulere hvad de konstituerende faktorer i videnskabspraksissen er (disse faktorer er fremhævet med fed). Derefter udvikler jeg en model der gengiver disse faktorer og relationerne mellem dem.

Nærværende afhandling er et **produkt** (blandt flere) af den **udviklings-** og **forskningsproces** jeg har **iværksat** og **deltaget i** sammen med en række **lærere, elever, forskerkolleger m.fl.** med **henblik på** at udvikle praksis relateret til **danskfagets it-didaktik**. Afhandlingen repræsenterer ikke en fuldstændig gengivelse eller refleksion over forskningsprocessen, hvorfor det er relevant at tale om en **fremstillingsproces** integreret i forskningsprocessen.

Jeg har skrevet **afhandlingen** i første omgang til et **bedømmelsesudvalg** og i anden omgang til en bredere offentlighed med **henblik på** at bidrage til forandring af en **praksis**. Jeg har tilstræbt på én gang at skrive mig ind i en række **forskningstraditioner** og at formulere mit eget ståsted i forhold til disse. Afhandlingen såvel som forskningsprocessen har en række **produktionsbetingelser** derudover.

Jørgen Chr. Bang gengiver nogle af faktorerne i en model over "nødvendige konstituenten ved enhver videnskabelig praksis" (Bang 1974: 5), den videnskabelige praksis' betingelses- og konsekvensrelationer:



Figur 2. Den videnskabelige praksis betingelses- og konsekvensrelationer (Bang 1974: 14).

Modellen fremhæver hvordan den videnskabelige praksis altid er indskrevet i en kontekst, der determinerer praksisen (produktionsbetingelserne).

I modellen er den videnskabelige proces opdelt i to niveauer, et proces- og et produkt-niveau. Disse to niveauer står i et indbyrdes afhængighedsforhold, således at processen tidsmæssigt går forud for produktet og er en betingelse for produktet, mens produktet på sin side foregriber processen ved at være processens mål og således er en betingelse for processen (Bang 1974: 6).

Påpegningen af det processuelle aspekt ved videnskabspraksissen er et led i en kritik af et positivistisk videnskabsideal, der "udelukkende er produktorienteret" (Bang 1974: 5).

Bang bruger bl.a. modellen til at diskutere subjektets eksterne "betingelses- og konsekvens-relationer", dvs. dialektiske relationer,⁷ (Bang 1974: 13) og kommer bl.a. ind på hvordan subjektet er afhængig af at hans eller hendes praksis accepteres af relevante personer og institutioner (Bang 1974: 16). Bang og Døør har siden hen udviklet begrebet S_3 til at repræsentere sådanne personer i deres modeller. S_3 er alle de personer og institutioner der har indflydelse på og bliver påvirket af den videnskabelige praksis. Forskersubjektet er således afhængig af en række S_3 'er, hvoraf Bang bl.a. nævner forskerkolleger og dominerende ideologier. I nedenstående model opererer jeg derfor med et tredje subjekt, S_3 .

Bang angiver ikke andre subjekter end forskersubjektet i modellen og således heller ikke nogen modtagere af produktet, deltagere i processen eller nogen for hvem forskningen udføres. I senere situationsmodeller i Bang & Døørs produktion er der altid mindst to subjekter repræsenteret (jf. 4.1. og Steffensen 2000: 45ff.). Det samme gør sig gældende i en forskningsproces og må altså med i en model over den videnskabelige praksis betingelses- og konsekvensrelationer. I selve forskningsprocessen er dét de subjekter der deltager i forskningen fx som forsøgspersoner, praksisforskere osv., mens det i relation til fremstillingsprocessens produkt fx er forskersamfundet. Jeg kalder disse deltagere for hhv. S_D og S_M (D for deltager, M for modtager).

Fremover anvender jeg *subjekt* og *deltager* om det samme; ofte vil jeg sige deltager, når jeg har mere vægt på at der er en situation hvori der foregår processer som subjektet tager del i; og subjekt, når det mere er egenskaberne ved subjektet og dets relationer jeg har fokus på.

Som det fremgår, opererer jeg med to situationer (og processer) i stedet for kun én som Bang (og andre videnskabsteoretikere) gør. En **praksis- og undersøgelsessituation** og en **teoretiserings- og fremstillingssituation**.

Situationerne er dialektisk relaterede, men ofte adskilt både i tid og sted. De har desuden forskellige konstituentter (deltagere, objekter og projekter), evt. samme konstituentter der spiller forskellige roller i de to processer.

Produktet i forskningsprocessen er resultatet (læreprocesser, forandrede organiseringer osv.) af de aktiviteter som deltagerne iværksætter, mens det i fremstillingsprocessen er afhandlingen (og sekundært læringen hos producenten/producenterne). Objektet i forskningsprocessen kan fx være organiseringer, konflikter, aktiviteter, relationer osv. blandt deltagerne og i relation til deres bio-, ideo- og sociologiske omgivelser (jf. nedenfor), mens det i fremstillingsprocessen i ét perspektiv kan være mere omfattende end hele forskningsprocessen og i et andet er mere fokuseret og fx kun er konfliktløsningsstrategier.

Bang fremstiller i sine videnskabsteoretiske overvejelser en model der nærmere bestemmer produktionsbetingelserne for den videnskabelige praksis som tre kinesiske æsker der er dialektisk forbundne og omslutter en æske med proces, praksis og produkt. Bang benævner æskerne udefra og ind: 1) Naturformationen; 2) produktivkræfter, samfundsformation og produktionsrelationer; samt 3) bevidsthed, ideologiformation og sprog. Bang og Døør har siden hen udviklet et tredimensionelt koordinatsystem der symboliserer de tre dimensioner i verden: De sociologiske, de biologiske (eller materielle), og de ideologiske (eller mentale) logikker. Disse tre dimensioner eller logikker omgiver de situations- og konstitutionsmodeller Bang & Døør opererer med i dag. I en anvendelse af modellerne er der således angivet at man altid må se situationen/fænomenet i sine tre dimensioner og som indgående i en dialektisk relation til kontekstens tre dimensioner. Koordinatsystemet skal ikke forstås som et koordinatsystem i matematisk forstand. Placeringen af et fænomen i forhold til koordinataksene har ikke betydning. De tre koordinatakser gengiver selve princippet om at der er tre dimensioner af konteksten.

Bang og Døør har desuden udviklet en model til karakterisering af konteksten; en model over kernemodsætninger i den sociale praksis (Bang & Døør 1995:18f.) (Døør kalder det siden for kulturelle kernemodsætninger (Døør 1998: 4ff.)). Modsætningerne består for os hver for sig, mellem os og gennem os, og de er en dynamisk kraft der gennem indbyrdes dominansforhold i den specifikke situation er en betydende faktor for vores handlen.

Ifølge Bang & Døør er en social praksis konstitueret af modsætninger der "udgør en enhed og indeholder en dynamik" (Døør 1998: 66). Det er altså modsætningerne som får ting til at ske og som gør at vi handler. Ved at være optaget af modsætninger følger Bang & Døør sig ind i en lang tradition,

men Bang & Døørs model adskiller sig fra andre teoretikers modeller med udsagnet om at der ikke blot er én (fx klasse) eller nogle få (fx klasse, køn & race) modsætninger, men en hel række kerne-modsætninger der virker samtidig og dialektisk determinerer vores praksis. Bang & Døør har opereret med et forskelligt antal (9-11) som de finder så centrale at de kan kaldes kerne-modsætninger i den sociale praksis. Jeg opererer med følgende kernemodsætninger (jf. Bundsgaard 2000: 98):

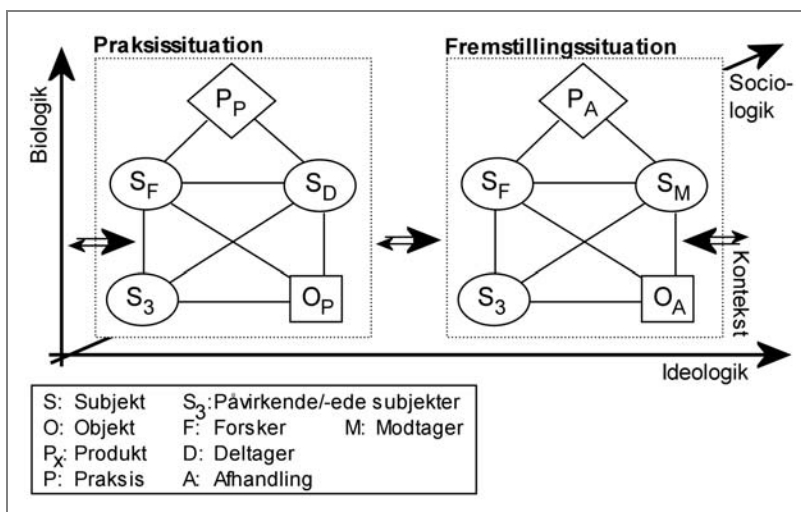
Race	Klasse	By-land
Alder	Autoritet	Privat-offentlig
Køn	Ideologi	Kultur-natur

Oversigt 1. Den sociale praksis' kernemodsætninger.

Oversigten kan bruges som spørgeramme for afklaring af hvilke modsætninger der bidrager til at en situation er gået i hårdknude eller resulterer i afgørende gennembrud. Eller den kan bruges som udgangspunkt for overvejelser over hvordan en situation kan organiseres. Bang & Døør kalder som sagt deres gengivelse af kernemodsætningerne for en model, og de placerer dem i et koordinatsystem af bio-, ideo- og sociologikker. Som jeg diskuterer i 2.1., skelner jeg mellem oversigter over begreber og egentlige modeller over fænomeners relationer. Kernemodsætningerne er ikke fænomener i den forstand at man kan vise relationer mellem dem, og en opregning af dem er derfor ikke en model i min konception af det begreb. Jeg kalder derfor opstillingen af dem for en oversigt og placerer dem ikke i et kontekst-koordinatsystem. Det betyder ikke at de ikke er dialektisk determineret af bio-, socio- og ideologikkerne.

Bang angiver i figur 2 relationen mellem proces og produkt som en dialektisk relation der ligger uden for relationen mellem subjekt, objekt og produkt. Jeg tolker det således at det ikke har været muligt for ham at angive hvordan processen er det dynamiske aspekt af den sidstnævnte relation. Løsningen tydeliggør at der er en proces. Men den anskueliggør ikke at denne proces dialektisk medbestemmer ikke blot produktet, men også objektet og subjekterne. Jeg er ikke i stand til at markere situationens processuelle karakter på en måde så det giver mening. Jeg undlader derfor at tegne proces-fænomenet ind i modellen, men minder om at alle modeller er modeller over relationer i en situation og som sådan dynamiske, i proces.

Jeg får således følgende model over den videnskabelige praksis.



Figur 3. Den videnskabelige praksis betingelses- og konsekvensrelationer.

Modellen viser at den videnskabelige proces består af to ofte adskilte situationer som står i en dialektisk relation. Praksis determinerer hvad forskeren (S_F) kan sige eller skrive i fremstillingssituationen, men forskerens dagsorden i fremstillingssituationen medbestemmer på den anden side hvad der sker i praksis og ikke mindst hvilke aspekter af praksis der huskes i fremstillingssituationen. Såvel praksis- som fremstillingssituationen har et produkt. I praksissituationen kan produktet fx være forandringer i opfattelser af situationen, det kan være elevernes læringsudbytte eller forbedring af relationerne mellem deltagerne. I fremstillingssituationen er produktet fx en afhandling eller fremlæggelser på konferencer. Parallelt er der S_3 'er i begge situationer, men ikke altid de samme, og ikke altid forenelige. Objektet for afhandlingen er i en optik hele praksissituationen, og i en anden optik kun særlige aspekter af praksis – noget der kan give problemer af etisk art i forhold til de personer der har oplevet praksis og ser sig selv omtalt i fremstillingssituationen. Endelig er der i fremstillingssituationen modtagere af fremstillingen som ikke har interesse i praksissituationen, men som vil forholde sig kritisk og mere eller mindre følsomt til denne praksis – S_M er således en central S_3 for praksissituationen.

Hvori processerne består set fra forskerens synspunkt er et videnskabsmetodologisk spørgsmål.

Jeg har i forskningsprojektet der ligger til grund for nærværende afhandling, gennemført et aktionsforskningsprojekt. Der findes ikke blot én metodologi, der kan kaldes aktionsforskning; aktionsforskning er en række forskellige tilgange, der mere eller mindre deler nogle opfattelser af videnskab og af hvordan den praktiske forskning skal gribes an (Greenwood & Levin 1998, Tiller 2004, Reason & Bradbury 2001). Jeg vil i de følgende overvejelser læne mig op ad en pragmatisk aktionsforskningsteori, repræsenteret af Greenwood & Levin 1998.

AR [Action Research] aims to solve **pertinent problems** in a given **context** through a **democratic** inquiry where **professional researchers collaborate** with **participants** in the effort to seek and enact **solutions to problems of major importance** to the **local people** (Greenwood & Levin 1998: 75, mine fremhævelser).

Igennem løsningen af disse vedkommende og vigtige problemer er det målet at de videnskabelige deltagere (og de øvrige deltagere i det omfang det ligger dem på sinde) kan generalisere erfaringerne og gøre dem relevante i et videre perspektiv.

I det følgende tager jeg nøgleordene fra Greenwood & Levins definition af aktionsforskning op og fremlægger derigennem det projekt jeg har iværksat og gennemført.

Aktionsforskning beskæftiger sig med problemer der er vedkommende og vigtige for de lokale. Mit projekt er, som et ph.d.-projekt som jeg har formuleret og søgt DPU om et stipendiat til at gennemføre, kendetegnet ved at det ikke i første omgang er de "lokale folk" der har formuleret problemet. Jeg formulerede selv i den projektbeskrivelse jeg vedlagde min ansøgning om et stipendium ved DPU, følgende problemstilling som begrundelse for projektet:

IKT skal integreres i alle fag i folkeskolen og på seminarierne, men bliver det kun i lille omfang. Det er ikke fordi der mangler interesse for det eller kompetente lærere rundt omkring, men i hvert fald inden for danskfaget mangler der konkrete beskrivelser af anvendelser og praktiske og teoretiske overvejelser over hvad børnene egentlig skal kunne og hvorfor og hvordan man som lærer kan arbejde med de muligheder IKT giver i forhold til læring og organisationsformer. Lidt søgning på internettet, lidt tekstbehandling og, hvis det er avanceret, lidt multimedieproduktion. Men hvorfor og hvordan og i hvilket omfang? Det er der ikke kommet mere omfattende bud på endnu. Det tror jeg er en af de primære grunde (udover mangelfulde tekniske faciliteter) til at IKT er underprioriteret i folkeskolernes og seminariernes danskundervisning (se bilag 10.2.)⁸.

Min forskningsprojektbeskrivelse var således udviklet i relation til en generel opfattelse af praksis, men ikke i relation til en specifik lokal praksis.

Praksissituationen kom i stand ved at jeg (dvs. S_F i modellen ovenfor) formulerede et projekt, dvs. et problem som jeg fandt relevant at undersøge, som jeg forventede at forskersamfundet fandt relevant at få undersøgt, som jeg mente at have forudsætningerne for at undersøge, og som jeg mente ville kunne undersøges. Set i modellen over videnskabspraksissens relationer ovenfor gik jeg således ind i praksis med nogle afgørende S_3 'er (personer og institutioner der har indflydelse på og bliver påvirket af praksissen) i form af forskersamfundet, nærmere bestemt det udvalg der besluttede at godtage mit forskningsprojekt og ansætte mig på DPU. Dette udvalg havde ligeledes en række væsentlige S_3 'er der fik medindflydelse på hvorvidt min projektbeskrivelse blev betragtet som relevant og nød fremme. Hvorvidt projektet var vigtigt, var således også et spørgsmål om, hvorvidt det levede op til forskersamfundets opfattelse af hvad der var vigtigt at få undersøgt (og til deres forestilling om hvorvidt jeg ville være i stand til at svare på spørgsmålet).

Da jeg havde fået stipendiet, søgte jeg efter lærere som var interesserede i at deltage i mit projekt. Jeg fik kontakt til et lærerteam for 6. klasserne og en lærer for en 9. klasse på Tallerupskolen i Tommerup på Fyn⁹.

Lærernes motiver for at indgå i arbejdet kender jeg kun fra deres gengivelse i samtaler før og under forløbet. Jeg vil karakterisere dem som udtryk for en fornemmelse af at det var en pligt (i lyset af de mange undervisningsministerielle projekter¹⁰ og "tidsånden" generelt¹¹), men også noget de følte de var nødt til at integrere på en hensigtsmæssig måde. Jeg var deres mulighed herfor¹².

Jeg vil således dengang og nu betegne projektet som et bud på løsningen af vedkommende og vigtige problemer i såvel samfundsmæssig, videnskabelig, personlig som lokal forstand.

Løsningen af problemer foregår i en kontekst og ikke gennem laboratorieundersøgelser eller undersøgelser hvor "alt andet er lige":

[...] AR generally takes on much more complex problems than the conventional social sciences. AR focuses on specific contexts and demands that theory and action not be separated, and is committed to the idea that the test of any theory is its capacity to resolve problems in real-life situations (Greenwood & Levin 1998: 75).

Kompleksiteten i praksis betyder at deltagerne løbende må forholde sig reflekteret til praksis og må diskutere hvordan den kan udvikles. Som en følge heraf må forskeren acceptere at skulle flytte sit fokus i forskningen og løbende tilrettelægge nye undersøgelser. Jeg kommer nærmere ind på forskningsprocessen nedenfor.

Aktionsforskning har almindeligvis et demokratisk perspektiv. På den ene side således at deltagerne bidrager til bestemmelsen af forskningens målsætninger, og på den anden i den forstand at processen bidrager til udvikling af situationen i den lokale kontekst i mere demokratisk retning; demokratisk i den forstand at deltagerne oplever en større indflydelse på egne livsomstændigheder og generelt på de fælles sociale og biologiske rammer. Målet med forskningen er altså at udvikle løsninger (*solutions*) på de problemer man har taget op. I modellen i figur 3 betyder såvel demokratiseringsmålet som løsningsorienteringen at deltagerne i forskningsprocessen også skal være modtagere af processens produkt. Dvs. at de ikke blot er forsøgspersoner eller informanter, men at processen skal tilrettelægges med henblik på at de også selv får mulighed for at lære af og forandre deres praksis. Deltagerne er med Kants ord ikke bare middel, men også mål for processen.

I en skolekontekst er det lovmæssigt bestemt at eleverne skal lære demokrati, og det ligger derfor principielt set lige for at demokratisere praksissen. Men skolen er også en hierarkisk organisation i flere perspektiver. Lærerne er underordnede den administrative og pædagogiske ledelse, og de er bundet op på centralt fastsatte faglige og sociale mål, deres praksis er således væsentligt determineret af autoritets- og ideologikernemodsætningen (jf. ovenfor, oversigt 1). Eleverne er tvunget i skole og som børn underlagt lærernes legitime autoritet (som voksne der i skoletiden har fået overdraget ansvaret for børnene fra forældre og stat), som er kombineret med deres legale autoritet som udøvere af den magt staten har udstyret dem med til at fastholde eleverne og udøve repressalier (af ikke fysisk-voldelig karakter) hvis ikke de følger lærernes bud.

Jeg kommer som forsker ind i denne kontekst og i forhold til disse relationer og indgår i dem og skaber nye relationer. På den ene side definerede jeg og andre mig som lærernes samarbejdspartner (eleverne blev fx ikke spurgt om de ønskede min tilstedeværelse), på den anden side forsøgte jeg at bruge min rolle som udenforstående til også indimellem at indgå i relationer til eleverne der ikke lignede lærerens (hvor jeg fx eksplicit pointerede at jeg ikke havde lærerens ret til at afrette dem, men at jeg havde ret til ikke at fortælle videre hvad de som elever fortalte eller viste mig). Jeg forsøgte således at underminere autoritetskernemodsætningen mellem

eleverne og mig, men såvel alders- som klasse-kernemodsætningerne (jeg blev af eleverne oplevet som voksen og som klog (jeg tror det er det ord der nærmest beskriver deres fornemmelse af min akademikerstatus), dvs. det der var defineret i situationen som ikke-værende) satte en begrænsning på hvor meget jeg kunne blive opfattet som "en af deres".

I et ph.d.-projekt er forskningssituationen i udpræget grad dialektisk determineret af formidlingssituationen (jf. figur 3). Som ph.d.-studerende skal man kunne behandle forskningssituationen på en måde der kan resultere i en afhandling der skal opfylde en række formelle og pragmatiske krav. Den praksis vi iværksatte, var således ikke bare bestemt af at elever og lærere skulle have deres praksis udviklet, men også af at jeg skulle have erfaringer som jeg kunne bruge i nærværende afhandling. Da fokus for mig lå på at formulere didaktiske overvejelser i relation til it og dansk, var det således mere nogle aspekter af situationen end andre der lå mig på sinde.

Når det er sagt, vil jeg pointere at vi faktisk har arbejdet på og i nogen grad er lykkedes med at demokratisere elevernes praksis, at bidrage til deres kompetente handlen i de komplekse relationer (jf. fx 5.2.1. og 5.3.2.5.) og at bidrage til at deres handlerum i praksis blev mere meningsfuldt for dem (jf. 4.2.1.1.1. og 5.3.4.1.).

Aktionsforskning er udvikling af praksis lokalt, men det er i lige så høj grad en intention om at generalisere erfaringerne så de kan tages i anvendelse i andre kontekster.¹³ Greenwood & Levin definerer således videnskabelig undersøgelse således:

[...] we define scientific research as investigative activity of discovering that the world is or is not organized as our preconceptions lead us to expect and suggesting grounded ways of understanding it (Greenwood & Levin 1998: 68).

Det er denne erfaringsbaserede (*grounded*) videnskabelse det er mit mål at præsentere i nærværende afhandling. Jeg har således mere vægt på forslag til forståelse end på rapporter fra den praksis vi var igennem på Tallerupskolen. Rapporterne fra Tallerupskolen findes i et vist omfang i bilag som det jeg kaldte "notater" (jf. 10.1.5.).

Greenwood genfortæller (Greenwood & Levin 1998: 57ff.) en forelæsning han havde arrangeret, hvor en nobelprisvindende kemiker fortalte om forskningsprocessen. Greenwoods pointe er bl.a. at vise hvordan almindeligt skolede studerende i en *master class* har et "heroic view of science" (Greenwood & Levin 1998: 60), dvs. en forestilling om geniet som udtænker og gennemfører forskning på samme lineære måde som de selv

undervejs i studiet udfører eksperimenter efter lærebøgernes beskrivelser. Jeg vil nøjes med at gengive Greenwoods gennemgang af kemikerens "anti-heroic narrative of science" (ibid.) fordi det samtidig er en gengivelse af faser i en forskningsproces. Jeg har destilleret faserne ud fra Greenwoods "narrative"¹⁴ i nedenstående oversigt:

Faser i en forskningsproces

A. Praksisproces

1. Find et **problem**.

- a. En **kontekstuel opgave**, afhængig af individuelle, institutionelle samt forskningsamfunds- og samfundsmæssige prioriteringer og erkendelsesinteresser.
- b. Afgør problemets **relevans**. Også et kontekstuel spørgsmål, desuden afhængig af resurser og forudgående arbejde.

2. Hvordan skal det **undersøges**.

- a. **Metode**. Hvordan samles data ind. Hvordan organiseres arbejdet så det kan nås inden for den tid der er afsat til det.
- b. Hvad er **relevante data**. Som har relation til problemet og som andre forskere finder overbevisende. Data er bestemt af det udstyr der er til rådighed.
- c. Hvornår **slutter undersøgelserne**? Et pragmatisk spørgsmål: Træthed, mangel på penge, fysike resurser eller tid – eller ved fornemmelsen af at der er nok data til at sige noget.

3. Hvordan kan dataene **dokumenteres**, hvor meget skal med af aktiviteterne og dataene.

B. Fremstillingsproces

4. **Hypoteseformulering**.

- a. Hvordan kan hypoteser opstilles så de **forklarer dataene**. Brainstorming, litteraturlæsning, interpersonelle relationer, gruppearbejde.

b. Hvornår har man **tilstrækkeligt med hypoteser**? Når man ikke kan finde på flere eller er for træt til at fortsætte.

5. **Hypotesetest.**

a. Det er en **kreativ proces** at gøre en hypotese testbar, lægge data tilrette og definere forudsætninger. Målet er at kunne overbevise andre om at der er en sammenhæng.

b. **Falsifikation** og reformulering af hypoteser.

Oversigt 2. Faser i en forskningsproces

Punkt 1 i kemikerens beretning har jeg diskuteret for mit projekt ovenfor. De resterende behandler jeg nedenfor.

En af Greenwood & Levins pointer med at gengive denne nobelprisvindende kemikers beretning om forskningsprocessen er at vise at "rigtig" science (dvs. naturvidenskab) ikke er sådan som "conventional social scientists" hævder "rigtig" videnskab skal være, når de lægger en

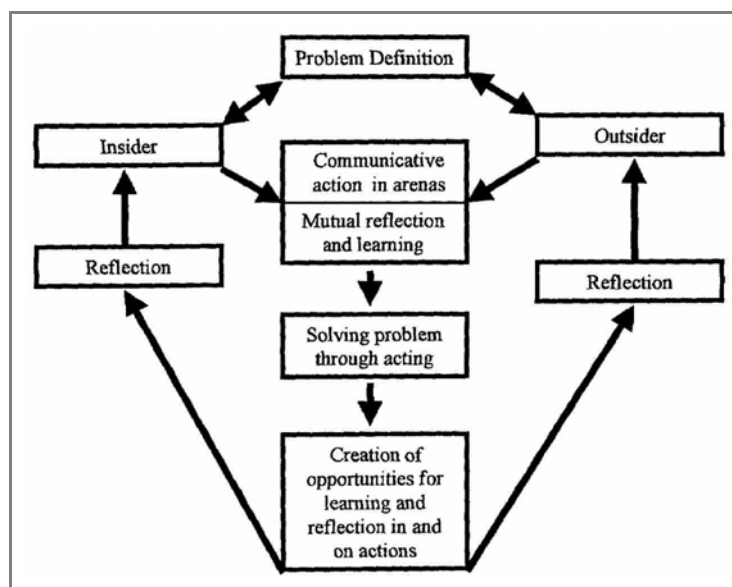
[...] tremendous emphasis [...] on their claim that being scientific requires researchers to sever all relations with the observed and to avoid being co-opted by the seduction of their prejudices. Such social scientists equate objectivity with disengagement from the phenomena under study (Greenwood & Levin 1998: 56).

Videnskab er ikke løsrevethed og upersonlighed, viser kemikerens beretning. Videnskab er i høj grad interaktion med feltet, personlige relationer og subjektive overvejelser. Den naturvidenskabelige videnskabsmand iværksætter eksperimenter på baggrund af forestillinger (fordomme) og interagerer med sit objekt for at se hvad der sker og forsøger at forklare det ud fra sine forforståelser. Og det er netop hvad aktionsforskeren også gør. Så Greenwood & Levins argument er at aktionsforskningens videnskabsteori og -praksis er i bedre overensstemmelse med naturvidenskabens end den konventionelle samfundsvidenskab:

We make the argument that AR's pursuit of constant interactions between thought and action resembles research in the physical sciences far more closely than the practices of conventional social science. We then conclude that AR is more capable of producing scientific results (in a positive sense) than conventional social science (Greenwood & Levin 1998: 56).

Jeg bemærker en række træk ved kemikerens beskrivelse af forskningsprocessen, deriblandt at 1) der er mange pragmatiske faktorer som har betydning for hvordan forskningen forløber (fx tid, træthed, penge, udstyr), 2) der er mange institutionelle og andre kontekstuelle hensyn at tage i en forskningsproces, og 3) processen er i høj grad båret frem af kreative personer og kreative interaktioner i grupper; videnskab drejer sig om at "finde på". På forklaringer, på måder at undersøge fænomener på, på hvad der skal undersøges osv.

Greenwood & Levin udvikler bl.a. på baggrund af kemikerens "narrative" en model over aktionsforskningens praksis.



Figur 4. "The Cogenerative Action Research Model" (Greenwood & Levin 1998: 116).

Modellen viser hvordan aktionsforskningsprocessen er en cirkulær proces af problemformuleringer, kommunikation om løsninger, læring og refleksioner der kan anvendes i de næste cirkler og i andre sammenhænge, og den viser at insideren og outsideren har forskellige tilgange og muligheder i en sådan proces. I det følgende vil jeg lægge vægten på den sidste boks, om refleksion i og over handlinger. Det er i denne del af aktionsforskningen at der bliver tale om videnskab og ikke blot udviklingsarbejde (uden at nedvurdere udviklingsarbejde), og det er denne del af min aktionsforskningsproces denne afhandling repræsenterer.

For a process to be called AR, it must be systematic and orientated around posing questions whose answers require the gathering and analysis of data and the generation of interpretations directly tested in the field of action (Greenwood & Levin 1998: 122).

Gennem hele den praktiske del af mit projekt har spørgsmålet om metoder hvorpå jeg kunne skabe mere reliable og valide erfaringer, dvs. empiri¹⁵, været centralt for mig. Når jeg har tilrettelagt en praksis der skulle føre til at jeg kunne skabe en empiri jeg kunne bruge i efterfølgende analyser, har jeg overvejet spørgsmål om hvad empirien skulle bidrage til at svare på og hvad der skulle "måles".

Ofte har aktionsforskningstekster form af casestudier med detaljerede beretninger fra og diskussioner af praksis: "As a result, most AR follows many of the rhetorical conventions of narrative writing" (Greenwood & Levin 1998: 123). Nærværende afhandling præsenterer ikke én undersøgelse som er statistisk valid og behandlet fra alle vinkler, men en lang række undersøgelser af forskellige spørgsmål set fra en række vinkler baseret på en række forskellige systematiske empiriindsamlinger. Afhandlingen er således en fortælling i fragmenter. Alle fragmenterne har til formål at bidrage til sandsynliggørelsen af de generaliserede udsagn jeg giver om undervisning, motivation, it i organiseringen af undervisningen og konsekvenserne for fagets formål og mål i lyset af netværks- og informationssamfundet. Overvejelser over de enkelte empiriindsamlingsmetoder findes i 6. sammen med redegørelse for hvordan jeg har bearbejdet dataene.

Afhandlingen er bygget op som et argument. Jeg indleder med en begrundelse for de hypoteser jeg fremsætter, så udfolder jeg konsekvenserne af disse hypoteser og derefter giver jeg en række eksempler på hvordan de konkret kan udfoldes i form af tilrettelæggelse af indhold, organisering og aktiviteter, og sideløbende med dette giver jeg eksempler på at og hvordan disse tilrettelæggelser har fungeret i praksis. Eksemplerne stammer fra mit aktionsforskningsprojekt.

Afhandlingen er således konstrueret omkring udviklingen af en række hypoteser. Jeg indleder med at formulere nogle meget grundlæggende hypoteser (vedr. undervisning og læring og vedr. forståelse af informationsteknologi og tilhørende bæremidler). Jeg har formuleret hypoteserne som hhv. principper for undervisningstilrettelæggelse og som analysetilgange til forståelse af teknologiens betydning for undervisningssituationen. Dernæst har jeg på baggrund af en teori om samfund og individualitet/socialitet og på baggrund af en kompetenceforståelse af skolens opgave, udviklet et forslag til hvad der er

skolens mål. Dette kan kaldes en videnskabelig, men som al videnskab også politisk, hypotese om skolens formål og mål i netværks- og informationssamfundet.

På baggrund af sådanne formål- og målopfattelser og hypoteser om undervisning har jeg deltaget i udviklingen af organiseringer og forløb vi mente kunne teste hypoteserne. I praksis har det været således at disse hypoteser har været anede, løst formulerede, tilegnede gennem litteraturstudier, men ikke endeligt formulerede da jeg gik i gang med forskningsprojektet. I den forstand har de styret mine indspil i samarbejdsprocessen med lærerne og eleverne i praksis. Men den endelige formulering har jeg først fundet gennem en samlet konception af den teori & praksis der udgør grundlaget for nærværende afhandling.

I de analyser jeg har foretaget af empirien og af teoretiske diskussioner og begreber, har jeg også produceret en anden type hypotester i form af begrebsudviklinger. Kvalitativ forskning er kendetegnet ved ikke at kunne producere statistisk repræsentative udsagn. Man kan fx ikke videnskabeligt udtale sig om hvordan børn er og gør på baggrund af interviewundersøgelser eller observationer i få cases. Kvalitativ forskning kan derimod generalisere gennem det man kan kalde **analytisk generalisering** (Jørgensen 1995):

Uanset hvilket sigte, der ligger i den kvalitative analyse, vil der være tale om, at begreberne skal søges udviklet og videreført. De skal tilføjes den erfaring, der er opnåelig i analysen – og dermed skal de så at sige "gå ud af" analysen med ny "udsigelseskraft". Det er her selve analysens generalisering ligger: at begreberne har opnået større sandsynlighed med hensyn til at være "hensigtsmæssige" eller "gode" til at begribe den sammenhæng, der er tale om (Jørgensen 1995: 320).

Begreber kan således betragtes som hypoteser om hvordan situationer der ligner dem begreberne er udviklet i forhold til, vil være: Hvordan er situationen konstitueret, hvilke fænomener vil optræde. Men den kvalitative analyse kan ikke sige noget om hvor meget eller hvor mange af et givent fænomen der kan forventes i en given situation. Hypoteserne i form af begreber kan forskeren selv og andre dernæst anvende til at komme hurtigere til en dybere forståelse af andre situationer og eventuelt til at have et handleberedskab i forhold til situationen.

Det vil sige, at vi har fået lidt bedre "begreb om verden" og vi har ikke mindst fået begreber, der *også i andre sammenhænge* sætter os i stand til bedre at fange de nuancer, som denne verden rummer. Her ligger pointen i den analytiske generalisering (Jørgensen 1995: 328).

Kemikeren jeg omtalte ovenfor, nåede til sidst i sin beretning frem til hypotesetest, som bl.a. bestod af falsifikation og reformulering af hypoteser, og i den forbindelse skriver Greenwood: "At this point, the students were relieved because this began to sound like the sort of science that they could identify with. At the end of the process, the group has a validated explanation" (Greenwood & Levin 1998: 63). Det er også den type mere validerede hypoteser jeg i sidste ende stræber efter, men i en kompleks sammenhæng som menneskelig interaktion på et historisk tidspunkt og på et geografisk og kulturelt sted, kan hypoteserne aldrig blive andet end foreløbigt understøttede. De gælder indtil konteksten har forandret sig så meget at de ikke gælder mere.

Den systematiske indsamling eller skabelse af empiri ("data") er foregået på mange måder. Hvordan har været afgjort af hvad der var tid og lejlighed til, hvilke spørgsmål jeg og andre ønskede svar på, hvad jeg forventede kunne give mig relevante data, hvordan tidligere empiriskabelser var gået osv.

De første systematiske undersøgelser foretog jeg ved starten af skoleåret 2002-03 i 6. klasserne og i en 9. klasse på Tallerupskolen. De havde form af det jeg kalder et webinterview (grupper på 3 elever filmes under arbejdet med nogle opgaver på en hjemmeside, mens jeg stiller dem spørgsmål om deres aktiviteter, jf. 6.1.). Min tanke var at jeg ved at foretage et lignende interview ved slutningen af skoleåret skulle kunne analysere hvilken udvikling eleverne havde været igennem i løbet af året. Jeg ønskede således at kunne give en art evaluering af aktionsforskningsprojektet gennem sammenligning af før og efter. Men det viste sig ved analyser af de første interview og ved nærmere overvejelser over kompleksiteten af praksis, at jeg ikke ville kunne udskille og argumentere for hvilke faktorer der havde haft indflydelse på elevernes udvikling. Jeg havde samme ide i forbindelse med forskningen i relation til *Den dynamiske lærebog* (*Den dynamiske lærebog* var et ITMF-projekt hvor elever producerede lærebøger til andre elever, jf. 5.3.4.1.), men opgav den både her og i det samlede projekt. Men det betød ikke at de indledende interviews var spildt. Der gemte sig mange interessante interaktioner på videobåndene, som jeg (og Kjeld Kjertmann i forbindelse med *Den dynamiske lærebog*) har lagt til grund for mange af overvejelserne i analyserne (jf. 5.3.1.). Tidlige udgaver af disse analyser (jf. notatet i bilag 10.1.5.) indgik således i tilrettelæggelsen af året og af de konkrete forløb. Der var altså tale om en cirkulær hypoteseopstilling, tilrettelæggelse, forsøg, ny tilrettelæggelse osv.

Forskning i den komplekse praksis gør det vanskeligt at vide hvad man kan få noget at vide af. Jeg har således mange videobånd jeg aldrig har set

igennem endsige transskriberet, jeg har input fra spørgeskemaer og notater jeg har gjort mig undervejs. Men jeg har også et fuldstændigt transskriberet materiale fra webinterviewene i forbindelse med *Den dynamiske lærebog* fordi der af de midler vi havde søgt hos ITMF, var afsat tid til transskription. Sådan kan økonomiske forhold afgøre hvad der bliver betydningsfuld empiri.

Ud over den empiri jeg omtaler og analyserer i afhandlingen (jf. 6.), har jeg en række systematisk og usystematisk indsamlede erfaringer: Elevarbejder, logbøger, evalueringer, undervisningsobservationer på video osv. osv. Og jeg har emails med evalueringer af dagens praksis, refleksioner over praksis, ideer, tilrettelæggelser osv. Endelig er der nok den vigtigste dataindsamling, som måske snarere kan beskrives som erfaringsindsamling. Der hvor jeg deltager sammen med andre i en praksis eller får den refereret fra insidere og reflekterer over den alene eller i fællesskab med andre. Disse erfaringer har jeg gjort helt usystematisk og løbende, når der var behov.¹⁶

Målet med dataindsamlingen har ikke været at producere nøjagtig det jeg skulle bruge, men at prøve mig frem og se hvad forskellige metoder kunne give – og så foretage løbende forsøg på analyser med baggrund i disse data. Hvad jeg konkret brugte har desuden været bestemt af hvad jeg havde tid og overskud til, hvad jeg på forhånd forventede det kunne give osv. Noget gav ikke det jeg ventede, andet gav noget jeg slet ikke havde tænkt på osv.

Jeg har af fremstillingsmæssige årsager valgt at placere mine nærmere overvejelser over dataindsamling og -behandling i afhandlingens kapitel 6.

2.1. Om modeller og oversigter

Modeller som dem jeg har gengivet, er kendetegnet ved at afbilde konstitutive træk (fænomener, objekter, subjekter) ved en situation. Alle modeller jeg har produceret i afhandlingen, er heuristiske modeller som jeg (og andre) kan bruge som udgangspunkt for spørgsmål til konkret praksis. Hvem er modtagere i dette forskningsprojekt. Hvem er centrale S_3 'ere, hvad er produktets relation til processen osv. Jeg udvikler modeller der på den måde er idealiserede gengivelser af situationer, mens jeg ikke opstiller modeller over relationer fx mellem faglige termer. Sådanne modeller er uhensigtsmæssige på den måde at de ikke angiver eksistensbetingelserne for de indgående faktorer og hvori relationerne består (hvad er fx relationen mellem begrebet mål og elevforudsætning i Hiim og Hippes relationsmodel (jf. 3.)). I stedet for modeller over relationer mellem begreber opstiller jeg **oversigter** hvor de enkelte (ofte nummerede) begreber står i relation til

hinanden ved at være enten overordnede eller underordnede (fx er fokuslæsefærdighed underordnet informationskompetence der er underordnet kommunikative kompetencer, jf. 5.3.1.1. og 5.2.3.).

Som det vil fremgå, opstiller jeg mange af den og andre typer oversigter i afhandlingen. Om den type "bullet"-lister siger Günther Kress (jf. 4.1.4.):

Bullet points are, as their name suggests, bullets of information. They are 'fired' at us, abrupt and challenging, not meant to be continuous and coherent, not inviting reflection and consideration, not insinuating themselves into our thinking. They are hard and direct, and not to be argued with (Kress 2003: 16f.).

Kress giver karakteristikken af opstilling i lister i forbindelse med en gennemgang af relationen mellem skriftmodaliteten, bæremidler og specifikt i denne sammenhæng layout. Karakteristikken er følelsesladet og spiller med stilistisk ekvilibrisme på metaforen kugler ("bullets" i betydningen pistolkugler), men den yder ikke fænomenet retfærdighed. Lister står ud fra den løbende tekst og giver derfor som Kress antyder, et tegn på at dette har en anden status end den løbende tekst. Her skal der stoppes op og iværksættes en anden læseform end før. Den læseform der skal sættes ind med, er delvis kulturelt bestemt, delvis bestemt af layoutet (dvs. materielt bestemt). Bullets lægger, som Kress siger, ikke op til en flydende (*continuous*) læsning; men at det skulle betyde at de ikke er sammenhængende (*coherent*), er ikke noget der kan hævdes på baggrund af en analyse af layoutet, og ifølge min fornemmelse af de kulturelt bestemte opfattelser er det heller ikke sådan de normalt konciperes. Faktisk tværtimod. Lister kan netop være et udsagn om at det der står her, er en sammenhængende og fuldstændig liste over det omhandlede fænomens konstituent. Listen kan altså kritiseres for at mangle aspekter eller konstituent, for at bruge forskellige begreber om det samme, for at bruge uhensigtsmæssige betegnelser osv. Lister er med andre ord netop ikke osv.-lister, som ikke forpligter forfatteren, men blot er hans eller hendes *en passant*-eksempler på noget som et fænomen eller en situation består af. Sådanne lister har jeg også mange af, og markerer netop med "osv." at denne liste kan fortsættes, enten fordi det jeg har angivet, er eksempler på medlemmer af et omtalt fænomen, eller fordi jeg ikke vil hævde at jeg giver en fuldstændig beskrivelse af fænomenet.

Lister kan med andre ord være steder i teksten, hvor der samles op og hvor læseren inviteres til at tænke: Er der belæg i den løbende tekst for denne karakteristik, er der noget forfatteren har undladt, glemt eller ikke er i stand til at se fra sit point-of-view, osv., de er med andre ord netop

"inviting reflection and consideration [...], insinuating themselves into our thinking" og ganske rigtigt "hard and direct", men netop for at de kan "be argued with".

Jeg betragter således, ved siden af modeller og tabeloversigter, lister som en afgørende genre i den humanistiske videnskab. Det er i listerne at der opsummeres og det er listerne der er resultaterne af de eksemplariske, argumenterende og analytiske undersøgelser. Fordi de er opsummerende, og fordi jeg hævder at de inddrager alle relevante aspekter, kalder jeg dem for oversigter.

Dertil kommer at løbende tekst er svær at søge i efter konklusioner og resultater, så når man vender tilbage til en tekst uden layoutmæssige udsving, må man bruge længere tid på at skimme, mens en liste er let at finde ved bladrning gennem siderne (eller ved surfing og scrolling). Af samme grund har jeg fremhævet nøgleord undervejs i teksten.

3. Placering i det didaktiske felt

Didaktik er refleksion over undervisning. Der er ikke enighed om hvori denne refleksion nærmere består, hvor mange aspekter af undervisningen der er tale om, og hvem der foretager refleksionen. I nærværende kapitel er det mit formål at tegne feltet op og placere min egen tilgang til didaktik heri. De følgende 2 kapitler er afhandlingens hovedkapitler og kan betragtes som udfoldelser af en didaktik i den betydning jeg skriver frem i dette kapitel.

I Danmark har særlig den første professor på Danmarks Lærerhøjskole Carl Aage Larsen (og hans kollega Carl Aage Høeg Larsen) gjort sig overvejelser over didaktikbegrebets og -forskningsfeltets betydning. Professor i musikpædagogik på DPU, Frede V. Nielsen er siden fulgt i deres spor. Carl Aage Larsen var inspireret af den tyske dannelsesteoretiske didaktik, repræsenteret af Wolfgang Klafki. Klafki har siden hen taget 60'ernes og 70'ernes ideologikritiske kritik af sin teori til sig og har på baggrund heraf reformuleret sin dannelsesteoretiske didaktik til den "kritisk-konstruktive" didaktiske teori. Den didaktiske teori jeg fremlægger i denne afhandling, skylder Klafkis teorier meget.

Carl Aage Larsen formulerer didaktikkens sagområde og didaktikerens opgave således:

Mens fagdidaktik nødvendigvis må behandles dybtgående på seminarier, er det tvivlsomt, hvor hensigtsmæssigt det egentlig er at beskæftige sig med specifikt fagmetodiske, d.v.s. tilrettelæggelsesmæssige, spørgsmål. Den, der kan sit fag og dermed kender dets metoder, vil uden større vanskeligheder kunne vurdere, hvilke faglige metoder der til et givet emne kan anvendes som arbejdsformer, og hvilken udformning de må have for specielt den gruppe elever, han på det givne tidspunkt underviser. I hvert fald kan næppe nogen hjælpe ham i en konkret situation, da kendskab til samtlige situationens betingelser er nødvendigt (Larsen 1997: 31).

Læreren må tage sig af udførelsen af undervisningen og kan ikke forvente hjælp fra fagkundskaben, idet kendskab til de faglige mål må være nok til at kunne udføre en undervisning der fører til honorering af mål og formål.

Frede V. Nielsen skelner i sin bog *Almen Musikdidaktik* mellem to hovedopfattelser om hvad didaktik skal omfatte. Den ene kalder han didaktik "i en *relativt snæver eller specifik betydning*", som omfatter spørgsmål vedrørende "undervisningens *begrundelse og formål, dens mål og*

indhold samt *kriterier for indholdsudvælgelse*" (Nielsen 1998: 19). Det er denne opfattelse Nielsen selv og Carl Aage Larsen repræsenterer. Den anden opfattelse: Didaktik er det der "*vedrører undervisning i bredere forstand*" (Nielsen 1998: 21), afviser Nielsen med den begrundelse at spørgsmål om undervisningens metode, rammer, elevdeltagelse osv., er "spørgsmål af en anden kategori end spørgsmålet om undervisningens indhold og begrundelse og principielt underordnet dette" (Nielsen 1998: 22).

Nielsen tager spørgsmålet op igen i efterskriftet til 2. udgave af *Almen Musikdidaktik*. Her gentager han påstanden om at indhold- og begrundelsesproblemer er af en principiel anden art end metode- og tilrettelæggelsesproblemer osv., idet man "[i]deelt set [...] først [må] begrunde og beslutte, hvad der er vigtigt at lære og derfor at undervise i" (Nielsen 1998: 367).

Hvorfor et videnskabeligt område ikke kan beskæftige sig med fænomener af forskellig art, fremgår ikke af Niensens argumentation. Det er ellers meget almindeligt at det er tilfældet; fx kan lingvister beskæftige sig med både skrevet og talt tekst og sprog; læger og psykologer med både diagnose og behandling osv.

Skulle man alligevel acceptere Niensens og Larsens ræsonnement, forudsætter gyldigheden af det stadig, at der faktisk er tale om to væsensforskellige fænomener og at begrundelser og indhold er uafhængigt af undervisningsmetoder (mens undervisningsmetodevalg godt kan afhænge af indholdet), elevforudsætninger osv.

Hvad det første angår, forudsætter en afgørelse af spørgsmålet om hvorvidt der er tale om fænomener af forskellig art, at man har nogle kriterier til at afgøre denne forskel, fx mellem indhold og metode. Dem giver Nielsen ikke. Jeg vil ikke gå nærmere ind på den del af diskussionen, fordi den anden del af spørgsmålet i sig selv viser det uhensigtsmæssige i den snævre definition af didaktikken.

Såvel Larsen som Nielsen hævder at begrundelser og indhold er uafhængige af undervisningsmetode, af deltagere i undervisningen (på nær elevernes faglige forudsætninger), af institutionelle rammer osv. og at indholdet derfor kan begrundes og vælges (principielt set i hvert fald, jf. Nielsen 1998: 367) uden at tage hensyn til disse fænomener. Der er to problemer i denne opfattelse. Det ene er forestillingen om at undervisningsmetode og organisering af rammerne kan påføres efter at indholdet er endeligt bestemt; det andet er forestillingen om at der er mange forskellige undervisningsmetoder og -organiseringer der kan formidle nøjagtig det samme indhold.

Heroverfor vil jeg hævde at indholdet er afhængigt af hvilke undervisningsmetoder det er muligt at anvende og hvilke organiseringer

rammerne tillader. Og at undervisningsmetoderne, rammerne osv. medbestemmer hvordan indholdet får eksistens "i" eleverne. Lærer man fx om demokrati gennem forelæsninger eller lignende foredragsundervisning, får man ikke den forståelse af hvad demokrati faktisk er, som man gør ved at prøve det på egen krop (dvs. lærer om demokrati *gennem* demokrati), hvor det måske opleves både som en langsommelig, konfliktfyldt og svær proces, men også som en proces der faktisk kan forandre noget der først så uforanderligt og naturgivent ud.

Et andet eksempel er handlekompetence som jeg senere (5.2.) vil argumentere for er skolens og derfor også fagenes primære opgave. Denne centrale kompetence kan ikke læres uden at undervisningen tilrettelægges så eleverne får oplevelser med at handle.

Nielsen vil måske svare at handlekompetencen som metode er en "metode eller arbejdsform, der skal læres – d.v.s. at den bliver indhold" (Nielsen 1998: 367). Deri er Klafki enig; han siger at undervisningstemaer aldrig er "objektiviteter", men at de enten selv er "indholdsrelaterede metoder, fremgangsmåder, udviklingsformer [...] eller de er resultater af sådanne handlinger, altså resultater af problemløsnings- eller udviklingsprocesser, af metoder i dette ords videste betydning" (Klafki 2002: 143). Metoder er indholdet og indholdet (metoden) medbestemmes af undervisningsmetoden. Indhold og metode står således i et dialektisk determinationsforhold til hinanden. Konstitutionen af den ene medbestemmer konstitutionen af den anden. Det giver væsentligt flere problemer, end det giver klarhed at forsøge at afgrænse begrundelses- og indholdsbestemmelsesaspekterne af undervisningen som didaktik. Der består dialektiske relationer mellem indhold, undervisningsmetode, organisationsformer, fysiske rammer, medier, teknologier, deltagere og kontekst; og det er ikke hensigtsmæssigt at forsøge at behandle ét af disse dialektisk forbundne aspekter som om det var autonomt.

På den anden side er det helt legitimt at være mere interesseret i et af aspekterne end i de andre, men også den didaktiker der primært er interesseret i at bestemme det relevante indhold i undervisningen, må overveje hvordan undervisningen kan udøves og rammerne organiseres, så eleverne ikke bare får information og færdigheder, men også forståelse, erfaring, indsigt, kunnen og villen; dvs. bliver kompetente.

Repræsentanter for en definition af didaktikbegrebet der er snæver på en anden måde, er Hiim & Hippe. De nævner 6 forhold som "man ofte tager hensyn til" når man underviser (Hiim & Hippe 2002: 28): Elevernes læringsforudsætninger, rammefaktorer, mål, fagindhold, læreprocessen og vurdering. Disse forhold sætter de op som hver side i et heksagon og

forbinder dem indbyrdes i et heksagram. Hiim & Hippe hævder at de 6 forhold hænger sammen og påvirker hinanden og at "der egentlig ikke er nogen af dem, der kommer først" (Hiim & Hippe 2002: 31).

Kundskab om modellens indhold, undervisning og læring, kaldes en didaktik, siger Hiim & Hippe (Hiim & Hippe 2002: 31) og derved gør de sig til talskvinder for at didaktik er fokuseret på situationen, og altså snæver på en anden måde end Nielsen og Larsens opfattelse fordi Hiim & HIPPES model er en model over faktorer som læreren skal forholde sig til i og før den specifikke undervisningssituation eller det specifikke forløb. Hiim & Hippe definerer derved didaktik som det Larsen i modellen nedenfor kalder metodik og praktik. Bemærk også at hvor Nielsen og Larsen underforstår didaktikeren som en ekspert der reflekterer med henblik på at videreformidle til lærere, er det læreren der er didaktikeren i Hiim & HIPPES tilgang.

En repræsentant for en bred definition af didaktikbegrebet er den ældre Klafki der siger at didaktik har alt hvad der har med undervisning at gøre, som sit objekt. Klafki siger at didaktikkens genstandsområde kan inddeles i nogle "problemdimensioner". Disse problemdimensioner vedrører 1. beslutninger, beslutningsbegrundelser og beslutningsprocesser mht. undervisningens og indlæringens almene mål og mht. målorienterede udvalgte indhold og temaer, 2. undervisningens og indlæringens metoder, 3. undervisningens og indlæringens midler, 4. kontrol-, bedømmelses- og sanktionsforanstaltninger som direkte og indirekte påvirker undervisning, og indlæring, samt 5. processer der reelt finder sted i undervisningsrummene, og 6. deltagernes handlinger og sociale relationer (Klafki 2002: 111).

Jeg ligger i forlængelse af denne opfattelse og definerer didaktik således:

Didaktik

Didaktik er overvejelser over **undervisningssituationen**, **planlægningsovervejelser** der går forud for undervisningssituationen og **evalueringer** der ligger efter og danner baggrund for de videre planlægninger.

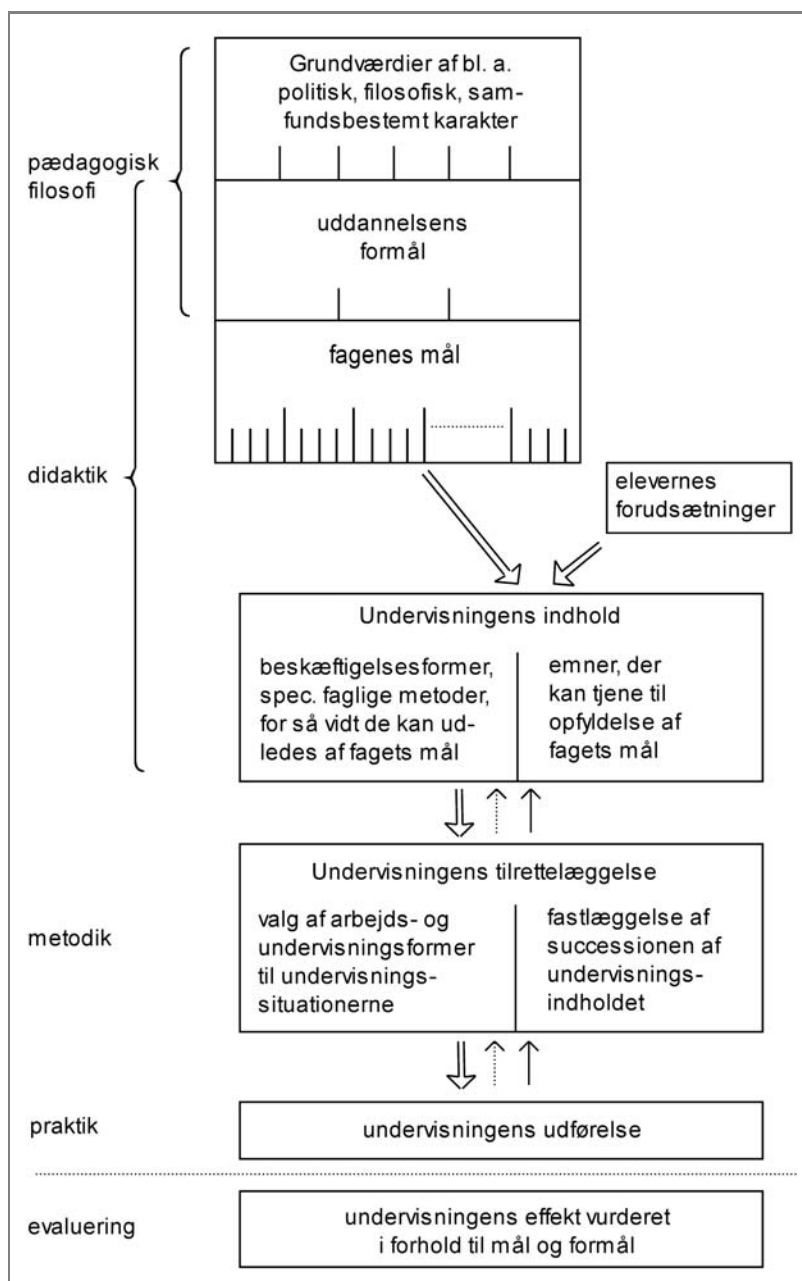
Didaktik er således i min konception *en refleksion* over tre faser der er adskilte, men gensidigt afhængige: Situationen, Før situationen og Efter situationen.

De følgende kapitler afspejler denne opfattelse (jf. nedenfor). Der kan foregå didaktiske overvejelser i mange generaliseringsniveauer. Fra politikeres mere normative diskussioner og målsætninger, over de pædagogiske filosofers og almendidaktikeres ideologiske og mere deskriptive diskussioner fx om uddannelsers betydning og formål i samfundet, og over fagdidaktikeres fokuserede teoretiske overvejelser fx

over indhold og metode i lyset af mål og formål, til læreres daglige specifikt interesserede tilrettelæggelse. Evalueringen af praksis i lyset af planlægningen vil få meget forskellig karakter, alt efter hvilket generaliseringsniveau det foregår på. Læreren kan være interesseret i at undersøge det faglige eller sociale udkomme, eller elevernes motivation og samarbejdsvillighed, fagdidaktikeren kan interessere sig for evalueringer af konkrete forslag til undervisningsorganisering, mens almendidaktikeren fx kan interessere sig for hvad implementeringen af almene didaktiske anvisninger betyder for social udstødning. Politikere, lærere, fag- og almendidaktikere osv. kan blive inspireret af hinanden, arbejde sammen og diskutere hvordan praksis er, hvad der er hensigtsmæssigt og hvad der er muligt.

Derfor er didaktik ikke en "nedsivnings"-beskæftigelse (jf. Bundsgaard 2004: 14ff.) hvor nogen tager sig af de "øvre niveauer" og andre så må følge trop; det er og skal være et demokratisk mødested og en politisk kampplads hvor mange forskellige personer med forskellige interesser og erfaringer mødes og bidrager til at gøre diskussionen så informeret og klog som muligt og forsøger at skubbe uddannelserne i den retning de hver især finder mest hensigtsmæssig. Med denne afhandling giver jeg som fagdidaktiker mit bidrag til en danskfagets it-didaktik.

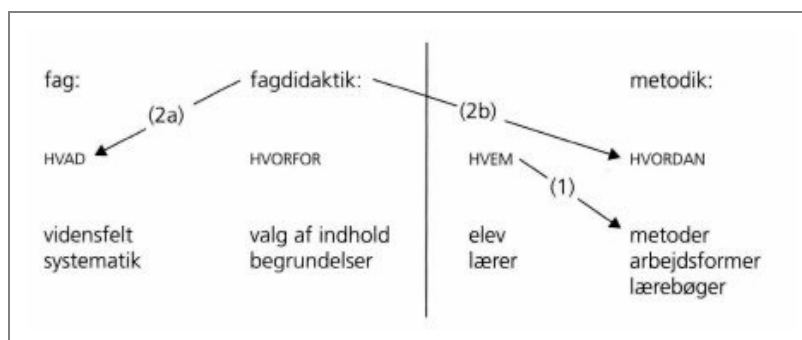
Hvori består så fagdidaktik? Carl Aage Larsen arbejdede over en årrække med at udvikle og beskrive en model over "en undervisningsopgaves struktur og elementer" (Larsen 1997: 20). Modellen forekommer i flere udgaver (se fx Larsen 1997: 3 og 22; 72 og 91; Larsen 1969: 25); i nedenstående figur gengiver jeg den efter 1969-versionen.



Figur 5. En dannelsesteoretisk didaktikmodel (Larsen 1969: 25)

Modellen, som er meget anvendt implicit som eksplicit i såvel forskning som seminarieundervisning, afbilder en række centrale træk ved en undervisningsopgave. I tredje kasse fra oven fremgår det at Larsen tænker

sin model som en model over en fagdelt undervisning; modellen viser med andre ord at fagdidaktik er et aspekt af almedidaktikken. Der pågår en diskussion af hvad fagdidaktik er. Frede V. Larsen betragter det i forlængelse af Larsens konception som fagdidaktikkens opgave at beskrive undervisningens indhold i lyset af (mere almedidaktiske) beskrivelser af undervisningens begrundelse og formål. Bo Steffensen ser sig mere i modsætning til almedidaktikken i sin "almene fagdidaktik" i *Det fagdidaktiske projekt*. Således beskriver han almedidaktikkens genstandsfelt ud fra den didaktiske trekant (se 4.2.), og på baggrund heraf hævder han at almedidaktikkens primære interesse ligger i en undersøgelse af deltagerne med henblik på en beskrivelse af metoder og arbejdsformer. En karakteristik der kommer til udtryk i en model der sammenligner fag- og almedidaktik:



Figur 6. "Virtual* model over almen didaktik (1) og fagdidaktik (2)"
(Steffensen 2003: 35).

Figurteksten lyder:

* Betyder at det er en tænkt model som kun skal illustrere hvorfor det – ud fra det syn på fagdidaktik der anlægges i denne bog – ikke er muligt at samle en almedidaktisk og en fagdidaktisk model i samme figur. (1) viser det almedidaktiske perspektiv: HVORDAN styret af HVEM. (2a) og (2b) angiver det fagdidaktiske perspektiv hvor både HVORDAN og HVAD er styret af HVORFOR [der andetsteds (p. 28) er bestemt som "valg af indhold", j.b]. En fagdidaktisk problemstilling kan derfor ikke rummes i en almedidaktisk model og omvendt (Steffensen 2003: 35).

Larsens model ovenfor og Nielsens overvejelser falsificerer Steffensens opfattelse af hvad almedidaktikken beskæftiger sig med. Steffensen sammenligner en situationsmodel (*den didaktiske trekant*, jf. 4.2.) med sin egen model over fokuspunkter i en didaktisk overvejelse. Men Larsens og

Nielsens modeller er også sådanne fokuspunktmodeller – og derfor skulle Steffensen have sammenlignet med dem, hvis sammenligningen skulle give mening. Således bliver modstillingen og den karakteristisk af almindidaktik som Steffensen bygger sin teori på, falsk.

Fag- og almindidaktik er ikke to væsensforskellige forsknings- eller praksisområder; det er to perspektiver på det samme; fagdidaktik er almindidaktik med fokus på et fag eller mere præcist med interesse i hvordan det verdensbillede og perspektiv på verden, de metoder og vidensområder, som et eller flere beslægtede fag repræsenterer, kan bidrage til at eleverne uddannes og uddanner sig. Danskfagets it-didaktik er således almen didaktik med fokus på hvordan dansk kan bidrage til at eleverne bliver kompetente borgere og mennesker i nutidens og den nære fremtids informations- og netværkssamfund og på hvordan it kan anvendes i organiseringen af undervisningen.

Larsen og Nielsen begrænser fagdidaktikkens opgave til et spørgsmål om indholdsudvælgelse, mens begrundelse og formåls- og målbestemmelse overlades til almindidaktikken og de øvrige aspekter ikke betegnes som didaktik. Jeg er ikke enig med dem i at det er hensigtsmæssigt at arbejdsdele på den måde. Således må en fagdidaktiker igennem alle aspekterne af undervisningsopgaven fra begrundelse over formål, mål og til organiseringsovervejelser.

En undervisningsopgave i et fagområde skal således være begrundet i en karakteristisk af for fagområdet relevante træk ved verden ("værdier" i Larsens model). Opgaven skal have et formål på baggrund heraf, den skal have mål der sammen kan opfylde dele af formålet, samt en indholdsbeskrivelse der kan føre til målopfyldelse, og der skal gives anvisninger på hvordan den kan løses organisatorisk og metodisk. Det fører mig til følgende:

Opgaver for en fagdidaktiker

En fagdidaktiker må tage udgangspunkt i en forståelse af situationens konstituent (deltagere, relationer, midler osv.) og på baggrund heraf beskrive

- Samfund og livsverden
- Formål med uddannelsen
- Mål for undervisningen
- Indhold i undervisningen
- Metoder & organiseringer af rammer, samvær og aktiviteter
- Evaluering

Oversigt 3. Opgaver for en fagdidaktiker.

En fagdidaktiker kan være såvel en person der som jeg har beskæftiget sig med undervisningen primært fra sidelinjen, og hvis primære ekspertise og erfaring ligger i refleksioner over forhold der er eksterne til undervisningssituationen; det kan være en lærer hvis ekspertise ligger i det fagligt orienterede møde med eleven; det kan være en elev som interesserer sig for sin egen udvikling som kompetent og interesseret borger og menneske; og det kan være en politiker, en forælder osv.

Jeg kunne have sat "Opgaver for en fagdidaktik" op i en forløbsmodel hvis jeg ville hævde at der var et hierarkisk forhold mellem dem, således at samfunds- og livsverdensbeskrivelsen entydigt kom før formål, der kom før mål osv. Det er den måde Larsen konciperer fænomenerne på (jf. Bundsgaard 2004). Heroverfor står Klafki:

Man må hverken opfatte bestemmelsernes orden som om, de følger af en sagens natur tvungen rækkefølge, eller overhovedet som deduktiv argumentationsgang, og man kan heller ikke additivt sammenføje de enkelte bestemmelser hhv. relationer til en helhed. [...] Vi har altså med en struktur af relationer at gøre, hvor hver enkelt bestemmelse og helhedssammenhængen gensidigt belyser hinanden (Klafki 2002: 135).

Jeg kunne også have sat dem op i et relationsfelt som Hiim & Hippe (Hiim & Hippe 2002: 30) hvis jeg som dem ville hævde at der var ensartede relationer mellem dem. Men jeg gør hverken eller fordi der for mig at se er tale om fænomener der er så forskellige at det ikke giver mening at vise relationer mellem dem. Her er jeg enig med Klafki når han siger: "[...]

beslutninger der vedrører mål har forrang i forhold til alle andre faktorer der udgør en del af undervisningen" (Klafki 2002: 137). Der er altså forskel på faktorenes betydning for helheden, og der er forskel på hvad de "er".

Det man kan sige, er at opgaverne for en fagdidaktiker må bestemmes som en cirkulær proces hvor man i samfunds- og livsverdensbeskrivelsen er opmærksom på hvad fagets metoder, viden og verdensbillede kan bidrage til at klargøre, hvor indholdet bestemmes i lyset af rammerne osv.

Der er således tre momenter i didaktikken: Overvejelser over hhv. Situationen, Før situationen og Efter situationen. Derfor vil de to følgende kapitler omhandle disse tre områder. Kapitel 4. om "Situationen" og kapitel 5. om planlægningen af situationen ("Før situationen") udgør hver sin dimension af didaktikken. Den tredje dimension ("Efter situationen") har jeg valgt at integrere i 5., idet de overvejelser jeg gør mig om undervisningens indhold og metode (5.3.), samtidig indeholder evalueringer af en række konkrete undervisningsforløb. Videnskabsteoretiske og -metodologiske overvejelser over evaluering af forskning (det vil bl.a. sige overvejelser over hvordan jeg har forholdt mig til de konkrete eksperimenter jeg har deltaget i) kan findes i 2., mens jeg af hensyn til afhandlingens fokus afstår fra mere teoretiske overvejelser over evaluering af undervisning.

4. Situationenen

En undervisningssituation er en kommunikationssituation. Derfor vil jeg i det følgende beskrive de almene træk ved kommunikationssituationer. Behandlingen af emnet bliver ret grundig. Det skyldes på den ene side at en grundig forståelse af kommunikationssituationen giver grundlag for at forstå undervisningssituationens kompleksitet, og på den anden side at der er alvorligt rod i begreberne inden for medievidenskaberne. Derfor er det nødvendigt for mig at gøre det helt klart hvad jeg mener, når jeg bruger så centrale ord som fx medium, teknologi og tekst. Da jeg forsøger at skabe sammenhæng i begrebsdannelsen og at give en fuldstændig beskrivelse, vil enkelte af de begreber og fænomener jeg introducerer, ikke være at finde andre steder i afhandlingen end i de følgende afsnit.

Når jeg har beskrevet kommunikationssituationens konstituent, bliver det mere ligetil at beskrive undervisningssituationen. En undervisningssituation kan nemlig forstås som en kommunikationssituation der er organiseret på en særlig måde: Nogle deltagere er lærere, andre er elever, og disse personer har særlige opgaver og relationer i forhold til hinanden.

De følgende overvejelser udgør en central del af mit analyse- og planlægningsapparat. De begreber jeg udvikler i det følgende, kan anvendes til at analysere træk frem ved forskellige situationsorganiseringer og ved medier og teknologier; træk som kan bruges til at forklare og forudsige praksis. Begreberne kan som konsekvens heraf anvendes som grundlag for planlægning og organisering af undervisning.

4.1. En generel kommunikationssituationsmodel

Som omtalt i indledningen (2.) er mit videnskabsteoretiske udgangspunkt Bang & Døørs dialektiske sprogteori og -filosofi. Det følgende bygger og udfolder overvejende på deres sprogteori (bl.a. Bang & Døør 1998, Bang & Døør 1995, Bang 2001).

Enhver kommunikationssituation udgøres af en række konstituent. Der skal være nogen (en **producent** og en **konsument**) der kommunikerer om noget (et **objekt**), de skal have et eller flere **medier** at sætte **mærker** i med en **kommunikationsteknologi** så de kan opfatte dem som **tekst**.

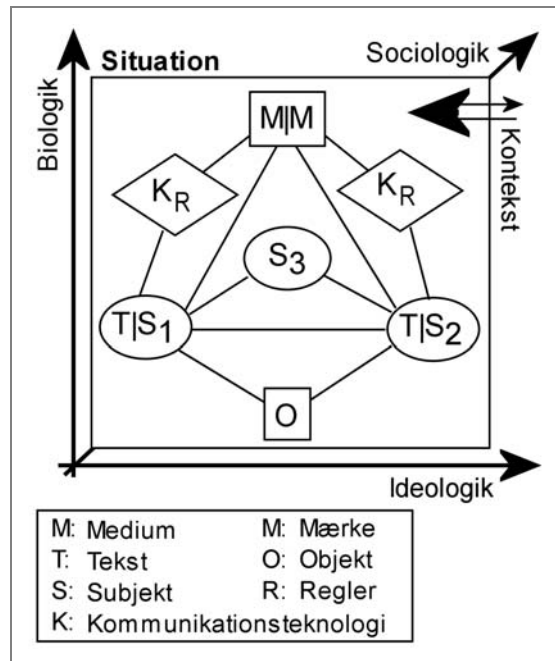
Producenten (S_1) og konsumenten (S_2) kan være personer eller grupper af personer, eller det kan være **institutioner**. Desuden er der altid personer der påvirker eller påvirkes af dialogen. Jeg kalder dem for S_3 .

Medium kommer af det latinske *medius*, der betyder 'i midten'. Et **medium**, eller mere præcist et **bæremedium**, er altså mellem noget andet, i kommunikationssammenhænge imellem dem der kommunikerer. Jeg vil anvende ordet om den konkrete fysiske substans, det objekt, som **mærker** kan sættes i. Mærker sættes og konciperes med en **kommunikationsteknologi**. En kommunikationsteknologi er et fysisk eller mentalt redskab som følger **regler** (herunder fysiske love som tyngdekraft osv.) og algoritmer (som er menneskeskabte regler der er "lagt ind i" teknologien), og som mennesker kan interagere med. En kommunikationsteknologi kan indebære at en meddelelse "opbevares" indtil den aktualiseres som mærker i et medium. Til at opbevare meddelelsen anvendes et **hukommelsesmedium**.

Mennesker har **kompetencer** til at håndtere en given kommunikationsteknologi.

Et tegn eller et symbol er en mental og kropslig relation (genkendelse af eller analogi til indre og ydre fænomener) og emotion som evt. vækkes af eller kan relateres til mærker i medier. En helhed af tegn er en **tekst**.

Disse begreber kan relateres til hinanden som i følgende model. Modellen er inspireret af Jørgen Chr. Bang og Jørgen Døørs kommunikationsmodel, også kaldet SOME-modellen eller dialogmodellen (Bang & Døør 1995:10).



Figur 7. Kommunikationssituationen

De lodrette streger mellem M og M og mellem T og S skal symbolisere at det ene er ved eller i det andet. Mærkerne er således i mediet, og teksten er i subjektet. Hvert subjekt har således en individuel tekst (jf. 4.1.2.) som i princippet er utilgængelig for de andre. I det følgende gennemgår jeg begreberne et for et. Jeg vil lægge klart mest vægt på begreberne teknologi, mærke og medium fordi det er begreber der er megen uklarhed omkring i såvel daglig tale som i forskningslitteraturen, og fordi det er min opfattelse at en grundig undersøgelse af teknologi og mediums konstitution kan lære os meget om hvilke kommunikationsformer der er mulige og mest sandsynlige med de givne teknologier og medier, og hvilke muligheder og udfordringer dette kan give i undervisningsammenhæng.

4.1.1. Deltagere

Der er altid tre væsensforskellige deltagere i en dialog. Dem der siger noget (S_1 for subjekt 1), dem der siges noget til og som lytter (S_2) og dem der på anden måde påvirker og påvirkes af dialogen (S_3).

I løbende tekst kalder jeg ofte S_1 for **producenten** og S_2 for **konsumenten**. Begrebet producent har jeg valgt i stedet for det mere almindelige afsender-begreb. Begrebet **afsender** vil jeg anvende når der er tale om en meddelelse der er produceret af en person eller gruppe af personer, der bringer en ikke selvproduceret tekst ind i en dialog; det kan fx være læreren der kommer med en roman eller en avisartikel, og derigennem autoriserer denne tekst som relevant at beskæftige sig med. Et andet eksempel er tv-stationer (dvs. institutioner) der er afsender af udsendelser produceret af selvstændige produktionsselskaber.

Jeg anvender begrebet konsument for at understrege at "modtageren" ikke kun er passiv, men også aktivt gør teksten til sin egen, integrerer den i sin person.

I en mundtlig dialog, en chat, en emailudveksling osv. skiftes deltagerne til at have rollen som S_1 og S_2 , mens andre teknologier og medier som fx tv, radio og bøger, lægger op til mere faste roller.

Det er Bang og Døørs fortjeneste at pege på den sidste kategori, S_3 , som en overset, men afgørende faktor i kommunikationssituationen. Ligeegyldigt hvilken situation vi er i, vil vi altid tage nogle valg, sige noget, der er påvirket af og som påvirker andre. Forældrene der diskuterer børneopdragelse, censor og eksaminator som mere indlysende eksempler, men også de elskende vil være påvirket af forældrenes opdragelse, internaliseret skamfølelse osv., og deres kommunikation kan fx påvirke forholdet til venner eller børn. Med baggrund i det dialektiske aksiom (jf. 2.) er S_3 i princippet alle mennesker i verden, men naturligvis er der nogle der er mere interessante at beskæftige sig med end andre i en analyse af en kommunikationssituation.

Deltagerne i en kommunikationssituation kan være personer af kød og blod, og det kan være institutioner.

En institutions konstituerende træk

En institution er kendetegnet ved at

- nogle personer inkarnerer eller repræsenterer den og står i (hierarkiske) relationer til hinanden og personer uden for institutionen,
- arbejdsgangen og hierarkiet er beskrevet ved implicite og eksplicite regler,

- den har eksplicite og implicite formål, mål og opgaver,
- den står i relation til andre institutioner og til personer og ved at
- den har overlevelsestrang og kæmper om magt og privilegier med andre institutioner og personer.

Oversigt 4. En institutions konstituerende træk

Det er meget almindeligt at tale om institutioner som om de var personer med vilje og trang, som jeg gør i den sidste pind. En sådan personificering er en måde at forenkle omtalen af de faktiske forhold på, men det kan samtidig let betyde at vi kommer til at komplicere og mystificere forholdene og derved til på basis af personificeringsmetaforen at drage konklusioner som der ikke er belæg for.¹⁷

Jeg vil fremhæve **tre karakteristiske træk** ved mennesker. Jeg postulerer ikke at disse træk eller karakteristika er de eneste eller udgør en udtømmende bestemmelse. Jeg finder de tre karakteristika gennem en enkel analyse: Mennesket er i verden (står i relation til andre og til dyr og ting), vil noget (har en intentionalitet, en rettedhed) og kan noget. Det er en længere filosofisk diskussion at begrunde denne analyse yderligere og det ligger uden for afhandlingens fokus, så jeg vil nøjes med at fremsætte dette ene argument og ellers lade stå som en uunderbygget hypotese at her har vi tre karakteristika som er væsentlige at inddrage i sine overvejelser over undervisning.

En kritik af afhandlingen der tager udgangspunkt i en argumentation for at disse tre karakteristika er uvæsentlige eller utilstrækkelige, vil være relevant og alvorlig. De tre karakteristika ligger nemlig til grund for flere af anbefalingerne i afhandlingens praktiske del.

Mennesker kan karakteriseres ved at have:

- Motivation
- Forudsætninger/kompetencer
- Sociale relationer, positioner og påvirkninger

Jeg behandler hver af karakteristikaene nærmere i 4.2.1.

4.1.2. Tekst, kontekst og objekt

Begrebet tekst anvender vi i daglig tale om to væsensforskellige fænomener.

For det første anvender vi det om noget der objektivt kan betragtes, nemlig mærkerne¹⁸ i mediet. Jeg kalder dette for den **manifesterede tekst**, eller blot teksten når konteksten udelukker tvivl. En avisartikel er fx en tekst vi kan pege på og undersøge. For det andet anvender vi begrebet om det fænomen der er "i" os når vi konsumerer mærkerne i mediet. I denne betydning er teksten en art meningshelhed som kun eksisterer i det øjeblik mærkerne konsumeres, og som kun vi selv har adgang til. Man kan tale om den konsumerendes forståelse af den objektivt tilstedeværende eller den manifesterede tekst. Jeg kalder dette for den **individuelle tekst**. Nok er teksten et individuelt fænomen og noget som er utilgængeligt for andre, men en tekst er samtidig produceret ved læsning af en manifesteret tekst, og denne tekst kan derfor siges at determinere den individuelle tekst. Men determinationen af den individuelle tekst sker i dialektisk samspil med alle de andre faktorer i kommunikationssituationen (hvad en tekst betyder for den enkelte, afgøres altså af hvem der har produceret den, hvem den er produceret til, med hvilke teknologier, i hvilke sammenhænge osv.).

Grænserne for hvad der er én tekst, er flydende og bestemt af mange faktorer. En tekst kan udgøres af et uddrag af en anden tekst, den kan være en samling af andre tekster (en montage), det kan være en tekst blandt andre (en leksikon- eller avisartikel) osv. Det der i den ene situation opfattes som én tekst, kan i en anden opfattes som flere (evt. forbundne) tekster; fx kan en webside der består af en nyhedsliste, en introduktion, en menu osv. betragtes som både en og flere tekster. Hvis konsumenten opfatter en samling af mærker som tekst eller hvis afsenderen karakteriserer eller udnævner (og har en position der giver magt til det) noget som en tekst, så er det en tekst.

Bang & Døør har udviklet en model over betydning som inkorporerer de sociale aspekter. De kalder modellen "Den semantiske matrix" (Bang & Døør 1995:19ff.). Heri skelner de mellem 4 typer mening. Den individuelle mening som er den opfattelse individet "normalt" har af et begreb, den sociale mening som er den opfattelse, individet har af den "normale" betydning af begrebet, den sociale import som er den opfattelse individet har af hvad begrebet har af betydning i sammenhænge der ligner den aktuelle, og endelig den personlige betydning som er den betydning begrebet tillægges i den aktuelle sammenhæng.

Tekster kan produceres i forskellige modaliteter. Det kommer jeg ind på i 4.1.4.

En dialog har en **kontekst**. Det vil sige at der er omgivelser der har indflydelse på hvad der siges, og som det der siges, har indflydelse på. Jeg bygger på en dialektisk teori der siger at alt er forbundet (jf. 2.). Således er

konteksten for en dialog i princippet hele verden. Men i praksis er der naturligvis forskel på hvad der er relevant kontekst. Det vil være op til den enkelte sammenhæng at undersøge og argumentere for hvad der er relevant og hvad man kan se bort fra.

En dialog er altid kommunikation om noget. Jeg kalder det **objektet** med Bang & Døør. Et objekt i denne betydning kan være et abstrakt fænomen som bruttonationalproduktet, det kan være ikke-eksisterende som spøgelse, det kan være begivenheder osv.

4.1.3. Teknologi, mærke og medium

Et af medieforskningens største problemer er manglen på holdbare forståelser af hvad forskningens centrale begreber betyder. Det vil jeg gøre et forsøg på at udrede i dette afsnit og underafsnittene hertil.

Begrebet medium/medie har i hvert fald 5 betydninger i daglig tale:

1. Nyhedsmedier: De institutioner der producerer og formidler nyheder i tv, radio, aviser, på internettet osv.
2. Det rum eller det stof hvori en proces finder sted (kanalen hos Roman Jakobson).
3. Den teknologi der frembringer, fremfører, omdanner og gengiver signaler (mobiltelefonen, computeren, fjernsynet).
4. De objekter på hvilke computerdata opbevares (fx cdskiver, bånd, harddisk).
5. Det fysiske objekt som signalet eller mærkerne sættes i (papir, fjernsynsskærm). I en lidt videre forstand kaldes også en samling af den type medier, fx en bog, for et medium.

Det er ikke et problem at det samme ord (de samme lyde eller de samme bogstaver) bruges om noget forskelligt, men det er et problem hvis der hverken er enighed om hvad man mener i konkrete sammenhænge, endsige klarhed over at man kan mene noget forskelligt med det samme ord i forskellige sammenhænge. Det er i høj grad tilfældet inden for samtaler og tekster hvor ordet medie eller medium indgår.

Jeg vil give et eksempel på denne problematik. Eksemplet stammer fra en grundbog inden for en række dansk- og medieuddannelser, *Medier og Kultur* (Drotner m.fl. 1997)¹⁹. Efter dette eksempel tager jeg udgangspunkt i et af de bedre forsøg jeg har mødt på definition af begreberne forbundet

med medier og teknologi, nemlig Niels Ole Finnemanns bestemmelse af computer-"mediet" fra artiklen "Computeren: Et medie for en ny skriftteknologisk revolution" (Finnemann 2000).

På baggrund af denne behandling opstiller jeg en række fordringer til de indgående begreber, og afslutningsvis præsenterer jeg et bud på hvilke begreber og relationer der må indgå i forbindelse med medium og teknologi for at vi kan forstå hvad vi har med at gøre.

De følgende afsnit kan forekomme forholdsmæssigt omfattende i lyset af afhandlingens fokus. Men jeg har fundet det nødvendigt med så grundig en behandling af to grunde. Den første har jeg nævnt: Der er mangel på holdbare forståelser af de centrale begreber i relation til mediebegrebet. Den anden er at jeg gennem de indimellem opremsende og karakteriserende analyser af begreber og fænomener, får lagt et fundament for karakteristik af forskellige medier og teknologier, karakteristikkene jeg kan bruge som grundlag for forklaring af teknologiers og mediers funktion i undervisningssituationen. De begreber jeg introducerer i det følgende, vil jeg således gøre brug af særlig i de praksisomhandlende afsnit (5.3.).

4.1.3.1. Mediebegrebet i *Medier og Kultur*

Medier og Kultur: En grundbog i medieanalyse og medieteori er skrevet af fire anerkendte danske medieforskere, der i dag alle er professorer (ved tre forskellige universiteter). Bogen må således formodes at være formidling af state of the art-forskning inden for medievidenskaberne.

I det første kapitel af *Medier og Kultur* præsenteres læseren for et "minileksikon". Ordet minileksikon opfatter jeg som et udsagn om at her er ordene defineret konsistent og stramt – og således som de anvendes i resten af bogen. Jeg citerer den første del af dette minileksikon:

Medier henviser til teknologier, der kommunikerer til et publikum. Det er massemedierne – radio, film, tv, aviser, bøger, computermedier – der står i centrum for fremstillingen, men vi bruger ordet 'medier' for at understrege lighederne mellem massemedierne og andre bærere af kommunikation. Eksempelvis befinder computermedier sig på grænsen mellem massekommunikation og samtale mellem få personer, og i et historisk perspektiv havde mange tidlige aviser kun nogle få tusinde læsere. I dag er radio og tv en integreret del af samtalen i mange danske hjem efter arbejdstid.

Endnu en grund til at tale om 'medier' i bred forstand er den flydende grænse mellem **mundtlige og skriftlige** kommunikationsformer. Når paven forkynder juleevangeliet i Peterskirken i Rom, og oplæsningen hvert år ses af omkring 1 milliard mennesker, så *læser* han teksten op, mens oplæsningen

transmitteres elektronisk i lyd og billede. Alligevel oplever man det som en mundtlig forkyndelse, hvor pavens nærvær i stemmen spiller en væsentlig rolle.

Bagved disse forskelle og forbindelser ligger det grundlæggende skel mellem **interpersonel** og medieret eller **massekommunikation**. Massemedierne trækker i deres udtryksformer ofte på den umiddelbare, interpersonelle samtale, og hverdagens samtaler tager ofte udgangspunkt i den middelbare kommunikation, som medierne tilbyder.

Kommunikation henviser således til den proces, som medierne gør mulig i stor skala – udvekslingen af mening – og som over tid bidrager til en større, sammenhængende **kultur**. Kommunikation har som sagt to dimensioner i sig: Information eller indhold findes i medierne som en afgrænset struktur af mening, et **produkt**, der kan overføres i en **transmission**. Samtidig fremstilles og modtages produktet i en **proces**, der udgør et **ritual**, og som påvirkes af en lang række økonomiske, politiske og kulturelle faktorer. Journalisten må i sin daglige arbejdsproces tage hensyn til sin deadline og de begrænsede ressourcer, og læserne, der modtager hans/hendes produkt, må fortolke, forarbejde og bruge det, inden nyheden giver mening for dem (Drotner m.fl. 1997: 11).

I den første sætning: ”**Medier** henviser til teknologier, der kommunikerer til et publikum” bestemmes medier i første omgang som den teknologi hvormed kommunikation foregår. Men i sidste del af sætningen sker der en glidning, idet medier ikke alene personificeres, så mediet gøres til det der kommunikerer, men også begrænses til at være af en art hvor der er et publikum.

I næste sætning indkredses bogen *Medier og Kulturs* genstandsområde til at være noget forfatterne kalder massemedier. Massemedier kan betyde noget der har mange modtagere, men det kunne også betyde noget der er mange af. Her gives der eksempler på hvad skribenterne forstår ved medier: Radio, film, tv, aviser, bøger, computermedier. Men hvilke dele af teknologien opfatter forfatterne som medium? Er det fjernsynsteknologien fra kamera over optager og redigeringsanlæg til sendemaster, modtager og billedrør? Er det avisen fra papirmøllen over trykkeriet til distributionen?

I den følgende sætning anvendes ordet tilsyneladende i en anderledes betydning: ”[...] vi bruger ordet 'medier' for at understrege lighederne mellem massemedierne og andre bærere af kommunikation”. Medier er altså bærere af kommunikation. Der kunne dermed menes at fjernsynsteknologien i overført forstand bærer meddelelsen i alle sine transformerede fremtrædelser (som bl.a. lys, elektriske signaler og radiobølger), men der kunne også mere konkret menes at medier er fysiske genstande som bærer mærker der kan opfattes som kommunikation.

Hvis den ene side af sammenligningen er massemedier, hvad er det så der sammenlignes med? I eksemplet sammelignes "computermediet" med samtalen mellem få personer, idet det befinder sig "på grænsen mellem massekommunikation og samtale mellem få personer". Samtale mellem få personer involverer således et medium som kan være bærer af kommunikationen (ellers giver sammenligningen ikke mening, da den skal eksemplificere lighederne mellem massemedier og medier slet og ret). Hvis det var teknologien der var bærer af kommunikationen i de foregående sætninger, hvad er så bærer af kommunikationen i samtalen?

Springer vi et afsnit over læser vi: "Bagved disse forskelle og forbindelser ligger det grundlæggende skel mellem **interpersonel** og medieret eller **massekommunikation**." Her tyder det på at forfatterne ikke mener at interpersonel kommunikation indebærer medier, hvilket understøttes af at den interpersonelle samtale kaldes umiddelbar og den kommunikation som "medierne tilbyder" kaldes middelbar.

Igen personificeres medierne. Denne gang kunne det skyldes at der med medierne her menes de personer og institutioner der producerer indhold i fjernsynsskærme og på avissider. Denne tolkning underbygges af sætningens indledende personificering: "Massemedierne trækker i deres udtryksformer [...]", hvor massemedier, der jo har lighedstræk med andre medier, tilsyneladende også betyder indholdsproducenterne. Der er således på dette punkt i teksten sket en glidning i betydningen af medium fra teknologi til institution. Betydningen glider tilbage i det følgende:

"**Kommunikation** henviser således til den proces, som medierne gør mulig i stor skala – udvekslingen af mening". Hvis der med medier her menes institutionerne der producerer indhold, hvad er det så for en proces der muliggøres? Jeg formoder at betydningen af medier her snarere er: Fjernsyns-, radio- og avistrykketeknologierne muliggør at der udveksles den samme mening mellem mange mennesker (for der kan jo også udveksles mening i stor skala med det talte sprog – blot ikke den samme samtidig). Denne tolkning af betydningen af medium understøttes af dette citat fra det følgende afsnit: "Information eller indhold findes 'i' medierne som en afgrænset struktur af mening, et **produkt**, der kan overføres i en **transmission**." Det er ikke helt klart hvad der menes med information eller indhold – og det er forfatterne tilsyneladende godt klar over, derfor gåseøjnene der markerer at "i" skal forstås i overført betydning. Men under alle omstændigheder forstås medier her som teknologier der kan transmittere et produkt.

Vi har således tre til fire mulige betydninger af medium. Et **medium kan være:**

1. En teknologi der transmitterer meddelelser. Det er ikke klart hvad denne teknologi omfatter.
2. Et fysisk objekt der er bærer af mærker der kan tydes som tekst.
3. Et medium i betydningen 1 eller 2, men kun hvis der indgår tekniske hjælpemidler (i samtalen indgår ikke medier).
4. En institution der leverer indhold.

Det er interessant at spørge hvad der gør at man kalder institutionerne der producerer nyheder og andre tekster, for medier. Jeg formoder at det hænger sammen med at de manifesterer sig i tekniske anordninger, som man mere oprindeligt kaldte medier. En sådan betydningsglidning er helt normal i sproghistorien. Men den kan give problemer når der selv i videnskabelige tekster ikke skelnes mellem de to væsensforskellige betydninger.

I resten af bogen er det primært betydning 4 som anvendes, men det er indimellem svært at skelne.

Når man analyserer den enkelte mediemeddelelse, kan man let miste overblikket over dens placering i et større mediekredsløb [...] mediernes tekster indgår i et omfattende kredsløb hen over tid, rum og flere medier og genrer (Drotner m.fl. 1997: 16).

Hvad er en mediemeddelelse? Hvor er den? Er en mediemeddelelse noget der er produceret af en institution, eller er det noget der kommer til udtryk i en teknologi? Og hvad er et mediekredsløb? Er det en metafor for at tekster gengives af forskellige institutioner? Eller at de manifesteres med forskellige typer teknologier? Den sidste anvendelse af ordet medier antyder at det er det andet forslag der er korrekt. Men det stemmer ikke så godt med dette citat, hvor det vel snarere er den første anvendelse af ordet (mediekredsløbet er et kredsløb mellem institutioner) der er i brug:

Denne bog lægger altså vægt på at analysere ikke blot kulturen i medierne, men også kulturen mellem medierne. Medierne er afgørende bidragydere til dét, der er blevet kaldt for 'tegnenes liv i samfundet' (Saussure 1916/1959: 16) (Drotner m.fl. 1997: 17).

Også senere i bogen er det vanskeligt at gennemskue hvad der menes med ordet medium:

[...] over for den offentlighed, som et givent medie henvender sig til. [...] Afhængig af mediet kan denne offentlighed være global som CNN's, eller noget mindre som menighedsbladets i Præstevang Sogn. Mediet er krumtappen (Drotner m.fl. 1997: 270).

I citatet her er mediet først identisk med en institution der henvender sig til et publikum. Men i den efterfølgende sætning kan ordet med lige god ret betyde medium som teknologi og medium som institution. For det er ganske rigtigt afgørende for hvem man kan henvende sig til, om man anvender en fotokopimaskine til at mangfoldiggøre Præstevangs Sogns menighedsblad eller om man anvender satellit- og kabeltransmissionsteknologi til at mangfoldiggøre CNNs programmer.

Det er den samme erkendelse der skinner igennem i dette citat:

Ethvert massemedie er grundlagt på en **teknologi**, som giver det en række karakteristiske træk, styrker og svagheder sammenlignet med andre medier. Medier er også afhængig af deres **økonomi**, nærmere bestemt deres finansiering, som igen afhænger af den lovgivning, der gælder for forskellige medier. Og de enkelte medier består i **organisationer**, som styres af både bureaukratiske mekanismer og professionelle normer (Drotner m.fl. 1997: 299).

Her betyder "massemedie" i første sætning givetvis institution. Af uforklarlige grunde anvendes her et andet ord for medium i betydning 1, nemlig teknologi. I den efterfølgende ledsætning ser vi igen medium i betydning 1, mens vi i resten af citatet igen er tilbage i betydning 4.

Mens jeg i *Medier og Kultur* har fundet 4 betydninger af ordet medium, er det i den tyske didaktik-encyklopædi *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft* lykkedes mig at finde 8 forskellige betydninger af ordet medium, uden at det nogen steder defineres selvstændigt eller diskuteres at det har mange betydninger. De 8 forskellige betydninger af ordet medium og af fænomener der kaldes medier er:

1. En følge af billeder, dvs. mærker (på et lærred).
2. En produktions- og fremvisningsteknologi (fjernsynet og amatørrens video).
3. Alle tekster produceret med en given teknologi (her filmteknologien).
4. En formidler af et indhold som er noget andet end tekstens intenderede indhold.

5. En institution der producerer indhold (anvendes særlig i sammenstillingen massemedium).
6. En tekst.
7. Et objekt hvorpå teksten "findes" (eller rettere: Hvorpå der er sat mærker som kan læses som tekst).
8. Et immaterielt fænomen som "bærer" et mellemmenneskeligt kommunikations- og erkendelsespotentiale (sprog).

Der er altså tale om en udbredt uklarhed omkring begreberne i relation til mediebegrebet, hvorfor jeg i det følgende vil give et bud på hvordan de kan defineres og anvendes konsistent.

4.1.3.2. Niels Ole Finnemanns mediebegreb

Niels Ole Finnemann ønsker med sin artikel "Computeren: Et medie for en ny skriftteknologisk revolution" "at beskrive computeren på en måde, der gør det muligt at beskrive mediets betydning" (Finnemann 2000: 43). Han siger videre at "Computeren er mere forbundet med andre medier end med noget andet fænomen. Computeren er et medie blandt andre medier [...], men den er samtidig medie på en helt ny måde, der – hævder jeg – kræver et helt nyt mediebegreb" (Finnemann 2000: 43). Det er dette helt nye mediebegreb Finnemann sætter sig for at udvikle i sin artikel. Det bliver ikke så meget til et nyt mediebegreb forstået som en klarere forståelse af hvad det vil sige at noget er et medium, som det bliver til en interessant afdekning af hvad der adskiller computeren fra andre "medier".

Finnemann diskuterer hidtidige definitioner af mediebegrebet og citerer Joshua Meyrowitz for at skelne mellem et kanalaspekt, et grammatisk aspekt (de variable træk ved et medium) og et *environment*-aspekt (de træk i omgivelserne der over en periode er invariante for enhver specifik brug af samme medium) af mediebegrebet (Finnemann 2000: 53). Finnemann mener ikke at disse aspekter kan indeholde det nye ved computeren, at den kan simulere andre "medier" og at man derfor kun kan skelne mellem forskellige "medier" ved at se på hvordan deres "organiserede fysiske substans" er. Det betyder fx at vi kun kan skelne mellem digitalt fjernsyn og analogt fjernsyn ved at undersøge med hvilken organiseret fysisk substans det er frembragt. Derfor siger Finnemann at "[...] et medie [vil] være defineret som *et organiseret fysisk materiale/substans, der kan udnyttes til symbolske formål*" (Finnemann 2000: 53).

Definitionen indebærer således at alt der indgår i produktionen af "symbolske udtryk" er en del af et medium. Derved stemmer den overens med de definitioner og anvendelser af mediebegrebet der forstår medier som teknologi (jf. indledningen i *Medier og Kulturs* minileksikon).

Finnemann giver en lang række eksempler på hvad han forstår ved medier:

Som medie for behandlingen af viden/symbolsk indhold integrerer computeren

A: En række forskellige funktionstyper, der tidligere krævede hvert sit sæt af medier:

- fremstilling – papir, blyant, skrivemaskine, pensel,
- bearbejdning – i indhold og udtryk, viskelæder, sats, layout,
- lagring – bog, bibliotek, andre former for vidensarkiver (f.eks. billedarkiver, museer).
- kopiering – kopimaskiner, bogtryk,
- søgning – før manuel proces i kartoteker,
- distribution – postvæsen, brev, pakke,
- kommunikation – telefon, fax, radio, digitalt tv (Finnemann 2000: 49).

Finnemann kalder den sidste funktion for "kommunikation". Det er i min forståelse en overkategori – alle funktionerne indgår vel i en kommunikationsproces, og det er vel netop det der kendetegner et medium i alle de betydninger jeg hidtil har påpeget: Det har noget at gøre med kommunikation.

Når Finnemann skriver "sæt af medier", tolker jeg det således at det der kommer efter tankestregerne i listen, er eksempler på et sådant sæt der opfylder den funktion der står før tankestregerne. Alle de fænomener, teknologier, organiseringer og institutioner der står efter tankestregerne, falder således ind under Finnemanns forståelse af hvad der er medier (måske på nær "i indhold og udtryk"). Det betyder at tre typer af fænomener kaldes medier:

1. Det der på en eller anden måde indeholder en meddelelse. Måden at indeholde meddelelsen på er så enten i fysisk (bog) eller metaforisk forstand (bibliotek).
2. Det redskab eller den teknologi der anvendes til at sætte mærkerne (blyant, bogtryk(-presse), telefon).
3. Det der transporterer mærkerne som institution (postvæsen) eller som fysisk beholder (brev).

Disse betydninger er svære at forene med Finnemans eksplicite definition (et organiseret fysisk materiale/substans der kan udnyttes til symbolske formål). Er postvæsenet et organiseret fysisk materiale der kan udnyttes til symbolske formål? Eller er det snarere en institution (bestående af personer, med regler, opgaver og hierarkier)? Hvori består den "udnyttelse" Finnemann omtaler; er det som redskab eller som objekt i en relation mellem mennesker (altså: Bogens sider er objekt for min kommunikation med en anden)? Begge betydninger er mulige, men ikke på samme tid – der er tale om en beskrivelse af to forskellige situationer.

Hvad er det så computeren simulerer? Det er vil jeg hævde, de processer der frembringer mærker i medier. En programudvikler omregner processerne til algoritmer, som beskriver skridt i processen. Når processerne er simuleret fører de til output i det Finnemann kalder interfaces. Det er således ikke blyanten computeren simulerer, når man skriver med en pen på en berøringsfølsom plade, men afsættelsen af blyantstøv på papiret. Det er heller ikke viskelæderet computeren simulerer, men den proces hvor viskelæderet går i forbindelse med blyantstøvet og kan børstes væk. **Computeren simulerer altså *processen* hvor mærker sættes i eller fjernes fra et medium.**

4.1.3.3. Krav til en terminologi

Analyserne af forskellige anvendelser af begrebet medium og de dertil knyttede begreber gør det klart at det er nødvendigt at en terminologi (en model og tilhørende begreber) opfylder en række krav:

1. Et begreb skal anvendes om noget der har samme eksistensform.
2. En model skal afbilde alle væsentlige væsensforskellige fænomener og objekter med hvert deres begreb.
3. Det samme begreb skal anvendes om ensartede fænomener og objekter.
4. En model skal påpege relationerne mellem de enkelte fænomener og objekter.

Jeg har udviklet disse fire krav på baggrund af de foregående analyser og på baggrund af den metode til modeludvikling der ligger bag de dialektiske modeller (jf. 2.1.). Jeg vil kort knytte nogle kommentarer til kravene:

Ad. 1. Det vil fx sige at et begreb skal anvendes enten om fysiske objekter, institutioner, processer, eller metaforiske betydninger, og ikke om dem alle på samme tid.

Ad. 2. At noget er væsentligt betyder at det gør en forskel for de øvrige fænomener i modellen hvordan det er konstitueret i den specifikke situation.

Ad 2 og 3. At det samme begreb skal anvendes om ensartede fænomener, og at objekter og forskellige begreber skal anvendes om væsensforskellige fænomener, betyder også at der ikke skal anvendes flere begreber om noget der er det samme. Derfor vil et begreb der betegner noget fælles for tilsyneladende meget forskellige fænomener, være at foretrække. Fx vil det være at foretrække hvis et begreb (fx teknologi) kan beskrive hvad der er fælles for tale og fjernsyn, fordi det derefter vil være interessant at undersøge hvori forskellen på de to fænomeners måde at være teknologi på består, og hvad det betyder for den kommunikation der kan finde sted.

4.1.3.4. En definition af termerne teknologi, mærke, medium og tilhørende begreber

Jeg skrev i starten af behandlingen af mediebegrebet (4.1.3.) at der i daglig tale anvendes i hvert fald fem betydninger af ordet medium. Som det er fremgået, er der ikke større stringens i forskningsanvendelsen heller. Der er ikke noget galt i at vi anvender det samme ord om mange forskellige betydninger, men der er noget galt, når vi ikke er klar over at det er noget helt forskelligt vi anvender ordet om.

Jeg forsøger at leve op til de krav til en terminologi jeg stillede i det foregående afsnit. Så jeg forsøger at nå frem til en terminologi der på konsistent vis omtaler de enkelte fænomener der indgår i en kommunikationssituation.

Da mediebegrebet er anvendt om så mange forskellige fænomener, vil jeg for det meste præcisere det og skrive **bæremedium** (og indimellem den korte form medium), og anvende det om et enkelt fænomen, nemlig den konkrete fysiske substans, det objekt, som **mærker** sættes eller formes i. Et stykke papir er et bæremedium som blyantstøv afsættes på, en fjernsynsskærm er et bæremedium som lysprikker sættes på, luften er et bæremedium som trykbølger former sig i.²⁰

Det interessante ved et bæremedium er således hvordan der kan sættes mærker i det, hvor længe det holder, hvordan det kan opbevares og hvordan det kan transporteres. Sten er et fremragende bæremedium hvis man vil sætte mærker der skal bestå i tusinder af år, papir er godt fordi det er let, muligt at stable, let modtager og bevarer blæk, blyantstøv osv., luft er godt fordi det er evigt formbart og fordi vi kan sætte mærker i det med vores

taleorganer, fjernsynsskærmen er smart fordi mærkerne forsvinder så snart de er sat, så der kan komme nye mærker hvorved der kan opstå fornemmelsen af at billederne bevæger sig.

Til at frembringe mærkerne i bæremediet anvender vi **kommunikationsteknologier**. En kommunikationsteknologi er konkrete fysiske redskaber og de måder de kan fungere sammen på og følger regler på.

Kommunikationsteknologier kan være samlet på et sted så både produktionen af mærkerne og konceptionen foregår på samme sted. Fx computer- og printerteknologien hvor en tekst skrives på computeren og printes ud på papir og læses med det samme. Men teknologien kan også være distribueret over store områder, som satellitfjernsyn hvor produktionsapparatet findes et helt andet sted end fremvisningsapparatet – og hvor dele af teknologien svæver rundt i den geostationære bane 36.000 km fra jorden.

4.1.3.4.1. Bæremedium

Et bæremedium er det objekt som mærker sættes i med en kommunikationsteknologi. Et bæremedium kan være mere eller mindre **statisk, viskøst** eller **plastisk**. Bæremedier har med andre ord en vis viskositet hvor det helt statiske og det helt plastiske er yderpunkterne.

Statiske bæremedier mærkes én gang og er så svære eller umulige at forandre. Lerplader som er et af de første bæremedier for skrift der blev anvendt i Mesopotamien fra omkring 3200 f.Kr. (jf. Bundsgaard 2000: 37ff), er et eksempel på et bæremedium der når først det er tørret, ikke mere kan mærkes med de bambuspinde man mærkede dem med mens de var våde. Neonrør formet til mærker er et nutidigt eksempel på det samme. Papir mærket med blæk er også statisk, dog således at der kan føjes nye mærker til så længe der er plads på papiret. Papir mærket med en blyant er mere viskøst idet blyantstøvet kan viskes væk. Luft og flader der oplyses af lysstråler (fx filmælredet, computer- og fjernsynsskærmen) er meget plastiske. Tidlige udgaver af lcd-skærmene var mere viskøse således at mærker var noget tid om at forsvinde og gav et indtryk af at billedet blev hængende en stund. Med nyere lcd-teknologi er skærmene for de fleste praktiske anvendelser fuldt på højde med billedrørsskærmene – og altså fuldt plastiske.

Tæt forbundet med bæremediets viskositet er dets **bevarende egenskab**. Mærker i bæremedier kan således være mere eller mindre **varige** eller **flygtige**. Sand er et flygtigt bæremedium, mens ler og sten er varige bæremedier.

Jeg behandlede i *Atom eller fragment* (Bundsgaard 2000: 28-55) en række kommunikationsteknologiers historiske udvikling og samspil med mentalitets- og samfundsomvæltninger. I denne behandling var jeg ikke eksplicit opmærksom på betydningen af bæremediets viskositet og bevarende egenskab, men disse egenskaber er netop en af de væsentligste årsager til forskellige kommunikationsteknologier og bæremediers betydning for den mentalitets- og samfundsudvikling jeg eftersporede i afhandlingen. Således er det netop det at aftaler med skriveteknologien og ler- og papyrusmediet kan gemmes og fremkaldes ordret, der betyder at det kan lade sig gøre at udvikle samfund så store og komplekse som det mesopotamiske og det ægyptiske. Skriveteknologi uden et bevarende bæremedium – fx med sand i stedet for papyrus eller ler – ville ikke have kunnet afstedkommet de samme omvæltninger som skriveteknologi vitterlig gjorde i samspil med særlig ler og papyrus.

Bæremedier kan være mere eller mindre **flytbare**. Bjergvæggene som hulemalerierne var mærket i, kunne ikke flyttes – og derfor kunne de ikke anvendes til at kommunikere med andre stammer, men godt til at kommunikere til efterkommere. Lertavlerne i Mesopotamien er derimod sandsynligvis netop udviklet til kommunikation over afstande (Schmandt-Besserat & Feldbusch 1991; jf. Bundsgaard 2000: 40ff.) og netop denne flytbarhed var en forudsætning for udviklingen af det vidt udstrakte område som de mesopotamiske herskere efterhånden underlagde sig og administrerede.

I dag ser vi igen en udvikling mod flytbare bæremedier (og dele af teknologien der frembringer mærker i bæremediet) i form af bærbare computere (med skærmen der jo er bæremediet), pda-er og mobiltelefoner.

Endelig kan bæremedier bestemmes ud fra deres **tilgængelighed**. Bæremedier kan således være lettilgængelige, som leren var det i Mesopotamien og papiret er det i vore dage, dyrt og svært producerbart som papyrusen var det i Ægypten eller decideret giftigt som neonen i neonrørene. Det er naturligvis af afgørende betydning for hvor udbredt et bæremedium og eventuel tilhørende teknologi kan blive, hvilke omkostninger der er forbundet med det i forhold til hvilke fordele det forventes at give at eje det.

Denne gennemgang kan skematiseres i følgende oversigt.

<i>Egenskab ved bæremedium</i>	<i>Kategorier</i>
Viskositet	Statisk, viskøst, plastisk
Bevarende egenskab	Varig, flygtig
Flytbarhed	Flytbar, svær at flytte, ikke flytbar
Tilgængelighed	Billig/dyr, farlig/ufarlig, let/svært producerbar

Oversigt 5. Bæremediers egenskaber

4.1.3.4.2. Kommunikationsteknologi

Kommunikationsteknologi er alle de **objekter** der medgår ved produktionen af mærker i medier, **samspelet** imellem disse objekter og de **regler** for samspelet objekterne følger.

Alle kommunikationsteknologier følger regler. Grundlæggende regler som dem der fx følger af tyngdekraften og kraftens konstans, men også mere intenderede regler som følger af konstruktionen af teknologien. Fx medbestemmes trykkepladens pres mod papiret af gevindets stigning og blyantstregens tykkelse af grafittens hårdhed.

Indlejret i teknologi er **viden**, der kommer til udtryk i designet af teknologiens dele og deres samspelet. Til grund for designet af en hammer ligger fx viden om at noget hårdt kan slås mod fx et søm og derved drive det ind i fx træ. Men der ligger også viden om hvordan skaftet skal dimensioneres for at give maksimal kraft i hovedets svingning ved minimal kraftinput i håndtaget. Ved en mere kompliceret teknologi som computeren er viden bl.a. indlejret i programmernes algoritmer, således at analyse af et problem ligger til grund for udformningen af algoritmer.²¹

En teknologi er en konsekvens af mentale, materielle og sociale fænomener og gennem menneskers anvendelse af teknologier virker de tilbage på de mentale, materielle og sociale fænomener. Der består med andre ord et dialektisk forhold mellem teknologi og kontekst. Derfor er det interessant at undersøge hvordan kommunikationsteknologier er blevet udviklet og anvendt gennem tiderne, og hvad det har haft af indflydelse på sam- og eftertidens samfund og mentalitet. En sådan undersøgelse har jeg antydnet i mit speciale *Internettet: Atom eller fragment* (Bundsgaard 2000). I nærværende afhandling lægger jeg mere vægt på at udvikle bestemmelser af de karakteristika der adskiller forskellige typer af kommunikationsteknologier og har indflydelse på teknologiernes betydning i kommunikationssituationen.

Den basale kommunikationsteknologi er kroppen, idet vi bruger den til at sætte mærker med i sig selv (gestik, mimik, proxemik, positur mm.) og i luften, mærker der kan opfattes som lyde. I den oversigt (jf. oversigt 6) over kommunikationsteknologikategorier, som jeg udviklede i samarbejde med Jørgen Chr. Bang, Søren Høyer Hansen og Sune Steffensen til mit speciale *Internettet: Atom eller fragment*, kaldte vi produktion af mærker alene med kroppen for **0-middelbar produktion**.

Mærkerne skal altid konsumeres med kroppen: Synet, øret, huden, hånden og sjældnere næsen og tungen. Man kan således sige at kroppen også er en del af kommunikationsteknologien som den del der konsumerer mærkerne.

Når vi tager vådt støv eller en pind i hånden og maler klippevæggen, tegner i sandet, snitter i træet eller skriver i leret, anvender vi en kommunikationsteknologi der er uden for vores krop. Jeg kalder denne anvendelse af ét redskab (eller med et synonymt ord: Et middel) til at sætte mærker på eller i et objekt (et bæremedium) for **primitiv middelbar produktion**.

Med trykpressen der først anvendes til at trykke udskårne billeder og senere til at trykke bogsider bestående af mange enkeltstående typer (bogstaver), udvikles en ny form for procestype, nemlig den **sekundært middelbare produktion**, idet der til at producere mærker i et bæremedium nu medgår to redskabstyper, hvor det første mærker det andet med en inverteret udgave af det der efterfølgende trykkes på bæremidiet. Derved bliver det muligt at lave mange udgaver af de samme mærker i én bevægelse. Elisabeth Eisenstein beskriver i sin afhandling *The printing press as an agent of change* hvilke revolutionerende følger udviklingen af Gutenbergs bogtrykpresse fik for Europa (jf. Bundsgaard 2000: 50ff.).

Den fjerde procestype er den som moderne elektroniske teknologier udfører. Telegrafene, telefonen, radioen osv. transformerer de mærker der sættes med den menneskelige krop fx i form af lyd, tryk eller lys til laserlys eller til elektriske eller elektromagnetiske signaler, der kan sendes over afstande gennem ledninger eller som elektromagnetiske bølger. Disse teknologier sætter således mærker ved **transformerende og transporterende produktion**.

Kommunikationsteknologier kan producere mærker til synkron, transkron og asynkron konsumtion. Forskellen på det transkron og det asynkron er, at det transkron kan være både syn- og asynkron, mens det asynkron ikke kan være synkron. Fjernsynstransmission er kun synkron (hvis signalet

optages på video er det en anden teknologi der er tale om) ganske som chat (hvis ikke der tages en log af den), bogtryk er asynkront, mens email er tilnærmelsesvis transkront (en email kan læses øjeblikkeligt og er gemt i emailprogrammet til senere læsning).

Transformerende og transporterende teknologier er som oftest **distribuerede**. Dvs. at teknologien til frembringelse af mærkerne kan være placeret forskellige steder, således at mærkningen sker synkront transtopisk.

Hvor de sekundært middelbart producerende teknologier muliggjorde mangfoldiggørelse af den samme meddelelse i statiske og bevarende bæremedier og fysisk spredning af den gennem postforsendelse af bæremediet, gør de transformerende og transporterende det muligt at sende en repræsentation af meddelelsen som elektriske signaler hvorved mangfoldiggørelsen af meddelelsen sker synkront hos den enkelte konsument i konsumentens personlige kommunikationsteknologi. Da de bæremedier der sættes mærker i, tillige ofte er plastiske og foranderlige, bliver det muligt synkront og transtopisk at forandre meddelelserne i bæremedierne, så de kan opfattes som levende tale og levende billeder. Dette er den store styrke ved radio og tv og det der gør at de har fået omkalfatrende indvirkning på vores samfund og mentalitet.

Den sidste teknologikategori jeg vil præsentere, havde jeg ikke udskilt fra den transformerende/transporterende procestype da jeg skrev *Internettet: Atom eller fragment*. Men den er faktisk kendetegnet ved et par afgørende karakteristika hvoraf den interaktive er den væsentligste. Jeg gennemgår disse karakteristika nærmere i 4.1.3.5.

Nedenfor præsenterer jeg en oversigt over kommunikationsteknologikategorier. Læses oversigten fra oven og ned, repræsenterer den trin i en historisk udvikling, fra udviklingen af kroppen som kommunikationsteknologi over enkelte redskaber til redskaber der mærker redskaber, til redskaber der transformerer meddelelsen, og endelig til redskaber der skaber meddelelsen i samspil med konsumenten. Men oversigten er samtidig en oversigt over procestyper der eksisterer samtidig i dag. Det betyder ikke alene at vi taler sammen samtidig med at vi sender emails, men det betyder også at nogle af de senere procestyper kan inkorporere de tidligere, så fjernsynsteknologien fx kan transformere og transportere en repræsentation af kropslige (og skriftlige og maskinelle) udtryk.

<i>Kommunikationsteknologi</i>	<i>Procestype</i>	<i>Kategori</i>
Tale, gestik, mimik	0-middelbar produktion	Kropslig
Tegning, skrift	Primitiv middelbar produktion	Skriftlig
Trykpresse, skrivemaskine	Sekundær middelbar produktion	Maskinel
Telegraf, radio, tv, email, film	Transformeret/transporteret produktion	Tele
www, elearning, spil	Interaktiv produktion	Interaktiv

Oversigt 6. Kommunikationsteknologikategorier (jf. Bundsgaard 2000: 11)

En computer er ikke en kommunikationsteknologi i sig selv. Kommunikationsteknologien udgøres af såvel det fysiske materiale, som forbindelserne mellem flere computere (netværk) og de programmer eller algoritmer som computeren eller computerne afvikler. Derfor er fx elearningsystemer, spil og internettet (world wide web) kommunikationsteknologier. Der sker en kontinuerlig udvikling, således at de enkelte teknologier løbende forandres og integreres; således har online-spil mange træk til fælles med såvel chat (der falder ind under kategorien teleteknologi) som world wide web, idet der ud over spil-interaktiviteten med computeren også foregår videnssøgning a la surfing og søgning på www, og interaktion med andre spillere. Jeg behandler begrebet interaktivitet (og interaktion) i 4.1.3.6.

Kommunikationsteknologier kan karakteriseres ved en række tekniske træk (som for størstedelens vedkommende er særligt relevante for teknologier i telekategorien og den interaktive kategori). Jeg opstiller dem jeg har gennemgået ovenfor, i oversigten nedenfor tillige med en række jeg ikke gør mere ud af i denne sammenhæng.

Karakteristikum	Stadier
Troværdighed (fidelitet)	Forvrænget-uforvrænget
Samtidighed	Synkron, transkron, asynkron
Sted	Syntopisk, <u>transtopisk</u>
Gensidighed	Simpleks, halv dupleks, fuld dupleks
Distribution	En-til-en, en-til-mange, mange-til-mange, mange-til-en
Båndbredde	Høj-lav
Pålidelighed (reliabilitet)	Fungerer altid-fungerer indimellem-fungerer aldrig
Opnåelighed (availabilitet)	Kan nås alle steder fra-falder ud-fast forbindelse
Latenstid	Øjeblikkelig-forskydning

Oversigt 7. Kommunikationsteknologiers karakteristika

Fidelitet er et mål for hvor præcist teknologien kan reproducere mærker i konsumenternes medier (fx billed-/lydkvalitet). Gensidighed drejer sig om hvorvidt en teknologi giver mulighed for i den samme forbindelse at sende signaler den ene vej (simpleks), på skift (halv dupleks) eller begge veje samtidig (fuld dupleks). Båndbredde er et mål for hvor mange signaler der kan komme igennem en given "kanal", dvs. hvor mange mærker teknologien kan sætte pr. tidsenhed. Latenstid er et mål for hvor lang tid der går fra et signal er sendt til teknologien har sat mærker i mediet (fx er der en lille, men mærkbar forskydning ved satellittelefoni); latenstid kan skyldes signalernes hastighed og teknologiens beregningstid.

4.1.3.4.3. Hukommelsesmedium

De sekundært middelbart producerende kommunikationsteknologier kan siges bl.a. at udgøres af en rudimentær form for hukommelse. Trykpladen "husker" bogsiden og kan reproducere den et stort antal gange. Men det er ikke muligt med de sekundært middelbart producerende kommunikationsteknologier at beskrive algoritmer for manipulering med hukommelsen, som man kan med transporterende og transformerende kommunikationsteknologier i form af elektriske filtre (eller andre algoritmiske teknologier), og som man kan med teknologierne i kategorien af interaktive teknologier.

Som jeg har vist i afsnit 4.1.3.1. og 4.1.3.2. er det almindeligt at definere mediet som den teknologi der processerer meddelelsen. I den betydning af

hukommelsesmedium jeg netop har præsenteret, kan man sige at de transporterende/transformerende og de interaktive teknologier er hukommelsesmedium for meddelelsen *i en transformeret eller repræsenteret form* mens den processeres af teknologien.

Det er et afgørende træk ved computeren at den indeholder en hukommelse hvori såvel programmer som tekster er repræsenteret. Denne hukommelse kan antage mange fysiske former: Transistorer på en RAM-chip, fordybninger i en cd-skive, magnetisk ladning på en metalplade osv.

4.1.3.5. Computerteknologi

Niels Ole Finnemann definerer hvad en computer er, således

Den er derimod defineret ved, at det indhold, der behandles i en computer skal foreligge i

- et mekanisk virksomt alfabet
- der styres med en algoritmisk syntaks
- via et interface, der bestemmer syntaksens semantik (Finnemann 2000: 44).

En computer er med andre ord en teknologi der kan udføre handlinger i overensstemmelse med algoritmiske procedurer. At "indholdet" i computeren skal foreligge i et mekanisk virksomt alfabet betyder at tegnsystemet skal være af en sådan art at computerens tilstand forandrer sig som konsekvens af tegnenes rækkefølge. Det betyder at det binære talsystem – eller hvilket "alfabet", dvs. tegnmængde, der nu anvendes – er sådan at det kan anvendes til at få computeren til at udføre en handling for hvert tal. Handlingerne kan beskrives i klynger og bliver så til algoritmer (som altså har en syntaks²² eller en formbestemmelse af hvad der skal ske skridt for skridt) og resulterer i output i et interface; outputtet kan af mennesker opfattes som noget af betydning. Interfacet består af en form (fx lys på skærm) der muliggør indhold og har således en semantik (dvs. en bestemmelse af hvad sammenstillingen af skridt kan betyde for mennesker²³).

Et af de definerende træk ved computeren er at den principielt er i stand til at udføre en hvilken som helst algoritme; syntaksen, i den generelle betydning af ordet, er fri. Men ikke nok med det: Syntaksen, i den specifikke betydning, er også modifierbar. Fordi både data og algoritme foreligger i samme alfabet, det binære, er en algoritme i stand til at ændre på sig selv eller på andre algoritmer. Det er på disse punkter at computeren som den universelle maskine (en Turingmaskine) adskiller sig fra alle andre

maskiner: Den kan omformes i processen (Finnemann 2000: 46f.). Hulkortvæven, som er en tidlig udgave af en maskine der følger algoritmer, kan derimod kun følge den syntaks der er lagt ud fra begyndelsen og således kun væve de bevægelser der er beskrevet i hulkortet. Med computeren kan man beskrive nogle bevægelser og lade de efterfølgende bevægelser være bestemt af de foregående.

Med computeren kan en hvilken som helst anden maskine simuleres (Finnemann 2000: 47) – i princippet. Computerens digitale struktur vil altid sætte en nedre grænse for opløsningen af bevægelser; det der i den simulerede maskine er glidende bevægelser vil i princippet altid være hakkende i computerens simulation. Og simuleringen vil altid få andre egenskaber end det der simuleres, havde. Tekstbehandlingsprogrammet simulerer skrivemaskinen, men tilføjer fx muligheden for at flytte blokke af tekst. Det er denne mulighed for at simulere der gør at man taler om "mediekonvergens": At computeren i sidste ende simulerer alle de "elektroniske medier" (og flere af de mekaniske) samtidig, hvorved der kan udvikles ekstra egenskaber der giver mulighed for at de enkelte simulerede "medier" (eller i min terminologi: Teknologier) virker ind på hinanden. Så man fx kan lave fjernsynsudsendelser der til en vis grad er redigeret af seeren – fx ved at man selv har et antal små skærme at vælge fra fra hvilken vinkel fodboldkampen eller realityshowet skal ses.

Endelig adskiller en computer sig "[...] fra tidligere former for *skriftsprog*, fordi den både kan indeholde alle disse og en mangfoldighed af ikke-skriftlige symbolske udtryk (f.eks. billeder) i et og samme alfabet" (Finnemann 2000: 48). En computer er vel ikke et skriftsprog, så Finnemann må i udsagnet mene at computerteknologien indebærer anvendelsen af et skriftsprog på en måde som kan beskrive andre symbolske udtryk. Finnemann siger videre at de øvrige alfabeter er forbundne med sprog som indebærer en tvingende sammenhæng mellem alfabet, syntaks og semantik, mens der i computeren ikke er sådanne bindinger. Det forekommer mig at Finnemann behandler computeralfabetet og de menneskesproglige alfabeter i to forskellige niveauer af deres anvendelser. Når computerens alfabet skal indgå i konkrete anvendelser, er der særdeles snævre rammer for syntaks og semantik – det ved enhver der har prøvet at programmere en computer, om det er i maskinkode eller i et højniveausprog. Modsat kan fx det latinske alfabet i princippet anvendes til at beskrive alle sprog, og har i den forstand en fri syntaks og ingen bindinger til semantik. Det er således også sådan at højniveaucomputersprog skrives i det latinske alfabet.

Det sidste begreb i Finne-manns opregning af de definerende træk ved en computer, semantik, er lidt mere problematisk. Inden for sprogvidenskaben anvendes ordet semantik om den del af sprogvidenskaben der beskæftiger sig med hvad ordene betyder hver for sig og sammen. Underforstået hvad de betyder *for mennesker*. Og indimellem anvendes ordet semantik om den konkrete betydning af en konkret sætning. Man kan tale om sætningens semantik (hvad man også kunne kalde sætningens betydning). Når jeg siger: "Hej med dig", betyder det (sandsynligvis) at jeg har set dig, at jeg genkender dig og at jeg er din ven.

Inden for computervidenskaben anvender man ordet semantik om algoritmers "betydning":

Computer science, as any other discipline, needs both syntactic rules to correctly form its "sentences" and semantic rules to assign them a meaning (Mandrioli & Ghezzi 1987: 286).

Den mening som en algoritme har, er ikke helt det samme som den mening en sætning har. En algoritme er en handlingsbeskrivelse: Når denne algoritme aktiveres, udfører computeren skridt der kan beskrives i menneskesprog med dette eller hint ord. Når jeg fx vil lave en algoritme der skriver "Hej med dig" på skærmen, kan jeg skrive: Print "Hej med dig". Print giver ikke mening i den forstand at det fortæller mig noget om hvad andre mener; det giver mening som en beskrivelse af hvad computeren gør, når den processerer en algoritme der består af en lang række trin, der til sammen kan kaldes print.

En højniveausprogsemantik kan således forstås som en oversættelse af stadig mere "maskinnære" beskrivelser af computerens handlinger:

In conclusion, formal semantics of a formal notation, such as the definition of state transformations of a TM [en Turingmaskine, jb], is nothing else than a *translation* between different formalisms [...].

The need for mathematical concepts suitable to defining language semantics formally can thus be rephrased as the need for formal translation mechanisms suitable to describing the meaning of complex formal objects in terms of simpler ones, which should be closer to the reader's intuition (Mandrioli & Ghezzi 1987: 291f.).

Inden for computervidenskaben anvendes ordet semantik således i en metaforisk betydning: Handlingen betyder noget i den forstand at den gør en forskel ved at forandre nogle tilstande i verden (i computeren).

Når computeren anvendes som kommunikationsteknologi, kommer algoritmer til ikke bare at få en semantik i metaforisk forstand, men også i traditionel forstand. Algoritmerne producerer tegn i et bæremedium og disse tegn har en betydning for mennesker, hvis de er i overensstemmelse med en given semantik.

Jeg kan ikke helt gennemskue hvilken af de to betydninger af semantik, Finnemann forholder sig til, når han siger:

- *For det første* kan vi frit vælge, om vi vil bruge en formal semantik – f.eks. til at udføre en beregning eller logisk procedure, eller vi vil bruge en sproglig semantik – som vi gør, når vi bruger computeren til at skrive en tekst (der er et program for frembringelsen af et /a/ og et /b/ og et /c/, men ikke for kombinationen af bogstaverne i et ord eller en sætning) – eller en visuel semantik, når vi bruger den til at lave billeder.
- *For det andet* kan vi vælge at bruge flere forskellige semantikker sideløbende eller samtidigt – hvilket f.eks. er tilfældet, når vi bruger computeren til tekstbehandling, hvor vi både styrer den ved hjælp af en ikonografisk eller formel semantik og ved hjælp af den sproglige semantik (Finnemann 2000: 45).

Hvis Finnemann mener at outputtet i interfacet (fx skærmen) kan antage forskellige former så det kan tolkes i overensstemmelse med forskellige semantiske systemer, som ikoner, som tal, som tekst og som billeder, så er det jo indlysende – men ikke noget karakteristikum for computeralgoritmer og skærminterfacet, det samme gør sig jo gældende ved bogtryk, skrivning/tegning, fjernsyn osv. Hvis Finnemann henviser til en computerteoretisk forståelse af begrebet semantik, kan jeg ikke se det giver nogen mening: Computeren "forstår" alle output på skærmen som det samme: En blanding af lys fra tre lyskilder (blå, rød og grøn). Outputtet kommer i stand ved at nogle algoritmer processerer et input og kalder andre algoritmer med deres output som giver "mening" som input for disse algoritmer og som de processerer til et output, fx på skærmen. Derfor er der for computeren ikke nogen (ontologisk) forskel på "formal semantik" og "sproglig semantik". Jeg holder mig således til den første tolkning: At Finnemann mener at outputtet i interfacet kan være kodet i overensstemmelse med forskellige semantikker, så det kan opfattes som hhv. tal, ikoner, bogstaver og billeder. Men som sagt er det en uvæsentlig påpegning i et forsøg på at indkredse det særlige ved computeren idet det også gælder for andre teknologier at deres mærker kan tolkes som tal, bogstaver, ikoner og billeder eller som musik, sang, tale og larm. At vi kan bruge flere semantikker samtidig gælder på samme måde også for alle mulige andre teknologiers frembringelser.

Når Finnemann siger at interfacet bestemmer syntaksens semantik, tolker jeg det som en påpegning af, at et interface, fx en skærm, forandrer tilstand som følge af en algoritmes syntaks, og denne forandring giver mening for mennesker. I den forstand er Finnemann således her på linie med den traditionelle sprogvidenskabs forståelse af ordets semantiks betydning. Påpegningen er desuden interessant fordi den kan åbne for den forestilling at computeren kan oversætte mellem forskellige udtryksformer: En algoritme kan resultere i et billede på en skærm og i lyd i højtalerne:

At de visuelle udtryk foreligger i samme symbolske form som tekstlige og andre udtryk (f.eks. auditive), således at vi ud fra samme rådata selv kan vælge mellem – eller supplere – visuelle, formelle og tekstlige fremstillingsformater (Finnemann 2000: 57).

Det er helt korrekt. Problemet er bare, at den samme syntaks ikke kan resultere i både et meningsfuldt billede og i meningsfulde lyde (og under alle omstændigheder ikke i den samme mening). Et billede siger ikke bare mere end 1000 ord, det siger også noget fundamentalt anderledes.

Disse overvejelser over algoritmebegrebet fører mig til følgende konklusion:

Det interessante ved computerens algoritmer er at det er muligt at **give dem input** og derved **påvirke deres output**. I kommunikationsmæssig sammenhæng betyder det at **man kan producere en meddelelse som først produceres færdig i interaktionen mellem konsumenten og computerens algoritmer**.

Dette **interaktivitetsaspekt** ved computerteknologien behandler jeg nærmere i næste afsnit.

4.1.3.6. Interaktivitet

Jens F. Jensen gennemgår i sin artikel: "Interaktivitet & Interaktive Medier" (Jensen 2000, jf. Jensen 1997) en række definitioner og kategoriseringer af begrebet interaktivitet og ender med at præsentere sin egen definition og kategorisering.

Jensen definerer interaktivitet "bredt [...] som: *et mål for mediets potentielle muligheder for at lade brugeren øve indflydelse på den medieformidlede kommunikations indhold og/eller form*" (Jensen 2000: 232).

Jensens mål er at formulere en definition for interaktivitet der kan bestemme interaktivitet som "et mål" for noget så han kan sammenligne forskellige kommunikationsteknologiers grad af interaktivitet. Derfor taler han også om *potentielle muligheder* for brugerindflydelse. En definition der fokuserer på en kommunikationsteknologis potentiale, siger ikke noget om

aktuelle udfoldelser og om hvad betingelserne er for den fulde udfoldelse. Computeren har som en universel Turingmaskine principielt ingen grænser for interaktivitet, så computerens potentiale for interaktivitet er principielt også uendeligt. Det der interesserer mig, er hvad betydningen er for den konkrete kommunikation og hvad konsekvenserne for konsumenten er. Det er således ikke så meget hvor *meget* interaktivitet der er, som det er kvaliteten (forstået i en ikke-normativ betydning) af den, dvs. hvad den (kan) bruges til.

Jeg har fokus på interaktivitetens resultat, dvs. på hvilke tekster der kan produceres (og bliver det) gennem konsumentens interaktivitet med teknologien og hvordan man kan udvikle interaktive teknologier der engagerer konsumenten og gør det relevant og i skolens sammenhæng lærerigt, samtidig med at den er så begrænset at konsumenten ikke farer vild i den (jf. 5.3.3.).

Jeg definerer foreløbigt:

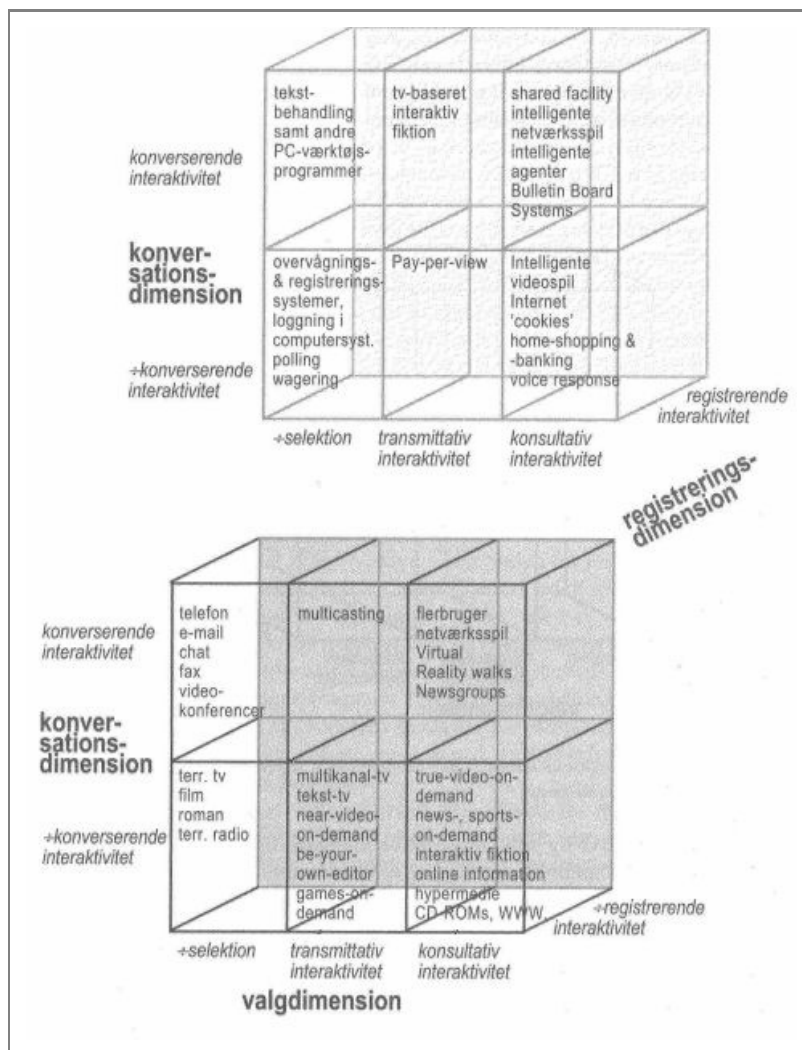
Interaktivitet er at en tekst afhænger af input eller valg fra konsumentens side.

Man kan altså tale om en interaktivt produceret tekst. Forskellige teknologier kan understøtte en interaktiv produktion af en tekst på forskellige måder. Når bogsiderne er mærket af trykpressen og samlet til en bog, er der måske links fra en side til en anden, fra notetal til slutnoter, fra indholdsfortegnelse til kapitler, fra stikordssider til sidetal osv. Interaktiviteten er for det meste forholdsvis begrænset fordi teksten er lagt til rette af en eller få forfattere i fællesskab så den skal læses fra ende til anden. Interaktiviteten på internettet er mere uforudsigelig. Et link til en anbefalelsesværdig side på et andet site kan vise hen til en tekst den dag linket oprettes og til en helt anden den dag det aktiveres af en læser – og videre derfra til en helt tredje fordi den lige ser interessant ud.

I den traditionelle konception opfattes en tekst som et afsluttet hele der er produceret af en (gruppe af) person(er) og (evt. synkront, fx ved tale) formidlet til en modtager. Naturligvis er denne konception en forsimpning. Allerede i dialogen er produktionen af tekst jo en mere eller mindre interaktionel proces hvor dialogens parter sammen skaber en tekst som de samtidig konsumerer.

Når der er tale om tekster produceret med computerteknologi og mærket i en skærm eller lignende vil teksten kunne være interaktiv i en anden forstand end dialogens. Teknologien kan fremstille forskellige tekster alt efter konsumentens reaktioner: Interaktivt producerede tekster.

Jens F. Jensen skelner med Bordewijk & Kaam 1986 mellem tre forskellige træk ved interaktivitet: Konversationsdimensionen, registreringsdimensionen og valgdimensionen; den sidste deler han igen op i transmittativ og konsultativ interaktivitet. Konverserende interaktivitet finder sted der hvor brugeren selv kan tilføje indhold som står til rådighed for andre. Registrerende interaktivitet finder sted hvor systemet husker de hidtidige valg og inputs og lader output afhænge af dem. Transmittativ interaktivitet er muligheden for at tænde, skifte kanal eller slukke for "en fortløbende strøm af informationsudbud i et mediesystem uden returkanal" (Jensen 2000: 232), mens konsultativ interaktivitet er muligheden for at søge sig frem til indhold "i et mediesystem med returkanal" (ibid.). Denne kategorisering illustrerer Jensen med nedenstående figur:



Figur 8. 'Interaktivitetens kubus' (Jensen 2000: 233)

Modellen giver en oversigt over hvor forskellige mulighederne for interaktivitet er, alt efter hvordan teknologien er konstrueret. Ud fra de definitioner Jensen giver, mener jeg der er nogle diskutabile indplaceringer i modellen. Det er ikke alle de konkrete teknologier jeg kender, men ud fra de karakteriseringer der ligger i navnet, vil jeg fx mene at tv-baseret interaktiv fiktion må være af samme type som interaktiv fiktion (underforstået "på computer"?) – at den er tvbaseret må betyde at en eller flere seere er med til at afgøre hvad der sker (dvs. vælger mellem mulige fortsættelser), og så er interaktiviteten ikke blot transmittativ. Det samme gør sig gældende ved "be-your-own-editor" (jeg formoder at det er i relation til tv), hvor seeren

medskaber den samlede udsendelse ved at vælge kameravinkler. Såvel tv-baseret interaktiv fiktion som be-your-own-editor hører altså til i den konsultative interaktivitets-dimension. Den modsatte vej skal "true-video-on-demand" fordi der ved video-on-demand er tale om at en seer vælger en udsendelse og ser den – det svarer til at tage en bog ned fra hylden og læse i den: True-book-on-demand²⁴.

Definitionerne og modellen viser hvordan al kommunikation er mere eller mindre interaktiv i Jensens konception af begrebet. Og begrebet siger derfor ikke meget andet end at kommunikation og interaktivitet er det samme. Derfor vil jeg skelne mellem **interaktion** (adjektiv: Interaktionel), som er det samme som kommunikation, og **interaktiv produktion** eller **interaktivitet** (adjektiv: Interaktiv).

Jeg definerer:

Interaktiv produktion er to eller flere subjekters (eller institutioners) samproduktion af tekst. Den første producent (S_1) programmerer en computer (eller formulerer på anden måde regler for konsumtionen) således at en tekst giver mulighed for at konsumenten (eller medproducenten) (S_2) kan skrive med og foretage valg der har indflydelse på den endelige tekst.

Således har hverken S_1 eller S_2 fuld kontrol over teksten; den er skabt i samspillet mellem dem og teknologien; det vil for det meste sige computeren. Programmeringen af computeren kan foregå mere eller mindre teknisk – fx kan alt fra indlæggelse af et hyperlink over forgrening på baggrund af valg mellem muligheder, til egentlige tekstinput osv. kaldes en programmering.

Definitionen betyder at kun det konsultative aspekt (og således hverken det Jensen kalder minus selektion eller transmittativ interaktivitet) af valgdimensionen er interaktivitet ifølge min definition: Når valgmulighederne er lagt ind i teksten, fx som links eller som valgmuligheder mellem forskellige billedvinkler ("be-your-own-editor" i Jensens kubus), er der tale om at producent og konsument sammen producerer en tekst; men de transmittative valg (fx valg mellem kanaler, video-on-demand osv.) svarer til at man går hen til sin reol og tager en ny bog ud (dvs. skifter en tekst ud med en anden, uden at producenten af teksten har haft indflydelse på det). Begge dele vil jeg kalde interaktion, men ikke interaktivitet fordi der ikke er tale om at en tekst først produceres i konsumtionssituationen.

Min definition minder om Peter Bøgh Andersen, Jens W. Johannsen, Jakob A. Mikkelsen & Morten Sams' definition: "En tekst er *interaktiv* hvis

den fysisk kan påvirkes af læserens handling, og disse handlinger er tolkelige inden for det meningsunivers teksten frembringer" (Andersen m.fl. 1997: 83). Andersen m.fl. afgrænser den interaktive tekst fra to andre genrer: *Den elastiske tekst*, der er en hypertext der stiller "bladremuligheder" til rådighed, dvs. hvor brugeren blot vælger mellem tekster der er links til i teksten; og *den elastiske collage*, der er tekster der "globalt hverken har sammenhæng eller fremdrift" (Andersen m.fl. 1997: 86), fx www. Afgrænsningen giver god mening, men den introducerer problemer med at skelne mellem regulære interaktive tekster og elastiske tekster eller collager, fordi denne skelnen ikke bygger på et objektivt teknisk princip, men på en vurdering af indhold (dvs. et semantisk princip), fx om en tekst kun stiller bladremuligheder til rådighed eller om den også giver mulighed for at skabe en ny sammenhængende tekst på baggrund af en "ur-suppe" af tekst. Jeg er således enig med Andersen m.fl. i at der er forskel på hypertextsurfing og på medskabelse af én forfatters værk, men i min terminologi er det et mere-mindre og et spørgsmål om at teknologien kan anvendes til skabelse af forskellige genrer med forskellige karakteristika.

Som det fremgår af min definition og oversigten over kommunikationsteknologikategorier (oversigt 6) er det ikke alle teknologier der er understøttet af computeren, som jeg kategoriserer som interaktive. Kriteriet for om en teknologi er interaktiv, er om meddelelsen skabes i selve interaktiviteten og altså er åben for forskellige konsumptionsveje. Derfor er emails prototypisk ikke en interaktiv kommunikationsteknologi. I dag skrives de fleste emails i html og kan således indeholde links. Sådanne emails er interaktive og falder altså under den interaktive kategori. Bemærk at jeg således giver eksempler på medlemmer af kategorierne ud fra deres prototypiske træk; emails indeholder prototypisk ingen links, men når de gør, falder de under en anden kategori end vanligt. På parallel vis vil www-tekster uden links falde ind under tele-kommunikationsteknologikategorien og ikke den interaktive kategori, mens hypertexter produceret med trykpressteknologien fungerer interaktivt i forgreningshistorier (eller "polyanalfabler" som Svend Åge Madsen kalder sin *Dage med Diam eller Livet om natten*). Her foregår selve forgreningen ved at læseren springer nogle sider over efter tekstens anvisninger – en bog bærer således en interaktiv kim i sig; en mere almindelig "lineær" forgrening er bøger med noter, hvor producenten har lagt en mulighed ind for at konsumenten springer til noten og tilbage igen.

Et forum er et eksempel på en interaktivt produceret tekst på mange planer, idet teksten her først produceres og konsumeres af dialogens deltagere, og derefter er mærket på et hukommelsesmedium (serverens

harddisk) og evt. i søgemaskinernes hukommelsesmedier, således at andre ved søgemaskinernes hjælp eller ved surfing kan finde dialogen og aktualisere (dele af) teksten²⁵. Teksten (eller rettere mærkerne) kan vises på mange måder, afhængig af de algoritmer der styrer forummet (og af søgemaskinens mulighed for at vise sin cache). Alle indlæg kan vises på samme side, en oversigt over indlæggene kan vises osv. Teksten afhænger således af såvel gruppen af producenter, af forummets programmører, som af konsumenten.

Tekster som ikke skal læses lineært kan således defineres som interaktive. Tekst og teknologi er dialektisk forbundne; dvs. at teknologien definerer nogle muligheder som teksten kan udnytte eller ikke udnytte. I den forstand er teksten en del af teknologien og teknologien en del af teksten.

4.1.4. Modalitet

Modalitet eller modus er et begreb med mange betydninger. Først og fremmest anvendes det på to meget forskellige niveauer – og det er der faktisk ingen problemer i. Inden for sprogvidenskaben anvender man ofte begrebet modalitet eller modus, når man vil karakterisere måden en ytring siges på; fx om man siger *skal*, *vil*, *bør* eller et af de andre såkaldte modalverber. Jeg er på dette område inspireret af Jørgen Chr. Bangs anvendelse af ordet modalitet og anvender det bredt om alle de træk ved en ytring der er forbundet med hvad producenten mener om sagen og dens eksistensmodus og om hvad konsumenten skal gøre eller mene om sagen. Modalitet er i denne betydning en af sprogets tre basale aspekter; deixis og metafor er de to andre (jf. Bang 2001).

Men begrebet modalitet eller modus (jeg anvender den latinske betegnelse i tråd med dansk grammatisk tradition; det svarer til engelsk: *Mode*) anvendes også inden for den mere kommunikations- og "medie"-orienterede forskning. Her er anvendelsen desværre også uklar som det er tilfældet med mediebegrebet.

Som en første tilnærmelse til hvad modalitet betyder, vil jeg give nogle eksempler på hvordan det kan bruges. En tekst kan være skreven eller talt; den er i skreven eller talt modus, et billede kan være figurativt, ikonografisk, skematisk, non-figurativt²⁶ osv. Man kan tale om at billedet er i figurativ modus osv.

Som det fremgår er der på den ene side tale om et begreb som betegner en handling: Skrivning, talning (jeg anvender denne ualmindelige form for

konsistensens skyld) osv. (og de tilsvarende konsumerende handlinger: Læsning, lytning). Og på den anden side er der tale om en måde at betegne et træk ved en tekst.

Behovet for begrebet modalitet opstår fordi man kan udføre fx handlingen at skrive på mange forskellige måder, alt efter hvilken teknologi man anvender. Man kan taste på tastatur, man kan skrive med blyant, man kan strege i sandet med foden osv.²⁷

Jeg vil foreslå at man sørger for at holde den konkrete teknologianvendelse ude af forståelsen af modus og fokuserer på det andet. Hvad dette andet er, er så spørgsmålet.

Gunther Kress og Theo Van Leeuwen fik med deres bog *Multimodal discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication* fra 2001 sat modalitetsbegrebet på den internationale dagsorden; således blev *The second International Conference on Multimodality* holdt i Kristianssand i 2004.

Kress tager begrebet op igen i sin bog *Literacy in the New Media Age* fra 2003, og det er denne fremstilling jeg vil tage som udgangspunkt for min videre diskussion af begrebet.

Kress definerer *mode* således:

Mode is the name for a culturally and socially fashioned resource for representation and communication (Kress 2003: 45).

Ved at sige at modus er en resurse, hævder Kress at modus er noget (kulturelt og socialt formet) der står til rådighed for den enkelte at tage i brug for repræsentation og kommunikation; man kunne også kalde det en kompetence. Men hvis det er noget der står til rådighed, hvad er det så vi ser på papiret og kalder skrift, eller hører og kalder tale?

Jeg vil definere modus i overensstemmelse med de eksempler jeg gav ovenfor – og i overensstemmelse med den anvendelse også Kress gør af ordet – så den lyder:

Modus er de regler en tekst mærkes hhv. perciperes med. Og modus er et træk ved teksten som afhænger af hvordan den er mærket og skal perciperes.

I den forstand kan man sige at en modus forudsætter en resurse: Man skal kunne skrive eller tale for at gøre det. Men resursen er ikke en modus, det er en kompetence.

De regler jeg omtaler i definitionen, kan være svære at adskille fra begrebet sprog; men der er den forskel at sprog – dansk fx – er et system der ligger under de regler der indgår i modus. Således har talning, skrivning og

nogle former for ikonografering (de mere rebusagtige) det danske sprog til fælles; men det er til en vis grad forskellige facetter af sproget der tages i anvendelse.

Således kan man analytisk forestille sig fænomenet "skrivning" som fællestrækket ved skrivning i hånd, skrivning på computer, skrivning på mobiltelefon, skrivning på pda osv. Fællestrækket er i dette tilfælde formningen af bogstaver til ord. Selvfølgelig er formningen forskellig – og altså ikke en del af modaliteten, men en del af håndteringen af teknologien.

Som det fremgår af anden del af min definition, er modus også et træk ved den manifesterede tekst. Modus er således et udtryk for at hvis mærkerne skal konsumeres (og teksten aktualiseres individuelt), skal man læse dem som skrift. Mærkerne – den manifesterede tekst – er skriftlige.

Det vil sige at en tekst som består af bogstaver der kan læses som ord og ytringer, er skriftlig; en tekst der består af lyde der kan opfattes som ord, er talesproglig; en tekst der består af farver og kan opfattes som en afbildning af noget, er figurativ; en tekst som består af farver der skifter og kan opfattes som en afbildning af "levende" figurer, er filmisk osv. Nedenstående figur er en oversigt over ord vi anvender til at omtale produktion, konsumtion og tekst der er mærket i forskellige modaliteter.

Mærker	Produktion	Konsumtion	Tekstmodus
Bogstaver	Skrive	Læse	Skriftlig
Lyde	Tale	Lytte	Talt
Billede der "ligner"	Tegne/male/afbilde	Se/læse	Figurativ
Billede der ikke "ligner"	Tege/male	Sanse/læse	Nonfigurativ
Billede der "bevæger sig"	Filme	Se	Filmisk
Skema	Skematisere	Læse	Skematisk
Ikon	Ikonografere	Læse	Ikonisk/ ikonografisk

Oversigt 8. Eksempler på modaliteter.

Forskellige modaliteter giver forskellige fordele og ulemper og fordrer forskellige kompetencer. Derfor er det interessant at undersøge centrale modaliteters karakteristika. Jeg fokuserer på skrift og modaliteter af mærker der typisk optræder på en skærm.

Kress sammenligner "the logic of writing" med "the logic of the image" (Kress 2003: 19). Kress' brug af ordet *image* er lidt uklar, for hvilke typer billedlige produktioner eller tekster tænker han på? Jeg tolker det således at han tænker på alle de modaliteter som mærker kan mærkes i på papir og skærm, og som ikke er skrift (dvs. ikonisk, skematisk, figurativ, filmisk osv.).

Kress fremhæver skriftens "sequence in time, leaning heavily still on the temporal logic of speech" (Kress 2003: 20). Denne tidens logik, som i skriften kommer til udtryk som en lineær struktur, modstiller Kress med billedets spatiale/simultane logik: "All the elements of the image are related in spatial arrangements, and they are simultaneous present" (Kress 2003: 20). Skriftens elementer ordnes på en højt konventionaliseret måde, mens billedets elementer ordnes i et mere eller mindre konventionaliseret og spatiale samtidigt "display" (Kress 2003: 20). Det interessante for Kress er påpegnings af at papiret har været skriftens medium og at skærmen i høj grad er billedets medium. Derfor er der ved at ske det at skriften bliver påvirket af billedets logik. Dette vil få "profound effects on writing" (Kress 2003: 20), således at ikke bare skrift der er mærket på skærmen, men også den der mærkes på papir i stadig højere grad også vil være påvirket af billedets spatiale logik.

Kress giver ikke i nogen særlig udstrækning empirisk belæg for sine udsagn, men jeg vil alligevel tilslutte mig hans hypotese fordi den forekommer mig at have fat i en væsentlig udvikling, som er interessant både i relation til de læsekompetencer som en mere spatialiseret skriftlighed fordrer og i relation til det produktive aspekt: Hvordan produceres vellykkede skærmudtryk med skrift der også er organiseret efter spatialitetens princip.

Inden for en gren af literacy-forskningen der beskæftiger sig med forholdet mellem "orality" og "literacy", har der været mange forsøg på at beskrive forskellene på talt og skrevet sprog. Således siger en af forskningstraditionens store navne, Walter J. Ong, at tale i modsætning til skrift er:

Additive rather than subordinative [...] Aggregative rather than analytic [...] Redundant or 'copious' [...] Conservative or traditionalist [...] Close to the human lifeworld [...] Agonistically toned [...] Empathetic and participatory rather than objectively distanced [...] Homeostatic [...] Situational rather than abstract (Ong 1997: 37ff.).

Forestillingen om et determinationsforhold mellem en modus og kulturelle, sociale og mentale forhold er tiltrækkende, men sammenhængen er ikke envejsdetermineret. Det bliver jo meget tydeligt i vores tid hvor skrift i høj grad anvendes i traditionelle talesproglige sammenhænge, fx chat, instant messaging, sms osv. Når jeg karakteriserer skriften vil det således ikke være i form af dens konsekvenser for mentale, sociale og kulturelle forhold²⁸, men i form af karakteristikkene af *hvilke aktiviteter der er mulige og lettilgængelige* med denne modus (jf. fx 5.3.2.2.).

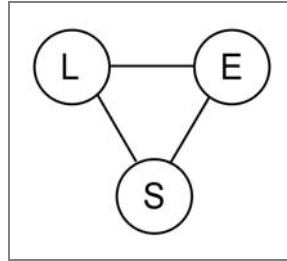
4.1.5. Opsamling

Jeg har i de foregående afsnit præsenteret en terminologi til beskrivelse af en kommunikationssituations konstituent. Terminologien anvender jeg senere i afhandlingen bl.a. som grundlag for analyse af teknologier, medier og modaliteters betydning for undervisningssituationen. Analyserne vil særlig dreje sig om kommunikationsteknologiernes funktion i relationen mellem S_1 og S_2 . Analyserne er således hvad man kunne kalde mikrosociologiske, hvor de analyser jeg fremlagde i mit speciale *Atom eller fragment* (Bundsgaard 2000) der var baseret på en tidligere udgave af terminologien, var mere historisk sociologiske.

4.2. Undervisningssituationen

Undervisningssituationen er en kommunikationssituation (jf. 4.). Derfor gælder den generelle model for kommunikation som model for enhver undervisningssituation. I det følgende vil jeg først diskutere en traditionel almindelig didaktisk model over undervisningssituationen, nemlig den didaktiske trekant. Denne diskussion fører til en opregning og gennemgang af begreber der er interessante i overvejelser over undervisningssituationen. Dernæst følger mit bud på en generel model for organisering af undervisning i folkeskolen. Modellen og overvejelserne er ikke kontekstløse og universelle, men bundet af den tid og den måde som vi har organiseret og – vil jeg formode – vil organisere skolen på i de kommende mange år: En skole består af elever der er til stede sammen med lærere i nogenlunde afgrænsede tidsrum på nogenlunde afgrænsede områder gennem længere perioder.

En meget almindelig model over undervisningssituationen er den didaktiske trekant (jf. fx Schnack 2000: 23; Laursen 1999: 24; Hiim & Hippe 2002: 14; Hetmar 1996: 17).



Figur 9. Den didaktiske trekant (efter Hiim & Hippe 2002: 14)²⁹

Modellen repræsenterer en række centrale erkendelser. Bl.a. at undervisningssituationen altid består af nogen der kan (læreren) og nogle der skal kunne (eleverne), at den handler om noget (et stof), og at der består en relation mellem såvel lærer og stof, lærer og elever, som elever og stof. Læreren må således i sin relation til eleverne formidle erkendelser af stoffet eller organisere situationer så eleverne får relevante relationer til stoffet. Hetmar gør i sin ph.d.-afhandling *Litteraturpædagogik og elevfaglighed* opmærksom på at der i den pædagogiske forskning har været fokus på lærerens relation til stoffet (den lærerfaglige position, der traditionelt har været fagdidaktikkens position (Hetmar 1996: 23)) og lærerens relation til eleven (den almenpædagogiske position). Hetmars projekt er at træde nye stier og undersøge elevens relation til stoffet, den elevfaglige position: "Bag denne position findes ingen etableret tradition" (Hetmar 1996: 25). Hetmars afhandling blev et startskud til formuleringen af en sådan etableret tradition. Andre forskere er gået til den samme udfordring fra en anden vinkel. Det drejer sig fx om medieetnograferne (jf. Jessen 2001: 53ff. og Hansbøl & Sørensen 2004: 11ff., jf. 1.) og det drejer sig om børnekulturforskerne. Fx karakteriserer Beth Juncker børnekulturformidlingens mål siden Kulturministeriets start i 1960'erne som et mål om "at forvandle børnene, danne og socialisere dem, give dem kulturelle rødder og værdier, samt vinger til selv læsning, social og demokratisk identitet" (Juncker 2001: 25). Men nu er der ved at vokse et nyt paradigme frem, siger Juncker, hvor man ikke så meget interesserer sig for at formulere de voksnes ønsker om børns kulturelle dannelse (socialiseringsparadigmet), men i stedet undersøger hvordan børns kultur rent faktisk er (kulturparadigmet (Juncker 2001: 29)). Disse indsigter i at elever (eller børn) kommer med hver deres særlige forudsætninger til undervisningssituationen, og at de er i stand til at udvikle en egen børnekultur og særlige læringsfællesskaber, ligger som en underforstået præmis for denne afhandling, men jeg behandler dem af hensyn til afhandlingens fokus ikke yderligere. De eksperimenter jeg har

deltaget i iværksættelsen af, fordrer således mere eller mindre alle at eleverne medvirker til at skabe læringsfællesskaber og bistår hinanden med deres forskellige ekspertiser.

Men skulle man sætte nærværende afhandlings hovedsigte ind i Hetmars kategorisering, kan man i udgangspunktet sige at der er en vægtning af det traditionelt fagdidaktiske i og med at afhandlingen bl.a. kredser om danskfagets indholdsdimensioner i relation til it.

Men min interesse drejer sig i høj grad også om organisering af situationen og af bl.a. deltagere, teknologier, medier og relationer udadtil; og disse faktorer er svære at placere i modellen. Det skyldes at modellen har en række "blinde punkter", som let fører til, eller måske er forårsaget af, at man ikke er opmærksom på en række af situationens centrale konstituentter. I lyset af den kommunikationsmodel jeg præsenterede i 4.1. kan jeg udpege følgende konstituentter som ikke indgår i den didaktiske trekant:

1. Kontekst
2. S_3
3. Kommunikationsteknologier & medier

Desuden bemærker jeg følgende ved modellen:

5. At begreberne og dertil hørende fænomener stof og indhold anvendes med nogen uklarhed i forskellige udgaver og omtaler af modellen.
6. Elever betragtes som én gruppe der ikke står i interne relationer.
7. Læreren har én relation til elevgruppen og alle elever har samme relation til læreren.
8. Der er ét stof og alle elever står i samme relation til det.
9. Alt foregår inden for de usynlige klasseværelsesdøre.

Ad 1. Den didaktiske trekant svæver frit i luften i de fleste afbildninger. Hetmars udgave er en undtagelse, idet hun tegner en stiptet kasse omkring og kalder rummet for "Undervisningens rum" (Hetmar 1996: 17). Også andre teoretikere har øje for at undervisningen foregår i et rum som er en del af noget større, men min pointe er at modeller der ikke inddrager et fænomen, medvirker til at opmærksomheden forskydes væk fra fænomenet. Modeller fungerer heuristisk, dvs. som spørgerammer: Vi bemærker et træk ved modellen ad gangen og ser ud i verden: Hvordan står det til med det. Når modeller ikke inddrager et væsentligt fænomen, er de med til at nedtone opmærksomheden på det. Således med konteksten omkring undervisningssituationen.

Ad 2. S_3 i en undervisningssituation er bl.a. forældre, søskende, kammerater, lærerkolleger, skoleledelse, lokal- og landspolitikere, administratorer (kommunale, undervisningsministerielle, læseplansudvalg osv.), forskere og didaktikteoretikere osv. Nogle er mere i lærerens bevidsthed og andre mere i elevernes – og andre igen er ikke i bevidstheden som personer, men deres indflydelse sker mere i form af "ideologi", politiske krav mm.

Ad 3. Medier og kommunikationsteknologier er et underbelyst emne i dansk og nordisk didaktisk litteratur. I Tyskland har Berlinerdidaktikerne arbejdet en del med emnet, som det bl.a. kommer til udtryk i 4. bind af *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft: Methoden und Medien der Erziehung und des Unterrichts* (Otto & Schultz 1985), som jeg omtalte i 4.1.3.1. Wolfgang Klafki formulerer undervisningsmidlers betydning således:

De [undervisningsmidlerne] indebærer ikke blot hver især en større eller mindre skala af metodiske muligheder (og udelukker andre muligheder) mht. undervisning og læring. De er derimod samtidig *bærere af mål og temaer*, de indebærer altså bestemte mål- og temaperspektiver og udelukker andre (Klafki 2002: 152).

Forudsætningen for at man ved hvilke mål og temaer undervisningsmidler indebærer, er at man ved hvad der kendetegner såvel form- som indholdsaspekterne af midlet; analysen af formaspektet er blevet særlig relevant med informationsteknologier: Hvad er mulighederne med denne konkrete teknologi og hvad adskiller den fra andre teknologier man kunne anvende i samme situation. Det er til denne type analyser jeg har udviklet de detaljerede analysebegreber i de foregående afsnit.

Klafki fortsætter lidt senere (og jeg vil gøre hans ord til mine):

Afgørende er altså den erkendelse, at forskellige midler inden for de samme indholdsområder ikke blot er indgangsvinkler til en formentlig altid identisk mål/indholds-sammenhæng, der er repræsenteret i dem, men derimod at der altid åbnes *forskellige* mål/indholdsperspektiver for de lærende. Følgelig må undervisningsmiddelproblematikken afkodes og gennemtænkes planlægningsmæssigt, helt frem til undervisningsforberedelsen, som en dimension inden for det didaktiske problemfelt, der omfatter og strækker sig *over* de beslutningsniveauer, der vedrører mål, indhold og metode (Klafki 2002: 152).

Ad 4. Den didaktiske trekant indeholder et fænomen der enten kaldes stof eller indhold. Måske er det udtryk for forskellige opfattelser af hvad der er

tale om, måske er det udtryk for forskellige ord for det samme. Det er som Karsten Schnack siger om bestemmelse af hvad indhold er, "ikke helt let det her" (Schnack 2000: 24). Jeg gengiver her uddrag af *Ordbog over det Danske Sprog*s opslag om hhv. stof og indhold:

Stof [...] **3.2** (jf. Arbejds-, Lære-, Læse-, Nyheds-, Samtale-, Sprogstof) *virkelighedsforhold ell. et i tanken levende ell. i ord, skrift, linier, toner olgn. formet forestillingsindhold (spec.: (direkte) hentet fra virkeligheden: oplevelse, virkelighedsindtryk), der tjener som genstand for aandelig virksomhed: erindring, eftertanke (sam)tale, skriftlig behandling, kunstnerisk fremstilling (i ord, linier, toner); ogs. spec.: hvad der uvilkaarlig fremkalder en vis aandsvirksomhed, overvejelse olgn. ell. (nu sjældnere) følelse ell. følelsesytring; [...]* *spec. om (samlet masse af) materiale for skriftlig fremstilling, især litterær, kunstnerisk behandling (digting, tegning osv.); (hvad der kan afgive) materie (I.2), emne(r), tema(er), sujet(ter), motiv(er) [...] om en fremstillings indhold (i modsætn. til formen, behandlingsmaaden) ell. spec. (jf. stoflig 3, stofløs 2) om objektivt, konkret virkelighedsbestemt indhold (handling, kendsgerninger, fakta; i modsætn. til subjektivt, lyrisk abstrakt indhold) [...] || (især skol.) om lære- ell. læsestof ved undervisning, spec. (et vist) pensum [...]* (Ordbog over det Danske Sprog 1918-1956, bd. 22: 49f.).

Indhold [...] **1** *det, som en ting rummer ell. kan rumme [...]* **1.3** *de dele, hvorfra en ting, et stof består [...]* **2** *billedl. ell. overf. [...]* *|| især i flg. anv.: 2.1 m. h. t. en tale, et skrift olgn.: det, som fremstilles, behandles (især m. tanken henvendt paa selve stoffet ell. emnet, handlingen ell. tankerne deri, hensigten dermed osv., i modsætn. til den rent ydre form, kunstneriske bearbejdelse osv.) [...]* (Ordbog over det Danske Sprog 1918-1956, bd. 9: 333f.).

Ordbogsredaktørerne har i et vist omfang anvendt de to ord som grundlag for en gensidig definition; de er synonyme til en vis grad, men de lægger vægten forskelligt. Stof betyder mere noget konkret – mentalt eller materielt, objektivt – noget man kan pege på (som 'pensum') eller noget man kan omtale i bestemt form (denne eller hin erfaring), mens indhold i den overførte betydning mere er noget abstrakt, generelt, noget der kan tales om som et samlet udtryk, men ikke på samme måde som ved stof peges på eller omtales i bestemt form (man kan godt sige indholdet, men for det meste er den bestemte form anvendt om et hele og ikke som ved stof noget der kan være dele af et hele: Fx, denne begivenhed (dette stof) er en del af mine erfaringer (andre begivenheder) med undervisning). Så i stedet for at bruge ordene som synonyme kunne man foretage en skelnen: Indhold **er de generelle, abstrakte træk ved undervisningen**, mens stof er de konkrete

ting, tanker, følelser, tekster, færdigheder osv. der håndteres i undervisningen. Lærebøger og andre formidlende tekster er ikke stof (med mindre de er analyseobjekter), men tekster der formidler forståelser af stof, vejleder i færdigheder osv. Man kunne altså tale om en tredje kategori i form af **tekster**.

Den nærmere bestemmelse af indholdskategorien er ikke ukompliceret. Karsten Schnack siger således at "indholdskategorien er nok det vanskeligste at få styr på" (Schnack 2000: 24). Den opfattes nemlig som både lærebøgerne, som fagene og verden.

Schnack angiver to tilgange til forståelse af hvad indhold er:

I en vis forstand kan indholdet siges at være de emner, temaer og problemstillinger, man beskæftiger sig med i undervisningen. Men i en anden forstand kan man vel sige, at indholdet er den viden, de færdigheder og de holdninger, der indlæres og opbygges under arbejdet med undervisningens emner og problemstillinger (Schnack 2000: 24).

Indhold er altså på den ene side noget der er i det intersubjektive (emner, temaer, problemstillinger), og på den anden side noget der er hos den enkelte (viden, færdigheder, holdninger).

Indhold kan introduceres i undervisningen gennem forskellige former for stof: Hvis emnet (dvs. indholdet) er søgning på nettet, vil stoffet fx kunne være undervisning i søgemaskinen Googles funktioner og forsøg med søgning efter konkrete fænomener (som så også er stof).

Når man skal beskrive en undervisnings indhold, må man således beskrive

1. hvad **temaet, emnet og problemstillingerne** er,
2. hvad eleverne skal udvikle af **viden, færdigheder og holdninger**, og
3. hvordan et **stof** og **tekster** der formidler træk ved dette stof, kan udvælges så det kan bidrage til at aktualisere indholdet.

Tæt forbundet med indholdsfænomenet er **metodefænomenet**, dvs. hvordan foregår undervisningen. Jeg betragter metode som en samlet konception af stoftilrettelæggelse, organisering af rum, objekter (herunder medier og kommunikationsteknologier), relationer og aktivitetsformer, herunder deltageres "roller" (læreren som forelæser, vejleder, vidensleder osv.). Metode er således det dynamiske og indhold det essentielle aspekt ved undervisningstilrettelæggelsen.

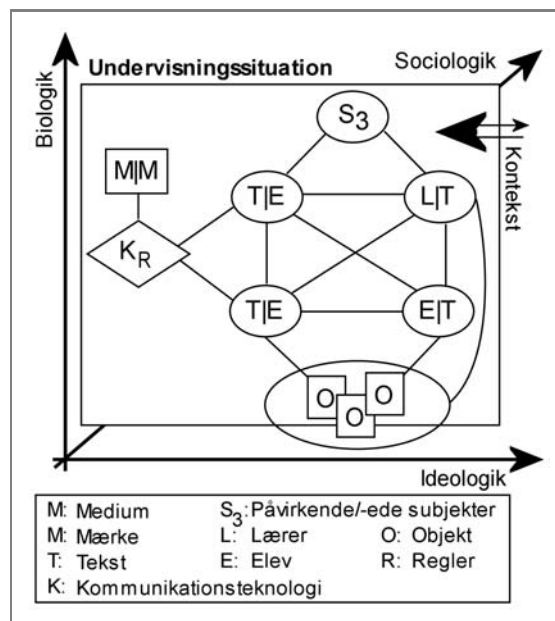
Ad 5, 6 og 7. En klasse består ikke af én elev eller én homogen gruppe af elever (jf. Thavenius 1997). Det kan være hensigtsmæssigt at sige at et fænomen i en model kan indbefatte flere enheder af den samme slags –

også selv om de er meget forskellige; således kan subjektkategoriene i kommunikationsmodellen jo sagtens repræsentere store grupper af meget forskellige mennesker der hhv. producerer, konsumerer og påvirkes af eller påvirker meddelelsen. Alligevel vil jeg foreslå at en model over en undervisningssituation afbilder at der er tale om **flere elever**, at der er relationer mellem dem, og at eleverne har hver deres relation til læreren og til stoffet. Det er væsentligt at have det med i sine overvejelser over undervisningssituationen og over indhold og metode i denne. Af flere grunde. For det første er undervisningsdifferentiering ikke alene et lovkrav, det er også en praktisk nødvendighed (jf. Klafki 2002: 199ff.). For det andet lægger en repræsentation i modellen af elevforskelligheden op til at man i undervisningsplanlægningen generelt og specifikt tænker muligheden for at eleverne løser forskellige opgaver i undervisningen, organiseres og organiserer sig forskelligt og at de har forskellige faglige og personlige forudsætninger.

Jf. fx Schnacks "loopmodel" (Schnack 2000:13) som skal vise hvordan det kan være nødvendigt med gennemgange af fagligt stof når man arbejder projektorganiseret; sådanne gennemgange gengiver han som loops på en linje fra venstre mod højre. Modellens begrænsning er bl.a. at den afbilder én rute som alle klassens elever må følge sammen: Gennemgang af fagligt stof må således forventes at ske samtidig for hele klassen (og det er sådan Schnack omtaler det); uanset hvor den enkelte gruppe og elev er i arbejdet, og uanset om de netop nu har behov for at afbryde arbejdet og beskæftige sig med interviewteknik eller hvad det nu kan være. Jeg vil hævde at det ikke er nogen hensigtsmæssig organisering af arbejdet. En model der afbilder at der kan være individuelle loops og forskellige ruter for forskellige grupper og elever, vil bidrage til at modellæseren overvejer om en konkret undervisning kan organiseres efter mere individuelle hensyn (jf. min behandling af loopmodellen i 5.3.3.).

Ad 8. Som jeg påpegede ifbm. punkt 1 svæver den didaktiske trekant frit i luften. Jeg vil foreslå at en model over undervisningssituationen også repræsenterer **undervisningsrummets fysiske og mentale rammer**. Derved bliver det fx muligt at overveje om alting findes og skal finde sted inden for klasselokalets fysiske rammer. Er stoffet muligt at hente ind i klasselokalet, eller er det repræsentationer af det (som tekst) der anvendes; skal personer uden for klasselokalet inddrages eller skal deltagerne måske selv bevæge sig ud af rummet osv.

Jeg foreslår nedenstående figur som en generel model for repræsentation af en undervisningssituation.



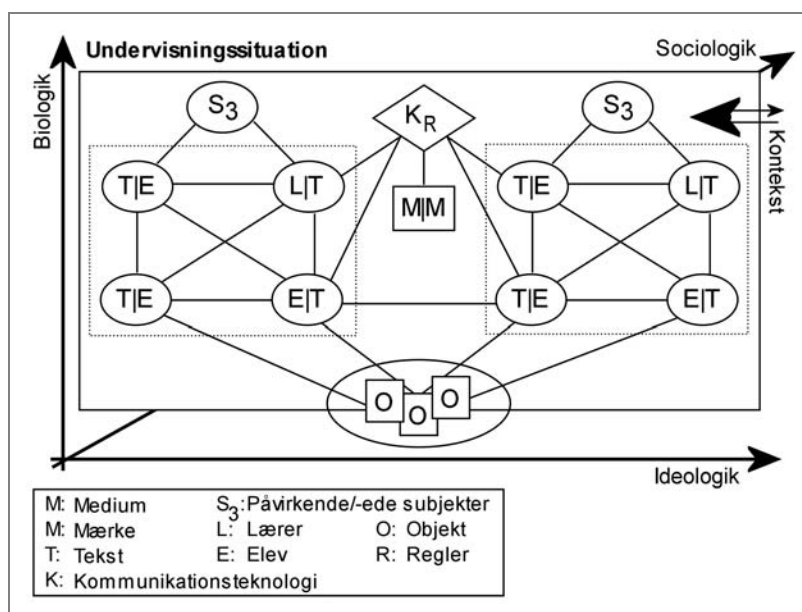
Figur 10. Undervisningssituationen

Modellen er en *situationsmodel*, der afbilder de faktorer der har fysisk-konkret eksistens i en situation. Jeg afbilder tre elever for at antyde at de kan have roller i forhold til hinanden der svarer til kommunikationsmodellens S_1 , S_2 og S_3 . Hver elev har sine forudsætninger, interesser og mål, og derfor hver sin forestilling om et givet objekt eller en given tekst; det markerer jeg med T-et og den lodrette streg. Den lodrette streg angiver at teksten (hhv. forestillingen om objektet) er hos eleven, i hans eller hendes bevidsthed og som sådan individuel og utilgængelig for de øvrige deltagere. Objekterne kan være materielle eller mentale fænomener, tekster og relationer; de kan betragtes som stof i betydningen noget der behandles i undervisningen, og de kan være noget der er i til stede i situationen uden at være objekt for den undervisningsmæssige opmærksomhed (men eventuelt for andre opmærksomheder – og altså evt. som forstyrrende element).

Eleverne har forskellige relationer til stoffet (O), og de møder måske forskellige aspekter af stoffet – eller forskelligt stof (fx ved undervisningsdifferentiering).

Situationen konstitueres af andet end fysisk-konkrete faktorer, fx politiske beslutninger, elevers og læreres forudsætninger, befindende, motivationer og mål, indhold og metode, skolemiljø osv. For ikke at komplicere modellen yderligere og for at modellen afbilder fænomener af samme art, repræsenterer jeg dem ikke i modellen. Den generelle model

specificerer ikke hvad de eksterne relationer er relationer til. Der kan tænkes en lang række mulige organiseringer; fx relationer til forældre, hvor forældrene er konsumenter af elevernes arbejde og giver systematisk respons, relationer til eksterne eksperter (som også kan være forældre³⁰) osv. Jeg har i flere tilfælde medvirket i en organisering hvor elever samarbejder i og på tværs af klasser og skoler formidlet af internetteknologi (jf. 5.3.4.1. og 5.3.2.5.). En sådan organisering kombineret med veltilrettelagte aktiviteter og regler for interaktionerne har en række fordele som jeg vil komme ind på flere steder i kapitel 5.3. Den kan modelleres som i denne figur:



Figur 11. Undervisningssituation: Elever samarbejder på tværs af klasser formidlet af it.

Modellen viser at undervisning med it *kan* bidrage til en undervisning hvor:

1. Klassevæggene bliver gennemtrængelige gennem samarbejde med andre klasser og beskæftigelse med problemstillinger der er relevante her og nu og om hvilke der findes relevante tekster på internettet.
2. Konteksten løbende reflekteres i undervisningen – dvs. at undervisningen fx handler om træk ved konteksten, at deltagerne diskuterer hvilke omstændigheder der har indflydelse på den situation de indgår i og hvordan de kan forholde sig til og påvirke det osv.

3. Eleverne gennem samarbejde med andre elever får samarbejdspartnere der kan udfordre dem på andre måder end deres sædvanlige samarbejdspartnere i klassen og som socialt er interessante (motiverende) at arbejde sammen med.
4. Eleverne kan forholde sig til forskellige dele eller aspekter af stoffet og kan bearbejde det så de andre også kan få glæde af det. Bemærk at stoffet kan udgøres af objekter, tekster og fænomener i omverdenen (markeret med en firkant) – og det kan være personer (herunder de implicerede selv) (markeret med cirkler) og relationer mellem dem (markeret med streger).
5. Stoffet er en del af konteksten og det reflekteres løbende hvordan stoffet relaterer sig til den øvrige omverden.
6. Lærerne forholder sig til den enkelte elev og dennes rolle i fællesskabet.

Undervisning der organiseres således, er ikke afhængig af it, men organiseringen bliver realiserbar på forskellige måder med it. Her vil jeg blot indledningsvis give tre eksempler på hvilken rolle it kan spille. 1) It formidler en del af relationerne mellem eleverne, således at de kan arbejde sammen på tværs af klasser og derved kan møde andre måder at gå til stoffet og teksterne på og andre måder at arbejde på end de er vant til fra deres egen klasse. 2) It kan formidle en del af relationerne mellem eleverne og stoffet. Med it kan eleverne – måske – få adgang til stof gennem tekster der ikke har været tilgængelige på deres bibliotek, enten fordi de handler om et aktuelt emne eller fordi de ikke betragtes som ”biblioteksegnede” 3) It kan medvirke til at arbejdet bliver struktureret og synligt, fx ved at samarbejdet sker skriftligt. Derved bliver der mulighed for at forholde sig analyserende til samarbejds- og læreprocesserne og de problemer og udviklinger der var i dem.

4.2.1. Deltagere i undervisningssituationen

I en undervisningssituation er der lærere³¹ og elever. Læreren har det juridiske ansvar for at situationen fører til at eleverne lærer det de lovgivende og -fortolkende instanser (Folketing, kommunalbestyrelse, skolebestyrelse) har fastsat at de skal lære. I grundskolen er eleverne lovfæstet tvunget til at deltage i undervisningen (i skolen eller i hjemmet), og læreren har i skolen påtaget sig opgaven med at effektuere denne tvang, om nødvendigt under inddragelse af andre instanser. Derfor optræder læreren både som funktion og person: "Til funktionen hører, at hun skal 1) kontrollere elevernes tilstedeværelse, deres adfærd og indsats, 2) fastholde

god ro og orden og 3) vurdere eleverne både fagligt og socialt" (Hetmar 1996: 17). Eleven er således defineret af omstændighederne som ufri og derfor også uansvarlig. Og som følge deraf kan der være gode grunde til at han eller hun mangler motivation for at deltage konstruktivt i undervisningen, ligesom han eller hun kan yde forskellige former for legitim modstand mod sin situation. Det betyder at det er afgørende at finde måder at fremme elevernes motivation og ansvarlighed på, så han eller hun oplever sin tilstedeværelse og deltagelse som meningsfuld.

Som omtalt i 4.1.1. betragter jeg tre træk ved mennesker som karakteristiske og særlig interessante i denne sammenhæng:

- Motivation
- Forudsætninger/kompetencer
- Sociale relationer, positioner og påvirkninger

Disse karakteristika skal medtænkes hver gang man overvejer undervisning i lyset af undervisningssituationsmodellen. Jeg behandler de to første grundigere i de følgende afsnit. De sociale relationer er dels antydnet ovenfor, dels behandlet i motivationsafsnittet og dels i kapitlet om videnskabsteori (2.).

4.2.1.1. Motivation

Det er ikke usædvanligt at støde på påstande som denne: "[...] almindeligvis opfatter børn arbejdet ved computerne meget motiverende [...]" (Gredsted & Gjedde 2004: 21) i faglitteratur om it og læring. Men det er usædvanligt at der er argumenter for hvorfor den ene eller den anden form for praksis er motiverende. Da motivation vil være et centralt argument for nogle af de forslag til undervisningsformer og -indhold jeg vil komme med senere, vil jeg fremlægge en teori om hvad motivation er, og hvordan den fremmes.

I sin mest udvidede betydning kan motivation betegne alle faktorer der er årsag til at mennesker (og dyr) handler. Motivation er et svært håndterligt begreb med en lang teoriehistorie. En gennemgang af denne historie og af moderne motivationsteorier ville blive et omfattende arbejde, hvorfor jeg vil læne mig op ad tre teoretikere: En psykologisk, en eksistentiel og en narrativ/sociologisk: 1) Martin E. Fords teori (Ford 1992) om motivation. Jeg har valgt denne teoretiker fordi han integrerer erkendelser fra ikke mindre end 32 andre motivationsteorier, og fordi han forsøger at formulere en sammenhængende og fuldt udfoldet teori om hvad motivation er og hvad den består af. Teorien er tillige baseret i en generel teori om mennesket, en teori der er forenelig med mit dialektiske udgangspunkt. 2) K.E. Løgstrups

teori (Løgstrup 1997) om livsytringer og kredsende tankefølelser; teorien handler om de grundlæggende tilgange vi har til den anden, den måde vi møder den anden på. Jeg anvender kun denne tilgang i begrænset omfang i resten af afhandlingen, men har den med her for at understrege at motivation også har grund i etiske aspekter af vores eksistens. Jeg har valgt K.E. Løgstrups teori fordi den på et moderne i udgangspunktet sekulært grundlag formulerer en deontologisk etik. Og 3) teorier om narrativ konstruktion af virkeligheden (Polkinghorne 1988, Bruner 2003). Bruner har jeg valgt fordi han formulerer nogle konsekvenser for undervisningssituationen af den narrative konstruktion af virkeligheden; Bruner henviser bl.a. til Polkinghorne. Jeg kunne også have anvendt en mere litterær tilgang og have behandlet fx Svend Åge Madsens teorier som de kommer til udtryk i de fleste af hans værker fra *At fortælle menneskene* og *frem* (jf. Jensen & Bundsgaard 1996).

Sådanne valg af teorier er på ingen måde trivielle. De grundlæggende epistemologier, antropologier og ontologier får konsekvenser for hvad der kan betragtes som motivation og hvordan den kan og skal fremmes. En falsificering af disse teorier vil således være invaliderende for denne afhandlings didaktiske teori.

Før jeg fremlægger en teori om motivation, vil jeg tage en diskussion med en teoretiker som tillægger begrebet og fænomenet væsentlig mindre vægt end jeg. Mads Hermansen, der har udgivet den meget populære bog *Læringens Univers* og som vel for øjeblikket kan betragtes som en af landets mest feterede læringsteoretikere, beskæftiger sig med motivation – eller driv som han også kalder det – i sidste kapitel af sin seneste bog *Omlæring* (2003). I *Omlæring* siger Hermansen at han i *Læringens Univers* foretager "en kort gennemgang af nogle motivationelle opfattelser" (Hermansen 2003: 151). Det er ikke lykkedes mig at finde denne gennemgang; således optræder ordet motivation ikke i stikordsregistret³². I *Omlæring* erkender Hermansen at der tilsyneladende er interesse for begrebet og han sætter sig for at præsentere sin teori om fænomenet. Udgangspunktet for Mads Hermansens "grundforståelse" af fænomenet er en klar opfattelse af at ansvaret for at en elev skal blive motiveret, ikke er lærerens, men elevens: "Ansvaret har den enkelte, som skal eller vil eller kan lære noget. Ingen andre." (Hermansen 2003: 155). Herefter formulerer Hermansen en tvivl på sin klare udmelding, så han opbløder den til: "Som lærer, forælder eller kæreste kan man aldrig tage den andens ansvar på sig. Man kan derimod – og skal også – hjælpe den anden med selv at finde det og påtage sig det" (Hermansen 2003: 157). Argumentet for det klare fokus på elevens eget ansvar er alternativet: Den man tager ansvaret fra, ender med at blive klient,

dvs. en der ikke har ansvar og som vil forsøge at få andre til at tage det for sig. Og netop det er hvad klienten lærer: At få andre til at tage ansvaret for sig. Det argument er overbevisende, men ikke fyldestgørende. Hvis eleven skal have ansvaret for sin egen motivation og for sin egen læring, giver det kun mening, hvis hun selv har valgt at deltage i situationen. Og det giver kun mening hvis eleven selv er i stand til at bedømme hvad der er godt for hende også i det lange løb, dvs. er moden og kender sine handlingers konsekvenser (jf. 2.).

Opgaven er i kalibreret læsning af eleven at skabe det rum af udfordring og omsorg, som netop får krogeren i de iboende energier, så elevens proces kan folde sig ud og justere sig derfra (Hermansen 2003: 153).

Jeg formoder at det er læreren der er det implicite subjekt i ytringen, og hans opgave er altså efter en "læsning"³³ af eleven at skabe en situation så eleven kan udfolde sin egen proces. Metaforen: Et "rum [...] som netop får krogeren i de iboende energier" er lidt uklar. Hvordan får et rum kroger i energier? Skal det forstås således at eleven, når læreren skaber et mentalt og socialt rum hvor eleven oplever udfordringer og omsorg, oplever forøgelse af sin lyst (motivation) og af sin overbevisning om egne evner til at gå i gang med sin opgave? Citatet lader læseren tilbage med en lang række spørgsmål: Hvordan skabes et sådant rum? Hvad består det af? Hvad er det for energier der vågner i eleven? Hvad er elevens egen rolle i skabelsen af rummet, i udviklingen af sin proces? Og hvorfor er det ikke et projekt (en intention eller et udkast der kan være ubegyndt), men en proces (en igangværende bevægelse) der kan udfolde sig?

Desuden kommer dertil et spørgsmål om hvad lærerens motivation og mål er, og hvad sammenhængen ud over den konkrete undervisningssituation er. Hvad betyder med andre ord lærerens, forældrenes, kammeraternes, "skolens" og "samfundets" opfattelser og handlinger for elevens motivation?

Hermansen fortsætter sin bestemmelse af opgaven ved at beskrive den som faser i et undervisningsforløb. Den første fase er:

- En fase af fælles lærer- og elevundersøgelse, af sårbarhed og mulige zoner for udvikling. Dette arbejde må være mest forpligtende for læreren. De emner, der undersøges i forhold til undervisning/læring, skal bredes ud, så de virker øjenåbnende. Måden er spørgefaciliterende samtaler, hvor døre åbnes, overraskelser introduceres, synsvinkler præsenteres, og nysgerrighed mobiliseres i stadig udfordring af grænser og muligheder (Hermansen 2003: 153).

Hvem er det der handler her? Det fremgår igen ikke eksplicit, men et godt bud ud fra en kontekstuel tolkning er at det er læreren³⁴. Det er helt i overensstemmelse med Hermansens synspunkt at læring skal være begæret af eleven selv og at den skal være elevens eget projekt (jf. ovenfor). Men hvordan åbner man døre? Hvordan introducerer man overraskelser og synspunkter og hvordan mobiliserer man nysgerrighed.

Hermansen har sat sig for at give et bud på hvad motivation, "drivkraften for læring" (Hermansen 2003: 151), er. Hertil svarer han så at emnerne "skal bredes ud, så de virker øjenåbnende". Motivation opstår altså ved at noget virker øjenåbnende. Eller sagt på en anden måde: Man skal være interesseret for at være motiveret. Det nærmer sig en cirkelslutning. Men er det nok at komme med sådanne løse udsagn? Det er vigtigt at vide hvad vi taler om, hvordan det opstår og hvordan det fremmes. Hvordan bliver noget øjenåbnende – det må være spørgsmålet snarere end svaret.

Hermansen fortsætter sin gennemgang af faserne i et undervisningsforløb:

- En fase af selvforførelse, hvor eleven støttes i at nærme sig det tilværelsesprojektvigtige, som også knytter sig til begæret, så netop dette felt eller dette forhold ikke kan undvære en fordybelse.
- En fase af fordybelse, hvor lærerens opgave er at holde hånd under sårbarheden og udfordre aktiviteter i kanten af elevens møje med eget projekt. Læreromsorg og udfordringen handler selvfølgelig om at være inden for navigationsafstand af elevens sårbare zone, hvor udfordringerne bliver tilbud, der ikke kan afslås, fordi de netop knytter sig til det, som eleven er mest optaget af.
- En fase af afsløjfning og sammenfatning, hvor fordybelsens resultater bringes i forbindelse med andre af de historier, som eleven har og har haft gang i (Hermansen 2003: 153f.).

På trods af sin klare fornemmelse af at læringen og motivationen til den er elevens ansvar, anvender Hermansen alligevel ord som "støttes", "holde hånd under", "bringes i forbindelse med". Igen er læreren ofte det implicite subjekt. Hermansens pædagogiske teori er tydeligt inspireret af Piagets tese om at børn lærer bedst ved på egen hånd at udforske verden og det der interesserer dem (jf. Säljö 2003: 62). Det Hermansen mener interesserer eleverne, er det "tilværelsesprojektvigtige" – det der har noget med mig og min eksistens i denne verden at gøre, mens mindre eksistentielle problemer som dinosaurernes liv, vulkaner, indianere, heste og alt det andet eksotiske som børn interesserer sig for, forekommer mindre væsentlige i Hermansens verden. En mulig konsekvens af en piagetsk opfattelse er at læreren skal

holde sig uden for og blot "holde hånden under sårbarheden" som Hermansen foreslår. En mindre vidtgående tolkning ville måske levne plads for læreren til at vise hvor eleven kunne bevæge sig hen, eller til at sørge for at eleven kom forbi emner og faglige metoder som læreren med skolelovgivningen i ryggen mente at eleverne skulle stifte bekendtskab med.

Den sidste fase i Hermansens forslag til et undervisningsforløb er en art kontekstualiseringsfase, hvor eleverne forbinder det de har arbejdet med til deres livsfortælling. Denne forestilling om at det kan være motiverende at foretage sig noget hvis det udfolder elevens livsfortælling, finder jeg særdeles interessant og jeg vil senere i dette afsnit undersøge konsekvenserne af den.

Det er en kerneopgave for læreren i undervisningssituationen at bidrage til at eleverne er motiverede til at arbejde med opgaver der er lærerige for dem og ligger inden for de mål der er stillet³⁵ for undervisningen.

Undervisningssituationen er et magtforhold. Eleverne – i grundskolen i hvert fald – er sat i situationen under trussel om tvang. Læreren har frivilligt, og mere eller mindre bevidst om opgavens karakter, indvilliget i at repræsentere magten i undervisningssituationen (jf. 4.2. og Hetmar 1996: 17). Læreren og eleven indgår således i et asymmetrisk forhold med læreren som autoriteten der har taget et andet menneskes opdragelse på sig. Det er lærerens ansvar at undervisningen lykkes, og det er legitimt hvis eleven gør oprør mod den magtbaserede situation.

For Løgstrup er magt et negativt begreb, idet det beskriver situationer hvor nogen underlægges andre. Løgstrup siger således i en analyse af undervisningsforholdet, at det er en situation "hvor der foreligger en ulighed, der ikke er til at tage fejl af" (Løgstrup 1997: 75). Uligheden er ikke en forskel i magtposition, men i viden og færdigheder, som læreren har og eleven mangler. Det betyder at de to får forskellige opgaver: Læreren skal "tage eleven som sin ligemand, at han hele tiden har in mente, at eleven på sine egne vilkår skal tilegne sig stoffet og færdighederne" (Løgstrup 1997: 75), mens eleven på sin side skal "anerkende uligheden" (Løgstrup 1997: 75) i viden og færdigheder og være "åben og lærevillig" (Løgstrup 1997: 77). Man genkender Piaget-inspirationen som også Hermansen repræsenterede med en tilsvarende blindhed for situationens karakter af tvang. Løgstrup går videre og hævder at "i undervisningen behøver kyndigheden aldrig nogensinde at blive forbundet med magtudøvelse. En lærer kan virke et helt liv uden at magten nogensinde er blevet et problem" (Løgstrup 1997: 77). Men hvad gør en sådan lærer når eleverne nægter at deltage i undervisningen – og måske ligefrem saboterer den? Løgstrups svar er:

I så fald ser jeg ingen anden udvej end at læreren lader eleven sejle sin egen sø, ikke under henvisning til egen sagkundskab, men under henvisning til sit ansvar for, at de øvrige elever får noget ud af undervisningen og ikke spilder deres tid som tilhørere til en frugtesløs diskussion (Løgstrup 1997: 76).

Pragmatisk set kan det være en løsning indimellem, men ikke konsekvent. Vi har undervisningspligt, men også -ret, og det betyder at læreren har forpligtet sig til at alle eleverne lærer det der er sat som mål for undervisningen, og altså har ansvaret for at det sker. Til det har samfundet givet hende en række magtredskaber som hun forventes at tage i anvendelse når det er nødvendigt, altid med henblik på barnets eget tarv. Lærer-elevforholdet er et magtforhold hvor læreren har autoriteten med henblik på at hjælpe eleven fri af dette autoritetsforhold.

Hvordan kan det så lade sig gøre at få noget godt ud af den situation? I mine øjne er det et paradoks der løbende må reflekteres af læreren og undervisningens teoretikere. En løsning jeg kan se, hvis man vil bevare forestillingen om at der i undervisningssituationen er tale om et møde mellem mennesker, er at erkende situationen som et møde mellem en stedfortrædende forælder og dennes barn. Derved bliver forholdet et forhold mellem en person der legitimt har magten over et andet med det formål at anvende sin autoritet i den andens tjeneste (jf. Døør 1998: 86f. og 2.): Læreren skal bestemme over eleven for at bringe eleven til selv at kunne foretage informerede og modne valg. Lærerens opgave bliver således principielt at motivere eleven til at arbejde med sagen og opgaven med henblik på at eleven til slut indser at det er for hans egen skyld og i hans egen interesse.

Her ligger et potentielt problem ved motivationstilgangen, idet den der vil motivere, risikerer at blive manipulerende. Læreren kan således være ligeglad med eleverne og primært have som mål at opnå et godt resultat, fx ved at eleverne får en god eksamen, som betyder at læreren selv opnår anseelse eller ansættelse; eller som mål at de andre lærere respekterer det arbejde hun gør, eller at forældrene respekterer hende. Læreren vil så forsøge at finde effektive måder at motivere eleverne på, fx ved at tilrettelægge arbejdet på for dem hensigtsmæssige måder og ved i det skjulte overtale eleverne til at finde opgaverne relevante og interessante – om ikke ligefrem væsentlige.

Hvordan løser man det problem? Eller for at starte et andet sted: Er det et problem at lærere manipulerer for at motivere? For det første er det et problem at læreren så konsekvent vil handle ikke med det andet menneske som mål i sig selv, men som middel til at opnå et andet mål. En sådan

handling er i uoverensstemmelse med deontologiske etikker, som de fx formuleres af Løgstrup og Kant, jf. Kants kendte kategoriske imperativ: Handl altid sådan at den anden ikke blot er et middel, men også er et mål i sig selv.

For det andet er det et problem fordi eleverne på et tidspunkt vil opdage at lærerens strategi er at "motivere" dem med henblik ikke på dem og deres egen læring, men med henblik på noget andet. De vil altså opdage at læreren ikke er til at stole på og at de ikke selv er at betragte som værdige individer. De mister tilliden både til læreren og til sig selv og de mister lysten til at løse de opgaver de selv eller læreren har stillet, også selv om læreren har forsøgt at anvende motivationsstrategier der var positive og fordelagtige (jf. Ford 1992: 203).

Det er ganske givet ikke muligt at undgå at læreren indimellem faktisk handler ud fra mindre ædle motiver end eleverne selv. Men det må ikke blive normen.

Hvordan lader det sig så gøre? Forudsætningen er at man anerkender at vi i mødet med den anden står over for en etisk fordring, at mødet med den anden er et møde mellem mennesker og ikke blot mellem funktioner (mellem funktionen lærer og elev-klienten).

Ansvar for situationen er altså i sidste ende lærerens fordi hun har påtaget sig opgaven med at håndhæve samfundets krav om skolegang. Men der er en vej ud af denne fastlåste ansvarsfordeling. Vejen er at medinddrage eleven i beslutningstagningen. Når man har taget en beslutning som ikke er taget under tvang (dvs. med trusler om repressalier), men under den frihed det giver at kunne sige nej til at tage beslutningen, har man også forpligtet sig på beslutningen og så har man ansvaret for dens udførelse. En demokratisk undervisning består således bl.a. i at medinddrage eleverne med henblik på at ansvarliggøre dem. Mens man ikke har nogen legitim ret til at være fornærmet eller føle sig forurettet over at elever der ikke selv har deltaget i planlægningen eller beslutningstagningen, ikke opfylder de forventninger man har til dem, er man i sin gode ret til at forvente anderledes deltagelse i udførelsen af de opgaver som beslutningen pålægger deltagerne, hvis eleverne med åbne øjne har deltaget i planlægnings- og beslutningsprocessen.

Hvordan medskaber læreren så relationer til eleverne og situationer som giver basis for at eleverne bliver motiverede til at arbejde på at blive eleverede: Løftet op fra barndommens mere "naturlige" liv til at blive modne og informerede mennesker der kan tage fornuftige valg. Så er vi tilbage ved motivationsspørgsmålet og nu klar over at eleven er en person

der individuelt skal finde opgaven interessant og væsentlig og interpersonelt skal opleve at det er tillidsfulde relationer arbejdet foregår i: Læreren vil mig det godt fordi jeg er mig.

Det der er spørgsmålet, er altså hvordan læreren ud fra en vurdering af hvad eleven har brug for (en vurdering som grunder sig på de mål og formål der er indskrevet i love, bekendtgørelser og praksisser og som lærer og elever i fællesskab, men dog i en asymmetrisk magtrelation, har formuleret), forsøger at skabe situationer hvor eleven finder det meningsfuldt (er motiveret til) at arbejde med en given (gerne givet af lærer og elev i fællesskab) opgave med henblik på at lære (og meget gerne også at producere noget meningsfuldt samtidig).

Som sagt arbejder jeg med tre forskellige motivationsfaktorer. De **individualpsykologiske** motivationsfaktorer (4.2.1.1.1.), som er de motiverende faktorer som grunder sig i den enkeltes personlige mål; de **mellemmenneskelige** faktorer (4.2.1.1.2.), som er de træk der skyldes uforklarlige og ubegrundelige måder vi møder den anden på. Løgstrup kalder sådanne træk for livsytringer. Og endelig de **livsfortællingsmæssige** motivationsfaktorer (4.2.1.1.3.).

4.2.1.1.1. De individualpsykologiske motivationsfaktorer

Martin Fords teori om motivation bygger på Donald Fords teori om "Living Systems Framework" (Ford 1987), der er en systemisk teori om mennesket. Det er primært de individualpsykologiske faktorer der indgår i Martin Fords teori om motivation. Således forstår Ford målet med handlinger som individuelle præstationer eller udvikling af kompetencer (*achievement/competence*³⁶). Måden man opnår præstationer eller kompetencer på, afgøres af konstitutionen af motivation, evne (skill), biologi & adfærd og forstående (responsive) omgivelser i den specifikke situation og i rækken af situationer (Ford 1992: 69) eller formuleret som et ideal: "achievement and competence are the result of a motivated, skillful, and biologically capable person interacting with a responsive environment" (Ford 1992: 70). Ford underbygger sin formel for præstation med et konsensusargument: Der er en række andre forskere der har udviklet lignende formler (Ford 1992: 71).

Hvad er motiverende faktorer og hvad er ikke motiverende faktorer? Ford fremhæver tre tilbagevendende temaer i litteraturen om motivation som kan anvendes til at skelne motiverende fra ikke motiverende faktorer. For det første er der, siger Ford, udbredt enighed om at *motivation er en kvalitet (et træk) ved personen* og ikke ved omgivelserne. Det betyder at man ikke kan udnævne en situation eller en ting til at være iboende motiverende, men altid må undersøge om en person er motiveret i mødet med tingen eller i

situationen. For det andet er *motivationelle processer rettet mod fremtiden* og ikke mod fortiden. Og for det tredje er *motivationelle processer evaluerende og ikke instrumentelle*; det vil sige at motivation medvirker ved prioriteringen af opgaver ("motivational processes identify and "size up" problems and opportunities" (Ford 1992: 73)), men det er ikke med motivation vi løser dem, det er med de biologiske, evne- og omgivelsesmæssige komponenter af vores person.

Ford mener at der er tre komponentprocesser i det menneskelige system der opfylder disse tre kriterier. Det er vores praksis med at sætte os mål for vores handlinger (*Directive Cognitive Processes*), at gøre os forestillinger om vores egne evners tilstrækkelighed til at udføre opgaven og om vores omgivelsers støtte (*Personal Agency Beliefs*, forkortet PAB), og endelig er det vores følelsers energifremkaldende karakter (*Emotional Arousal Processes*), idet de er anticiperende og kan sætte os i en tilstand af handleparathed (Ford 1992: 73ff.).

Man kunne også kalde ikkefølelsesmæssige affekttilstande som sult og træthed for motiverende faktorer, men det gør Ford ikke af to grunde: For det første tjener de de biologiske undersystemer og for det andet er de ofte forbundne med følelsesmæssige processer; Martin Ford citerer Donald Ford: "[...] emotions represent complex patterns of preparation for different kinds of behavior demands that augment and amplify or attenuate activity arousal patterns" (Ford 1987: 501).

Ford definerer således motivation som "[...] the organized patterning of an individual's personal goals, emotions, and personal agency beliefs" (Ford 1992: 78). Ford stiller det op i denne formel: **Motivation = Goals x Emotions x Personal Agency Beliefs**. Han bemærker at en sådan formel ikke skal forstås som en formel formel, men som en symbolsk og kort præsentation af definitionen. I formlen anvender Ford multiplikationstegn i stedet for additionstegn for at symbolisere at de tre faktorer står i et komplekst og ikke-lineært forhold til hinanden og at fraværet af én af faktorerne helt kan nulstille motivationen for en given handling.

Fords mål er at fremsætte en række principper for at motivere mennesker. Tilgangen – symboliseret ved titlen på bogen: *Motivating Humans* – kan indimellem forekomme i modstrid med den etiske norm jeg formulerede med Kant og Løgstrup tidligere i dette afsnit: Mennesker må ikke kun behandles som middel, men skal også altid være mål i sig selv. En indsigt som Ford også selv støtter med henvisning til "compelling literature" omend af mere pragmatiske grunde: "[...] people often lose interest in activities when they feel coerced or manipulated [...]" (Ford 1992: 203). Så både med en forestilling om at der gives etiske normer og med en mere

pragmatisk tilgang, vil jeg altså igen understrege at motivering må ske med en begrundelse i det mellem menneskelige forholds etiske fordring: For elevens egen skyld og med eleven som formål.

Ford udvikler 17 principper som "[...] one can use to guide specific attempts to facilitate a person's motivation" (Ford 1992: 204). Han stiller dem op i en tabel som denne:

<i>The MST Principles</i>	<i>Core Idea</i>
The Principle of Unitary Functioning	One <i>always</i> deals with a whole person-in-context
The Motivational Triumvirate Principle	Goals, emotions, and <u>PABs</u> must all be influenced to facilitate motivation
The Responsive Environment Principle	<i>Relationships</i> are as important as techniques
The Principle of Goal Activation	Little else matters if there is no relevant goal in place
The Principle of Goal Salience	Goals must be clear and compelling to transform concerns into intentions
The Multiple Goals Principle	Multiple goals can strengthen motivation substantially
The Principle of Goal Alignment	Multiple goals must be aligned rather than in conflict to enhance motivation
The Feedback Principle	Goals lose their potency in the absence of clear and informative feedback
The Flexible Standards Principle	Flexible standards protect against demotivation and facilitate self-improvement
The Optimal Challenge Principle	Challenging but attainable standards enhance motivation
The Principle of Direct Evidence	Clear, specific evidence is needed to influence capability and context beliefs
The Reality Principle	PABs ultimately require real skills and a truly responsive environment
The Principle of Emotional Activation	Strong emotions indicate and facilitate strong motivational patterns
The "Do It" Principle	If a person is capable, just try to get them started
The Principle of Incremental Versus Transformational Change	Incremental change is easier and safer; transform and only with care and as a last

	resort
The Equifinality Principle	There are many ways to motivate humans – if progress is slow, keep trying!
The Principle of Human Respect	People <i>must</i> be treated with respect to produce enduring motivational effects

Oversigt 9. 17 principper for motivering af mennesker (Ford 1992: 220).

Ford giver en række konkrete eksempler på anvendelse af sine 17 principper inden for praktiske områder. Et af dem er problemet omkring manglende motivation særlig i den amerikanske highschool. Ford refererer (Ford 1992: 225) til J. Wentzels forskning (Wentzel 1989) der viser at elever der klarer sig godt i skolen forsøger at leve op til "goals associated with academic competence" (Ford 1992: 225) som beherskelse af de faglige metoder ("mastery"), evne til at kunne begå sig fagligt ("management"), forståelse og social ansvarlighed. Dette betyder at der er flere mål som er i gensidig overensstemmelse for eleverne (de motiveres af *the Multiple Goals Principle* og af *the Principle of Goal Alignment*). For de mindre succesfulde elever er det kun den sociale ansvarlighed der kontinuerligt er mål, mens de øvrige er mere svingende til fordel for mål om at høre til ("belongingness") og være underholdt, mål som Ford påpeger kan forventes at komme i konflikt med boglig ("academic") succes, hvilket er et eksempel på *the Principle of Goal Alignment* ikke imødekommes. Værst er det for de mindst succesfulde elever, der også har som mål at høre til og være underholdt, men som har "remarkably low concern" (Ford 1992: 225) i forhold til at kunne begå sig fagligt og være socialt ansvarlige. Deres motivation er således ikke styret af flere mål (*the Multiple Goals Principle*).

Selv om de dygtigste elever er de mest motiverede i undersøgelsen udfolder de også uheldige strategier, fx fordi de har eller forventes at have urealistisk høje forventninger til sig selv (*the Principle of Flexible Standards*) og derfor kommer til at lide af angst og svagt selvværd indimellem (Ford 1992: 226).

Påpegningen af at der er store problemer med motivationen, særlig for de svageste elever, leder Ford til en undersøgelse af kulturen i den amerikanske highschool, som han med belæg hos Paris, Lawton, Turner & Roth (Paris m.fl. 1991) hævder er "individualistic, highly controlling, intensely evaluative, and often overtly competitive" (Ford 1992: 226); og at det ovenikøbet er en tendens der tiltager jo ældre eleverne er, i klar modstrid med den udvikling der gør at eleverne jo ældre de bliver, des bedre og des mere interesserede bliver de i at bestemme deres egne mål og i at regulere deres læring. Omend det danske skolesystem ikke er kompetitivt,

evaluerende, individualistisk og kontrollerende i nær samme grad som det amerikanske, er det en tendens der er i tiltagende og som også, i hvert fald til en vis grad vil jeg hævde, gør sig mere gældende jo højere man kommer i børne- og ungdomsuddannelserne. Nutidens skolemiljø står på mange måder direkte i modsætning til et skolemiljø der fremmer motivation. Et sådant miljø, hævder Ford, er kendetegnet ved at være kollaborativt, omsorgsfuldt, med fælles mål og personlig ansvarlighed og hvor også barnets øvrige liv inddrages, fx i form af forældredeltagelse (Ford 1992: 228).

Det fører Ford til at formulere 8 veje til at opnå motiverende miljøer. Man (læreren) kan:

(a) clearly state learning objectives (Principle of Goal Salience) and their relevance to students' lives, (b) emphasize learning rather than performance goals, (c) try to make abstract content more concrete or familiar, (d) link tasks and activities to students' personal interests and experiences, (e) offer students choices and opportunities for autonomy and creativity, (f) introduce novelty and variety into classroom daily routines, (g) mix frequent instrumental and observational episodes in with the usual menu of thinking (e.g., reading and listening) episodes, and (h) provide students with frequent opportunities to interact with their classmates [...] (Ford 1992: 230).

Ford påpeger med sit Principle of Goal Activation at der ikke rigtig er noget der betyder noget, hvis ikke der er et mål med hvad man gør eller skal. For Ford er mål noget der er givet i den aktuelle situation. Jeg vil kalde sådanne mål nu-og-her-mål. Men der er også mål der rækker ud over den aktuelle situation. Sådanne mål er fx mål for livsprojekt, mål for dannelse af individualitet, mål for skabelse og opretholdelse af familie og venskaber. Jeg vil kalde disse mål for projektmål.

Ford tager udgangspunkt i D. Ford og Nichols taxonomi over menneskelige mål i sin bestemmelse af mål-sætningers betydning for motivation. Ford og Nichols har beskrevet 6 typer menneskelige mål, som virker sammen og mod hinanden i menneskers mål-sætning (Ford 1992: 88f.): 1) **De affektive mål** (*Affective Goals*), som handler om at være tilpas, underholdt, afslappet, glad, fysisk tilfredsstillet osv., 2) **de kognitive mål** (*Cognitive Goals*), som handler om at få tilfredsstillet sin nysgerrighed, opleve at man forstår hvad der sker, at man er intellektuelt kreativ og at man er kompetent og kan være stolt over hvad man udretter osv., 3) **de subjektive organiseringsmål** (*Subjective Organization Goals*), som handler om at opleve en dyb eller åndelig følelse af at være en del af et større hele, at være i harmoni med sine omgivelser, sine medmennesker, naturen osv., 4) **mål vedrørende selvevaluering** i forhold til sociale relationer (*Self-Assertive Social Relationship Goals*), som handler om at føle sig unik,

særlig eller anderledes, at have en oplevelse af at kunne handle frit og ikke være presset, begrænset eller tvunget, at have succes og status i forhold til andre, at opnå anerkendelse, hjælp, råd osv. fra andre, 5) **mål vedrørende integrative sociale relationer** (*Integrative Social Relationship Goals*), som handler om at opleve at høre til, have venskaber, være en del af et fællesskab, og at undgå isolation og ensomhed, og som handler om at føle sig ansvarlig og leve op til sociale og moralske regler, om at fremme rimelighed, retfærdighed, lighed osv. og om at give støtte, råd og anerkende andre og undgå selvisk og ikke-omsorgsfulde handlinger, og endelig 6) **mål vedrørende opgaveløsning** (*Task Goals*), der handler om at mestre opgaver, om at søge opgaver der stiller krav til kreativitet i opgaveløsningen, om at opretholde orden og undgå rod og om ikke at udsætte sig for fysisk eller psykisk risiko og om at opnå materielle goder og penge.

I forlængelse heraf understreger et af de før omtalte 17 principper, *the Principle of Goal Activation*, at det er motiverende at en aktivitet bidrager til opfyldelse af mål man har sat sig selv eller har accepteret at andre har sat for en (det kunne fx være målet om at få et godt resultat til eksamen). Ford betegner princippet om målaktivering som et kerneprincip: "Little else matters if there is no relevant goal in place" (Ford 1992: 220).

Jeg vil summere ovenstående 8 veje til at opnå motiverende miljøer og de seks typer af menneskelige mål i fire principper for undervisningstilrettelæggelse: Undervisningen skal være **funktionel** og **ikke være som om**, dvs. at arbejde med fagligt stof skal ske i sammenhænge hvor det giver mening i relation til andre mål end stoffet selv, og hvor opgaverne er passende både i forhold til sagen og i forhold til elevens kompetencer (dvs. ikke for svær og ikke for let) og som eleverne oplever som meningsfulde; den skal være **organiseret omkring mål**, dvs. at der skal være såvel faglige som saglige (fx produkt-) mål og mål for udviklingen af relationer og personligheder; og den skal være åben for og tilrettelagt således at **elevernes personlighed og relationer inddrages og accepteres**, dvs. at eleverne skal opleve at de hører til, at der er brug for dem, og at relationerne til de andre elever giver mening og udvikler sig.

Opsummerende kan jeg altså foreløbigt formulere følgende (jf. 4.2.1.1.3., 4.2.2. og 4.2.3.):

Principper for undervisningstilrettelæggelse, del 1.

Undervisningen skal:

1. Være funktionel,

2. ikke være "som om",
3. være organiseret omkring mål, og
4. inddrage og acceptere personlige relationer.

4.2.1.1.2. De mellem menneskelige faktorer

Mens Ford på mere traditionel psykologisk vis beskriver mennesket som et system med individuelle mål og følelser, beskæftiger teologen og filosofen K.E. Løgstrup sig med fænomenologiske undersøgelser af mødet mellem mennesker. Denne undersøgelse fører Løgstrup til en opmærksomhed på den trang eller tilskyndelse der ikke er til for at opfylde vore egne behov, men som er et udtryk for at vi vil mere end os selv. Sådanne tilskyndelser kalder Løgstrup for livsytringer.

Løgstrup beskriver livsytringer som tillid, medfølelse, talens åbenhed og håb, som ubetingede etiske fordringer, der ikke er behov: "Barmhjertighed har med den nødstedtes behov at gøre, men ikke med den barmhjertiges" (Løgstrup 1997: 125). På den anden side står de naturskabte behov. Behov er netop stræben efter lykke eller fravær af smerte; det er lysten til målet: Jeg skal have noget at spise, jeg vil vinde, mens livsytringerne er stræben efter det etisk gode liv – eller mere præcist måske: Den uforklarlige trang til at handle godt. Livsytringerne kan ikke forklares eller begrundes ud fra noget andet end sig selv: Jeg har tillid fordi jeg har det³⁷. Selv om livsytringerne ikke skal begrundes, skal de dyrkes, idet de kan undertrykkes og skuffes. Skuffelse af livsytringer kan føre til modsætningen, tillid til mistillid, barmhjertighed til had. Sådanne negative livsytringer kalder Løgstrup for kredsende tankefølelser.

Mens tilliden er basal og som sådan uforklarlig og umiddelbar, er mistilliden sekundær; hvis man har mistillid, kan man forklare hvorfor. Den kan skyldes at vi gentagne gange er blevet svigtede, at vi har oplevet at blive misbrugt når vi var "godtroende" (som er navnet for tillid i den af mistillid gennemsyrede situation). Mistillid og de andre kredsende tankefølelser kan være nødvendige i nogle situationer – fx hvis en voldsmand spørger os hvor vores ven befinder sig – men denne suspension af tilliden må kunne begrundes i en anden etisk fordring, og den må aldrig blive en uformidlet norm (Løgstrup 1997: 120).

Livsytringerne motiverer handlinger ubevidst, mens deres modsætninger eller negationer, de kredsende tankefølelser: Misundelse, had, skinsyge og hævngrænseløshed er bevidste motiverende faktorer (Løgstrup 1997: 113) der har et destruktivt mål.

4.2.1.1.3. Livsfortællingen som motivationsfaktor

Donald E. Polkinghorne, der er professor på University of Southern California og ph.d. i psykologi, argumenterer for at et selv hverken er en fysisk eller sjælelig ting, men at det er noget vi skaber løbende som fortælling. Vi skaber vores selv, vores identitet gennem at fortælle sammenhæng i de fysisk manifesterede og tidsligt placerede begivenheder. Derved skaber vi mening og hæver begivenhederne ud af deres "fysiske" tid og sted; gør dem til vendepunkter, forklaringer på senere begivenheder og på vores opfattelse af personer, relationer og fænomener.

Thus, being human is more a type of meaning-generating activity than a kind of object. It is an incarnated or embodied making of meaning – that is, it is primarily an expressive form of being.

Narrative is one of the forms of expressiveness through which life events are conjoined into coherent, meaningful, unified themes (Polkinghorne 1988: 126).

Fortællingen er ikke en form vi lægger ned over begivenhederne, det er den struktur eller det filter vi forstår vores verden og hændelserne deri igennem. Når vi skal forstå andres handlinger, skal de derfor forstås som begrundede i fortællinger om verden og derfor skal handlingerne tolkes som vi tolker en historie.

[...] that action is an expression of existence and that its organization manifests the narrative organization of human experience. Acting is like writing a story, and the understanding of action is like arriving at an interpretation of a story (Polkinghorne 1988: 142).

We are in the middle of our stories and cannot be sure how they will end; we are constantly having to revise the plot as new events are added to our lives (Polkinghorne 1988: 150).

Vi er altid igang med at fortælle en historie der ikke er afsluttet endnu, men som vi helst vil give den bedst mulige fortsættelse så vi kan stå i det mest fordelagtige lys moralsk (det være sig dydsetisk, deontologisk osv.) eller ifølge andre værdisystemer (konkurrence fx: En succesfuld forretningsmand, den bedste elev osv.). Derfor sker der også en løbende rekonstruktion af vores fortællinger om os selv og vores verden:

The same set of events can be gathered together in different plots, thus changing the meaning of particular events (Polkinghorne 1988: 143).

Fortiden er konstant til revision i lyset af nutiden og ønsket om en given fremtid.

Self, then, is not a static thing nor a substance, but a configuring of personal events into a historical unity which includes not only what one has been but also anticipations of what one will be (Polkinghorne 1988: 150).

Fortællingerne er i en forstand unikke, fordi vi hver for sig har vores unikke begivenheder at berette om, men når vi fortæller vores historier anvender vi de skemaer vi får overleveret gennem eventyr, myter, romaner, fiktion på film, tv osv.

Although the content of each life plot is unique to a person, it can share the characteristics of a general plot outline. For example, personal life stories can be emplotted according to the outline of the tragic tale in which a person of good will and innocence is overcome by much pain and suffering, or according to a general heroic tale in which the person understands himself or herself to be engaged in a struggle for principles (Polkinghorne 1988: 153f.).

Uddannelsesteoretikeren og psykologen Jerome Bruner er enig med Polkinghorne i fortællingens rolle i vores forståelse af livet:

At finde en plads i verden er til syvende og sidst en fantasihandling (Bruner 2003: 97).

Resultatet af disse overvejelser bliver at undervisningen også må bidrage til at eleverne kan udvikle deres livsfortælling, deres biografi.

Det synes derfor indlysende, at færdighederne i at opbygge og forstå fortællinger er afgørende for vores evne til at konstruere vore liv og et "sted" til os selv i den mulige verden, vi kommer til at møde (Bruner 2003: 96).

Det er væsentligt at fremhæve at det ikke blot er færdigheder med henblik på fremtiden der skal arbejdes med; skolens praksis må også levne muligheder for at eleverne kan arbejde på deres identitetsprojekter og prøve forskellige muligheder af gennem undervisningen, muligheder som kan tematiseres i undervisningen med henblik på at forholde sig til det hensigtsmæssige i den enkelte fortælling. Der er nemlig en "kulturkamp" igang hver eneste dag:

Skolen konkurrerer langt mere, end vi har været klar over, med utallige former for "antiskole" om at levere handleevne, identitet og selvværd – og det gælder ikke mindre i en forstads indkøbscenter end i ghettoens gader (Bruner 2003: 93).

Det fører mig til formulering af et femte princip for undervisningstilrettelæggelse: Undervisningen må tilrettelægges således at eleverne får **mulighed for at udvikle deres livsfortælling og lejlighed til at sætte den i spil i relation til andre livsfortællinger.**

Principper for undervisningstilrettelæggelse, del 2.

Undervisningen skal:

5. give lejlighed til at eleverne kan udvikle og sætte deres livsfortælling i spil.

4.2.1.2. Forudsætninger/kompetencer

Forudsætninger er den historie vi kommer med, og som spiller en rolle i en situation. Vores oplevelser med lignende situationer, vores holdning og følelser for de indgående faktorer osv. Sådanne forudsætninger kan være af afgørende betydning for situationens vellykkethed, men det falder uden for afhandlingens rammer at diskutere dem yderligere; en sådan diskussion vil omfatte mere psykologiske og almenpædagogiske overvejelser. Som jeg tidligere har omtalt (1. og 4.2.) har forskningen gennem de senere år vist, hvordan eleverne i skolen kommer med forudsætninger som det kan være hensigtsmæssigt at tage udgangspunkt i. Sådanne undersøgelser ligger i forlængelse af de overvejelser jeg gør mig i dette afsnit, men jeg kommer af hensyn til afhandlingens fokus ikke nærmere ind på dem. Jeg fokuserer på de faglige problemstillinger med udgangspunkt i overvejelser over kompetenceaspektet.

Kompetencebegrebet har gennem de senere år været et meget anvendt, men meget uklart begreb (jf. Weinert 2001: 45), og der har været anvendt mange forskellige begreber om det samme: "Minimal or no attention is devoted to defining the various notions or to distinguishing among them" (Rychen & Salganik 2003b: 41). Men i OECD-projektet *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo)*, har målet været at give en velfunderet definition af hvad kompetence er, og hvilke nøgle- eller kernekompetencer OECD-landene kan udvikle evalueringsredskaber og indikatorer i forhold til og bør arbejde henimod at undervisningssystemerne fremmer (jf. "Foreword" af Director for Education, OECD, Barry McGaw i Rychen & Salganik 2003). I den

konkluderende "final report": *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society* (Rychen & Salganik 2003) fremlægger Rychen og Salganik således "A holistic model of competence". Modellen er delvist et opgør med eller en videreudvikling af en mere traditionel opfattelse. Modellen er tilsyneladende vokset frem gennem det arbejde som DeSeCo-forskerne har udført i de 6-7 år projektet stod på. F.E. Weinert havde som opgave at gennemgå forskellige teorier om kompetence, og han fremlagde det i en foreløbig rapport i 1999 (Weinert 1999, der er et forarbejde til Weinert 2001). Her formulerer han en forholdsvis traditionel definition af kompetence:

[...] competence [is] a learned, cognitive demand-specific performance disposition [...] (Weinert 1999: 3)³⁸.

Weinert siger i denne definition for det første at kompetencer er lærte. Det kan både betyde at de ikke er medfødte eller at de er lært gennem formel undervisning; Weinert giver ikke nogen anvisning på hvordan man skelner mellem lærte og ikke-lærte færdigheder. For det andet er kompetencer forbundet med kognitive dimensioner. At en kompetence er en "demand-specific performance disposition" betyder at det er en færdighed i at udføre noget når givne omstændigheder er til stede. En kompetence er altså ifølge Weinert til stede under nogle betingelser og ikke under andre. Weinert anvender ikke ordet situation eller kontekst i sin definition, men jeg formoder at det er de begreber der ligger under begrebet *demand-specific*.

I Weinert 2001 afstår Weinert fra at give en egentlig definition af kompetence³⁹, men opfattelsen er tilsyneladende forskubbet mod en mere bred definition, idet han bl.a. siger:

Second, it [begrebet kompetence, jb] should be used when the necessary prerequisites for successfully meeting a demand are comprised of cognitive and (in many cases) motivational, ethical, volitional, and/or social components (Weinert 2001: 62).

Rychen & Salganik 2003b tager tråden op fra Weinert og definerer kompetence

[...] as the ability to successfully meet complex demands in a particular context through the mobilization of psychosocial prerequisites (including both cognitive and noncognitive aspects) (Rychen & Salganik 2003b: 43).

Rychen & Selganik uddyber:

The primary focus is on the results the individual achieves through an action, choice, or way of behaving, with respect to the demands, for instance, related to a particular professional position, social role, or personal project (Rychen & Salganik 2003b: 43).

Kompetence har således noget at gøre med

1. at den kompetente kan møde komplekse krav
2. i bestemte kontekster
3. gennem mobilisering af psykosociale forudsætninger (*prerequisites*) som både inkluderer noget kognitivt og noget ikke-kognitivt.

Der er flere aspekter jeg bemærker. For det første taler Rychen & Selganik om komplekse krav. Kompetencer er således ikke det samme som færdigheder (*skills*), idet færdigheder netop er defineret som løsningen af en éndimensionel opgave, som fx at udføre den mere tekniske proces at skrive, at regne osv.

For det andet anvender Rychen & Selganik begrebet kontekst og gør det således klart at en kompetence er en færdighed i at løse en opgave i en situation med alle dens komponenter; *kompetencer er håndtering af situationer af en given type*. Rychen & Selganik kalder derfor deres definition for funktionel. Heroverfor står en traditionel fokus på kundskaber og færdigheder. Inden for en sådan tankegang kommer man let til at beskrive læring som noget der foregår kontekstløst – man får nogle kundskaber og færdigheder som man kan anvende under alle forudsætninger. Hertil siger Fischer m.fl.:

Skill level is a characteristic not only of a person but also of a context. People do not have competencies independent of context [...] Traditional conceptions of competence and performance fail because they treat competence as a fixed characteristic of the child, analogous to a bottle with a fixed capacity (Fischer m.fl. 1993: 113f.).

For det tredje er Rychen & Selganiks definition eksplicit fokuseret på andet end de kognitive dimensioner, idet de taler om psykosociale forudsætninger og understreger at disse forudsætninger både inkluderer kognitive og ikke-kognitive aspekter.

For det fjerde bemærker jeg at definitionen beskriver et individs kompetence og altså ikke en gruppes eller en institutions kompetence. Men Rychen & Selganik gør senere opmærksom på at "collective competence is

the result of a dialectical relationship between the competencies of individuals and the structural and institutional characteristics of the context" (Rychen & Salganik 2003b: 50).

Hvis kompetence er et karakteristikum ikke bare ved personen, men også ved situationen (konteksten), hvordan kan man så beskrive hvad en kompetence er? Hertil svarer Rychen & Selganik med Weinert at en "demand-oriented approach" ikke afhænger af en omfattende klassifikation af individuelle og sociale krav, men at den "[...] does require a typical or specific characterization of classes of demands, performance criteria, and indicators of competencies" (Rychen & Salganik 2003b: 43). Man kan altså beskrive situationstyper; dvs. situationer som har en konjunktur af fælles træk, og som en person kan være kompetent til at håndtere. Jo mere generel en situationstype man kan håndtere, des bedre; og des bedre er man til at overføre (*to transfer*) sine kompetencer (jf. Rychen & Salganik 2003b: 47f.). Rychen & Selganik foreslår at man i stedet for at tale om transfer taler om *adaptation*, fordi det indikerer at man ikke blot overfører "a skill or a competence from an old situation to a new one", men at man bearbejder eller tilpasser, adapterer, "existing skills or competencies to meet the demands of new contexts" (Rychen & Salganik 2003b: 47).

DeSeCo's mål var bl.a. at definere en række *key competencies*, på dansk nøgle- eller kernekompetencer. Projektet er blevet kritiseret såvel internationalt som på dansk grund (her i forbindelse med det danske parallelprojekt til DeSeCo: *Det Nationale Kompetenceregnskab* (www.nkr.dk)). Således kritiserer filosofen Steen Nepper Larsen kompetencetankegangen for at fokusere på det positive, for at være en "positivitetssuppe", der falder for utilitarismens krav om "value-for-money"; og han hævder at begreber som kompetence er et meget "lettere kavaleri" end oplysningstidens tungere kategorier som modstand, selvindsigt og dannelse (Danmarks Radio 2002: 24:00). Sådan en kritik kan Steen Nepper Larsen måske rejse mod det danske "kompetenceregnskabs"-projekt, men med de definitioner af kompetence som DeSeCo-projektet giver og de nøglekompetencer de beskriver, mener jeg ikke den kan gøres gældende over for DeSeCo-projektet. Larsens fremhævelse af oplysningstidens begreber om modstand, selvindsigt og dannelse som modsætning til kompetencebegrebets value-for-money-tankegang, bider ikke på DeSeCo's definition. DeSeCo's begreber og definitioner er netop kendetegnet ved bl.a. at være udfoldelser af oplysningstidens begreber, men med en fælles betegnelse (kompetence) og en fremhævelse af at evner og egenskaber skal ses i lyset af konteksten, af de opgaver den kompetente står over for. En

person er kompetent i forhold til noget, ikke blot og bart. Det betyder også at dannelse i kompetenceterminologien aldrig kan blive "borgerlig" dannelse i betydningen dannelse i fortidens krav, men altid må være reflekteret i forhold til de opgaver og udfordringer det vil være almindeligt at møde i samtiden. Og derved er begrebet kompetence faktisk mere i overensstemmelse med oplysningstidens dannelsesbegreb end mange anvendelser af dannelse er i dag. Således viser Klafki hvordan oplysningstidens dannelsesbegreb blev omdefinert fra at være et begreb med kritisk potentiale der handlede om moralsk ansvarlighed og handleevne (Klafki 2002: 44f.), til at blive "[...] et statsprivilegium, det indgik 'ægteskab med besiddelsen' og blev bevidst og målrettet bragt i anvendelse som en social afgrænsning over for de 'udannede, besiddelsesløse masser', der opstod som proletariat i kølvandet på den industrielle udvikling" (Klafki 2002: 54f.). Klafkis karakteristik af dannelsesbegrebets forfald er yderst relevant også i forbindelse med kompetencebegrebet. Kompetence kan forstås som et begreb med kritisk potentiale og som et begreb der fremhæver den enkeltes myndige omgang med verden, men det kan også "indgå ægteskab med besiddelsen" og blive et begreb der anvendes som social afgrænsning eller som redskab til magthavernes måling af "kvaliteten" af uddannelsesindsatsen med henblik på ensretning af uddannelsen imod "effektivisering" og arbejdskraftens tilpasning til kapitalens krav. Min anvendelse af begrebet kompetence er et forsøg på at gøre det til et begreb med kritisk potentiale.

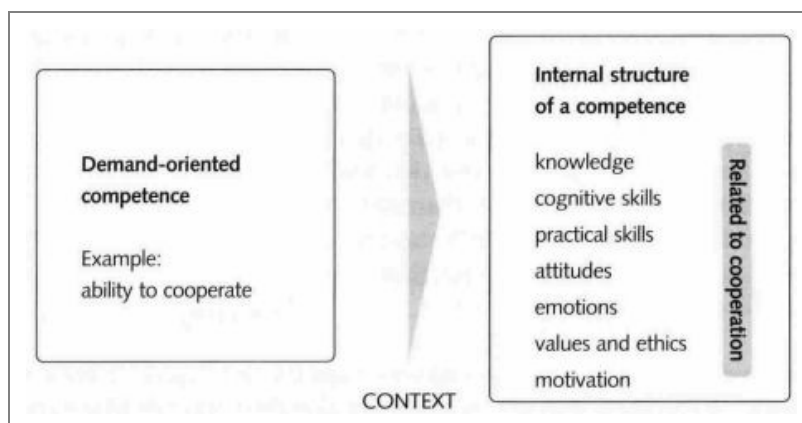
En kritiker af DeSeCo-projektet, antropologen Jack Goody, siger for det første at "[...] many relations contain a mixture of opposites, demanding different competencies on the part of actors" (Goody 2001: 185), og for det andet hævder han at "unless one is working at a very abstract level, competencies will differ according to cultural context", og udbyttet af at konstruere et sæt af nøglekompetencer vil være kompetencer på et meget generelt plan hvilket han anser for "rather useless" (Goody 2001: 187f.).

Det første kritikpunkt forudsætter at det ikke er muligt at integrere modsætninger i definitionerne; men hvis nøglekompetencer kan beskrives som evne til både at følge trop og at vise modstand, og som evne til at erkende modsætninger i løsningen af givne opgaver, så er Goodys – og Nepper Larsens – kritik ikke berettiget.

Det andet kritikpunkt der går på at det ikke er interessant at beskrive kompetencer på et så generelt niveau at de på den ene side giver mening for de fleste (eller alle, hvad der er DeSeCo's eksplicite mål), og på den anden side er mulige at operationalisere, er meget relevant hvis målet er en fuldstændig beskrivelse af hvori en kompetence består og at tage udgangspunkt i denne ved måling af kompetencer⁴⁰. Det bliver så meget

desto sværere hvis man henholder sig til DeSeCo's kontekstfølsomme definition af kompetence: Man er ikke kompetent i og for sig; man er kompetent i dialektisk samspil med personer og fænomener i konteksten. Hvis målet ikke er måling og fuldstændige beskrivelser, men i højere grad er beskrivelse af mål der er åbne for fortolkning og som mere angiver en retning at bevæge sig i og som giver rum for mange veje derhen, så vil jeg slutte op bag DeSeCo's projekt og hævde at det er muligt at beskrive nøglekompetencer: "Diversity does not preclude claims of common visions, shared ideals, and a recognition of global processes and challenges" (Rychen 2003: 64).

Hvordan kan man beskrive kompetencer? Rychen & Selganik opstiller en model der viser hvordan "[t]he demand defines the internal structure of a competence":



Figur 12. DeSeCo: The demand defines the internal structure of a competence (Rychen & Salganik 2003b: 44).

Komponenterne i en kompetence er alle relateret til den kompetente person og dennes samarbejde (*cooperation*) med andre. Men skal man følge definitionen på kompetence, der fremhæver at kompetence er "the ability to successfully meet complex demands in a particular context" (Rychen & Salganik 2003b: 43, min fremhævning), må en beskrivelse af en kompetences interne struktur også inddrage en skitsering af de situationstyper og kontekster, som kompetencen relaterer sig til, jf: "[...] competence is a product of the interaction of attributes of individuals and the context in which they operate" (Rychen & Salganik 2003b: 46), hvorfor Rychen & Salganik konkluderer med Oates' ord: "scrutiny of the 'characteristics' of the individual alone is insufficient to explain effective performance in a range of settings".

Rychen og Salganik nævner holdning, følelser, værdier og etik samt motivation som træk ved kompetencen. Ifølge Martin Fords definition på motivation (jf. 4.2.1.1.1.) er de førstnævnte fænomener alle træk ved det sidste (de er *Emotional Arousal Processes*). Desuden mangler en fremhævelse af fænomenet målsætning (*Directive Cognitive Processes*) og af vores egen og vores omgivelsernes tillid til at vi kan udføre opgaven, samt af vores tillid til omgivelserne og vores tillid til disses tillid til os (*Personal Agency Beliefs*).

Karakteristikken af den interne struktur skal, idet den er "demand-specific", forstås situeret, således at en person ikke "i sig" har en kompetence bestående af disse komponenter, men at situationen medbestemmer om man har motivationen, hvilken etik, hvilke følelser og holdninger man har nu & her, og derfor også medbestemmer om man er kompetent i situationen.

Thus, competencies do not exist independently of action and context. Instead, they are conceptualized in relation to demands and actualized by actions (which implies intentions, reasons, and goals) taken by individuals in a particular situation (Rychen & Salganik 2003b: 46f.).

Det er altså ikke nok at man kan udføre en given handling i teknisk forstand; man skal også ville, synes det er væsentligt og have det godt med det. Denne opfattelse ligger fint i forlængelse af den opfattelse af motivation jeg præsenterede i foregående afsnit (4.2.1.1.1.). Samtidig er det ikke nok at man har resurserne; man skal også være stand til at "*mobilize* such resources properly and to *orchestrate* them, at an appropriate time, in a complex situation" (Rychen & Salganik 2003b: 45).

Følgende komponenter må derfor indgå i en beskrivelse af en nøglekompetence:

En nøglekompetences komponenter

1. Viden & forståelse & holdning samt kognitive og praktiske evner
2. Situationstype & kontekster
3. Motivation
 - i. Emotional Arousal Processes
 - ii. Directive Cognitive Processes
 - iii. Personal Agency Beliefs

Oversigt 10. En nøglekompetences komponenter.

Praktiske evner er ikke blot evne til at kunne udføre givne kropslige handlinger; det er, ligesom de kognitive evner, evner til at gøre noget under anvendelse af viden og forståelse. Kompetence kan let opfattes som om det var et individuelt fænomen uafhængigt af andre personer. Men ifølge min definition bliver det klart at kompetence ikke er noget den enkelte har uafhængigt af andre. Det er noget man har i en type af situationer; og altså noget man har i samspil med andre personer: Man kan være kompetent til at løse et givent problem sammen med nogen og ikke kompetent til det sammen med andre.

Hvilke kompetencer er det så den enkelte skal have? Det afhænger selvfølgelig af hvad den enkelte skal bruge igennem sit liv. Men det er rationale bag DeSeCo at der findes nogle nøglekompetencer som alle skal have. Rychen giver et bud på hvordan sådanne nøglekompetencer kan kategoriseres og formuleres i Rychen 2003. Jeg gennemgår og diskuterer hendes og andres bud på nøglekompetencer og udfoldelser af dem i 5.2.2.

4.2.2. Læring

Undervisning er at nogen (dvs. politikere, planlæggere, lærere) tilrettelægger situationer, så deltagerne (særlig eleverne) lærer noget (herunder det planlæggerne har beskrevet som mål for undervisningen). Hvordan arrangerer man disse situationer, så eleverne lærer det man intenderer? Det er et af de emner som læringsteori beskæftiger sig med. Jeg præsenterer i det følgende Lev Vygotskys læringsteori som jeg bygger på i denne afhandling.

Lev Vygotskys læringsteori er udviklet gennem en dialektisk metode og som sådan stemmer den med den grundlæggende dialektiske teori jeg bygger på i afhandlingen (jf. 2.). Vygotsky indleder sin sidste, posthumt udgivne bog *Thought and Language* med at kritisere hidtidig psykologisk forskning for at analysere "complex psychological wholes into *elements*" (Vygotsky 2000: 4). Når man analyserer komplekse helheder i enheder, sker der det samme som når kemikeren analyserer vand som hydrogen og oxygen for at forstå hvorfor det slukker ild, og opdager at hydrogen kan brænde og oxygen vedligeholder ilden (ibid.). I stedet plæderer Vygotsky for en metode der beskæftiger sig med helheder (*units*):

Psychology, which aims at a study of complex holistic systems, must replace the method of analysis into elements with the method of analysis into units (Vygotsky 2000: 5).

Vygotsky skelner mellem naturlige og højere mentale funktioner. De naturlige mentale funktioner er biologisk determinerede og findes hos visse dyr (fx perception, hukommelse, opmærksomhed) (jf. Aidman & Leontiev 1998: 100). Højere mentale funktioner er et særtræk ved menneskelig bevidsthed, det er fx "objektperception, voluntær opmærksomhed, hukommelse, etc. – der udvikles under barnets sociale interaktioner gennem beherskelse af karakteristisk menneskelige instrumentelle måder at organisere sine egne psykologiske processer på" (Aidman & Leontiev 1998: 100f.)⁴¹.

Et kernebegreb hos Vygotsky er begrebet internalisering, der beskriver den proces hvor en ydre operation eller funktion rekonstrueres som indre, og altså bliver en del af de højere mentale funktioner:

Every function in the child's cultural development appears twice: first, on the social level, and later, on the individual level; first, *between* people (*interpsychological*), then *inside* the child (*intrapsychological*). This applies equally to voluntary attention, to logical memory, and to the formation of concepts. All the higher functions originate as actual relations between human individuals (Vygotsky 1978: 57).

Internaliseringsprocen er ikke bare en "flytning" af noget ydre til noget indre, men en proces hvor det ydre dialektisk determinerer den indre struktur af bevidstheden.

Det interessante i undervisningssammenhænge er bl.a. hvordan man (dvs. lærere og andre) kan få denne internalisering til at ske. Vygotskys svar er den bekendte nærmeste udviklingszone:

It is the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers (Vygotsky 1978: 86).

Begrebet den **potentielle udviklings zone** kunne måske bedre beskrive hvad vi har med at gøre, men på dansk er **den nærmeste udviklingszone** slået igennem, og jeg anvender derfor det begreb. Den nærmeste udviklingszone er samtidig et undervisningsprincip: Mens dyr i en forstand er "unteachable" (Vygotsky 2000: 188), dvs. at de "show no sign of conscious comprehension" (ibid.), så er undervisning afgørende for børns udvikling:

In the child's development, on the contrary, imitation and instruction play a major role. They bring out the specifically human qualities of the mind and lead the child to new developmental levels. In learning to speak, as in learning school subjects, imitation is indispensable. What the child can do in cooperation today he can do alone tomorrow. Therefore the only good kind of instruction is that which marches ahead of development and leads it; it must be aimed not so much at the ripe as at the ripening functions (Vygotsky 2000: 188).

Undervisning skal altså tilrettelægges således at eleverne ikke så meget gør det de kan (beskæftiger sig med de modnede ("ripped") funktioner), men med de funktioner de er ved at modne. Undervisningen må med andre ord bygge på det eleverne kan i forvejen, og særlig på det de er lige ved at kunne. Læring er derfor heller ikke alene knyttet til skolen, men undervisningen i skolen må bygge på de ting børnene allerede er i gang med at lære, og som de lærer i andre sammenhænge end i skolen:

That children's learning begins long before they attend school is the starting point of this discussion. Any learning a child encounters in school always has a previous history (Vygotsky 1978: 84).

Wood, Bruner & Ross byggede i 1976 på Vygotskys indsigter om den nærmeste udviklingszone⁴² og anvendte disse som grundlag for begrebet stillads for læring (*scaffolding*):

More often than not, it involves a kind of "scaffolding" process that enables a child or novice to solve a problem, carry out a task or achieve a goal which would be beyond his unassisted efforts. This scaffolding consists essentially of the adult "controlling" those elements of the task that are initially beyond

the learner's capacity, thus permitting him to concentrate upon and complete only those elements that are within his range of competence. The task thus proceeds to a successful conclusion. We assume, however, that the process can potentially achieve much more for the learner than an assisted completion of the task. It may result, eventually, in development of task competence by the learner at a pace that would far outstrip his unassisted efforts (Wood, Bruner & Ross 1976: 90).

I Wood, Bruner & Roos' bestemmelse af begrebet scaffolding, er det læreren der scaffolder (og ikke "more capable peers" som det også kan være ifølge Vygotsky). Denne lærers funktioner er (jf. Wood, Bruner & Ross 1976: 98):

1. *Recruitment*. Som handler om at motivere for opgaven.
2. *Reduction in degrees of freedom*: At gøre opgaven enklere gennem at reducere antallet af delopgaver.
3. *Direction maintenance*: At holde eleven orienteret mod det af læreren fastsatte mål.
4. *Marking critical features*: At pege på hvad der er det centrale for opgaven.
5. *Frustration control*: At gøre opgaven mindre frustrerende end hvis læreren ikke havde været der.
6. *Demonstration*: At demonstrere en løsning på en måde (evt. med tilhørende forklaringer og sågar færdiggørelse af opgaven) så eleven efterfølgende kan udføre den.

Scaffolding-begrebet har haft en enorm indflydelse på den pædagogiske udvikling (herunder på denne afhandling) siden hen, men begrebet "yder [ikke] Vygotskys opfattelse fuld retfærdighed", siger Engeström (Engeström 1998: 137). Engeström henviser til Griffin & Cole 1984, der "påviser to alvorlige svagheder ved denne tolkning" (ibid.): For det første at scaffoldingbegrebet lægger op til erhvervelse af "adskilte færdigheder og handlinger, og ikke til fremkomsten af samlet, varig virksomhed" (ibid.), og for det andet fordi "tanken om stillads for læring [er] begrænset til erhvervelse af det givne" (ibid.). Griffin & Cole opstiller et alternativ:

Kloge voksne tilvejebringer ikke formålsbestemthed i barnets udvikling. Social organisering og styrende virksomhed tilvejebringer et gab, hvor barnet kan udvikle nye, kreative analyser. (...) er den nærmeste udviklingszone en dialog mellem barnet og dets fremtid; det er ikke en dialog mellem barnet og en voksens fortid (Griffin & Cole 1984: 62 citeret i Engeström 1998: 138).

Engeström påpeger at Griffin og Cole hverken før eller efter denne formulering selv har været i stand til at leve op til den. Engeström bygger videre på Griffin og Coles analyser og fremsætter (inspireret af Batesons double bind-teori) en reformulering af Vygotskys begreb om den nærmeste udviklingszone, en reformulering som flytter begrebet fra et individuelt (men naturligvis socialt forankret) mod et samfundsmæssigt fokus:

Det er afstanden mellem individernes aktuelle hverdagshandlinger og den historisk nye form for samfundsvirksomhed, der kan udvikle sig kollektivt som løsning på den double bind-situation, der ligger potentielt i hverdagshandlingerne (Engeström 1998: 141).

Engeström hævder at denne definition betyder:

[...] at undervisning og læring kun bevæger sig inden for den nærmeste udviklingszone, når de sigter mod at udvikle historisk nye virksomhedsformer, ikke bare mod at lade de lærende tilegne sig de samfundsmæssigt eksisterende eller dominerende former som noget individuelt nyt (Engeström 1998: 141f.).

Vygotsky siger i *Mind in Society*:

[...] *human learning presupposes a specific social nature and a process by which children grow into the intellectual life of those around them* (Vygotsky 1978: 88).

Jeg læser Vygotsky sådan at undervisning og læring også bevæger sig inden for den nærmeste udviklingszone når den ikke sigter mod at udvikle historisk nye udviklingsformer. Engeströms påstand er således i modstrid med Vygotskys opfattelse. Engeström giver ikke nogen begrundelse for den mere ekskluderende fortolkning af begrebet den nærmeste udviklingszone, og jeg vil derfor med Vygotsky hævde at også ikke-historisk nyskabende udviklingsformer befinder sig inden for den nærmeste udviklingszone. Jeg vil derfor også hævde at Engeströms reformulering ikke udelukker Vygotskys egen, men supplerer den i relation til de særlige situationer hvor læring består i omkalfatring af hele forståelsessystemer. Jeg kan derfor opstille tre niveauer af læring der relaterer sig til den nærmeste udviklingszone:

1. Hvor den voksne véd hvor barnet skal hen og kan lede det,

2. hvor den voksne ved at barnet kan komme videre og i hvilke retninger, men hvor barnet selv kan skabe noget nyt (nye erkendelser, nye argumenter, nye beskrivelser, ny kunst osv.),
3. hvor børn (og måske oftere voksne) står over for en uløselig situation, som de løser gennem forandringer i hverdagshandlingerne.

For det meste vil undervisningen organiseres i relation til de to første niveauer; og det vil også være tilfældet med eksemplerne og anbefalingerne i nærværende afhandling.

Opsummerende kan jeg altså supplere med følgende (jf. [4.2.1.1.1.](#), [4.2.1.1.3.](#) og [4.2.3.](#)):

Principper for undervisningstilrettelæggelse, del 3.

Undervisningen skal:

6. Tilrettelægges således at eleverne har lejlighed til at befinde sig i deres nærmeste udviklingszone,
7. stræbe mod at eleverne både tilegner sig det kulturelt givne, selv skaber nye forståelser og erkendelser og får mulighed for at deltage i udvikling af historisk nye virksomhedsformer.

4.2.3. Principper for undervisningstilrettelæggelse

Overvejelserne i [4.2.1.1.1.](#), [4.2.1.1.3.](#) og [4.2.2.](#) fører mig til følgende:

Principper for undervisningstilrettelæggelse

Undervisning skal så vidt muligt

1. være funktionel,
2. ikke være "som om",
3. være organiseret omkring mål,
4. inddrage og acceptere personlige relationer,
5. give lejlighed til at eleverne kan udvikle og sætte deres livsfortælling i spil,
6. tilrettelægges således at eleverne har lejlighed til at befinde sig i deres nærmeste udviklingszone, og

7. stræbe mod at eleverne både tilegner sig det kulturelt givne, selv skaber nye forståelser og erkendelser og får mulighed for at deltage i udvikling af historisk nye virksomhedsformer.

Oversigt 11. Principper for undervisningstilrettelæggelse.

4.3. Opsamling

Jeg har nu fremlagt en model for undervisningssituationen der er et særtilfælde af kommunikationssituationen. Jeg har for det første lagt stor vægt på at beskrive hvilke funktioner medier, mærker og teknologier har for kommunikationssituationen (og dermed for undervisningssituationen) og jeg har på baggrund heraf udviklet et apparat til analyse af en kommunikationsteknologis og tilhørende mediers potentialer i en given situation.

For det andet har jeg diskuteret begreberne motivation, kompetencer og læring med henblik på at kunne opstille nogle principper for undervisningstilrettelæggelse. Disse principper ligger til grund for de undervisningsorganiseringer jeg præsenterer i den praktiske del af afhandlingen (5.3.).

Før jeg kan gå over til de praktiske eksempler på integration af it i danskfaget, vil jeg diskutere hvad skolens og danskfagets formål og opgave er i nutidens og den nære fremtids samfund. Disse formål og opgaver vil jeg formulere som kompetencemål, i denne sammenhæng specifikt som handlekompetence og kommunikative kompetencer.

5. Før situationen

I dette afsnit vil jeg argumentere for at man i undervisningsplanlægningen må fokusere på 2) hvad eleverne skal lære, 3) hvordan de skal lære det og ikke mindst 1) hvorfor de skal lære det.

For at starte med det første først: Skolen skal, ud over at være opbevarings- og opdragelsesanstalt i mere basal forstand, opdrage eleverne til at kunne få det bedste ud af deres liv og til at bidrage til at samfundet som helhed får det bedste ud af det (jf. titlen på DeSeCo's afsluttende rapport (Rychen & Salganik 2003): "Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society"). Elever skal altså, med en let (positiv) omskrivning af et slogan fra 70'erne og 80'erne, opdrages til livet, til samfundslivet (demokratiet) og til arbejdslivet. Hvad skal de kunne for at få et godt liv og et godt og produktivt arbejdsliv? For at svare på det spørgsmål må man først have en fornemmelse af hvad det er for et samfund eleverne kommer til at leve i. Det er ikke alle afkroge af et nutidens og fremtidens samfund der skal undersøges, men netop dem der kommer til at stille størst udfordringer for fremtidens generationer. I denne sammenhæng vil jeg hurtigt fokusere på de aspekter der har noget med it at gøre eller som it kan have indvirkning på. Jeg vil fokusere på emne- og kundskabsområder der forandres pga. informationsteknologiens indflydelse, og på metoder der kan forandres ved hjælp af informationsteknologi.

Under alle omstændigheder er opgaven ikke let. For hvordan samfundet er i dag, er jo i den grad til diskussion; og fremtidens samfund er det ikke mindre. Således har Hans Jørgen Kristensen en pointe når han påpeger at hvis man kendte fremtiden, kunne man:

[...] analysere fremtiden og se på, hvilke opgaver der skulle løses og så foreskrive de mål for tilegnelse af viden og færdigheder der ville være brug for, hvis eleverne skulle løse de opgaver i livet og samfundet, de ville komme ud for. Men vores udgangspunkt er et andet. Vi ved, at fremtiden er en mulighed – eller rettere en række muligheder, der kan realiseres, men også at den er usikker og problematisk. [...] Vi ved også at hverken fremskridtet eller fremtiden kommer af sig selv (Kristensen 1991).

Vi er med andre ord også selv med til at forme fremtiden i kraft af de handlinger vi foretager os i dag. Alligevel vil jeg hævde at de forestillinger vi gør os om fremtidens samfund – og ikke mindst hvordan vi ønsker de skal

være, har og bør have indflydelse på hvordan vi tilrettelægger vores uddannelser for fremtiden (jf. Trier 2001). Alternativet er at vi tilrettelægger uddannelser for fortiden.

Sådan en beskrivelse af "hvorfor" kalder jeg undervisningens **baggrund**.

Spørgsmål om undervisningens baggrund

Hvilke træk ved det samfund vi lever i og kommer til at leve i inden for den nærmeste fremtid, skal undervisningen forberede eleverne på?

På baggrund af en sådan nutids- og fremtidskarakteristik kan man komme med bud på **hvad der skal læres**. Det kalder jeg undervisningens **formål & mål**.

Jeg har argumenteret for at skolen skal opdrage til nutiden og fremtiden og ikke til fagenes fortid. Denne opfattelse indebærer at skolens opgave er at forberede eleverne på det liv de lever i, uden for og efter skolen, og den er således i overensstemmelse med den opfattelse af undervisningens formål der siger at eleverne skal opnå **handlekompetence**. "Handlekompetence er et dannelsesideal" siger Karsten Schnack (Schnack 1998:15), det er ikke et mål eller noget der kan måles. Men for at opnå handlekompetence behøver man, vil jeg argumentere for, en række kompetencer der er mere målformulerende og målbare. Disse kompetencer kan siges at være undervisningens mål.

Jeg kan altså formulere spørgsmål om undervisningens formål og mål således:

Spørgsmål om undervisningens formål

Når eleverne skal kunne leve som privatpersoner, arbejdere og borgere i et samfund som det beskrives i baggrunden, hvad må så formålet med undervisningen være, herunder i danskfaget.

Spørgsmål om undervisningens mål

Hvilke nøglekompetencer skal eleverne opnå for at man kan sige at de har opnået en tilstrækkelig uddannelse så de kan få et godt liv og gøre gavn i samfundet?

På baggrund af et tentativt (og det bliver og kan næppe blive andet end tentativt) svar på dette spørgsmål kan man formulere sig om indhold & metode. Sådanne indholds- og metodevalg er på den ene side bestemt af mål og formål og på den anden side af den situation indholdet og metoden skal indgå i.

Spørgsmål om undervisningens indhold og metode

Hvordan kan man udvælge indhold og hvordan kan man tilrettelægge (sam-)arbejdet i skolen, så de opstillede mål og formål nås i den generelle undervisningssituation med de givne midler, deltagere og organisatoriske rammer?

Resultatet af en sådan undersøgelse leder frem til nye spørgsmål om præciseringer af hvori indholdet nærmere kan beskrives. Her stiger jeg et generaliseringsniveau ned, idet jeg fx taler om informationskompetence (jf. 5.3.1.).

Jeg opfatter således didaktikkens foci i planlægningsfasen således:

Didaktikkens foci

i. Baggrund

Hvilke træk ved det samfund vi lever i og kommer til at leve i inden for den nærmeste fremtid, skal undervisningen forberede eleverne på?

ii. Formål

Når eleverne skal kunne leve som privatpersoner, arbejdere og borgere i et samfund som det beskrives i baggrunden, hvad må så formålet med undervisningen være, herunder i danskfaget.

iii. Mål

Hvilke nøglekompetencer skal eleverne opnå for at man kan sige at de har opnået en tilstrækkelig uddannelse så de kan få et godt liv og gøre gavn i samfundet?

iv. Indhold & metode

Hvordan kan man udvælge indhold og hvordan kan man tilrettelægge (sam-)arbejdet i skolen, så de opstillede mål og formål nås i den generelle undervisningssituation med de givne midler, deltagere og organisatoriske rammer?

Oversigt 12. Didaktikkens foci.

Jeg behandler hver af didaktikkens foci i relation til danskfaget i de følgende afsnit.

5.1. Baggrund

For at kunne opdrage den opvoksede generation, må man have en forståelse af hvilke situationer man vil møde som menneske i dette samfund, og hvad der skal til for at man kan håndtere dem. Man kan naturligvis ikke beskrive alle mulige situationer, men man kan beskrive tendenser i samfundet og hvad der er baggrunden for at samfundet ser ud som det gør, dvs. man kan beskrive situationens kontekst. På baggrund af denne viden kan man formulere hvor man vil hen med undervisningen. Jeg vil derfor indlede med en behandling af nogle af den sociologiske videnskabs spørgsmål. Spørgsmål som: Hvilket samfund lever vi i, hvilke brudflader findes der i dette samfund, hvordan udvikler det sig, hvilke fænomener konstituerer og forårsager forandringer i samfundet i dag? Osv. (jf. Beck & Willms 2002: 7ff.). Har man ikke i det mindste en fornemmelse eller en fordom om sådanne forhold, giver det ikke mening at ville påtage sig at opdrage den opvoksede generation. For hvad skal man opdrage dem til?

I de følgende afsnit vil jeg tage udgangspunkt i Manuel Castells sociologiske teori, som den kommer til udtryk i trebindsværket om informationsalderens økonomi, samfund og kultur (Castells 2003, Castells 2004, Castells 2000) og i hans bog om "internetgalaksen" (Castells 2003b). Jeg har valgt Castells efter at have læst forskellige introduktioner til sociologisk teori, artikelsamlinger og værker af de mere kendte sociologer (Thorup 2004, Johansson 2003, Beck & Willms 2002, Bauman & May 2003, Giddens 1995, Kaspersen 1995). Når valget er faldet på Castells – og på ham mere eller mindre alene – skyldes det

1. at hans grundlæggende teori er dialektisk og materialistisk. Således behandler Castells i trilogien om netværkssamfundet hvordan organisatoriske og teknologiske forandringer står i dialektisk relation til hinanden og til forandringer i sociale strukturer og individuelle mentaliteter,
2. at han bygger solidt på egne og andres empiriske studier,
3. at han behandler aspekter af udviklingen der har konsekvenser for danskfaget – fx forandringer i sociale relationer, forandringer i arbejdets organisering mm.
4. og ikke mindst: At han er anerkendt som én af de helt store sociologer (jf. SAGE Publications nye 3-bindsværk om Manuel Castells teorier og historie: Webster & Dimitriou 2004).

Der er naturligvis mange kritikere af hele og dele af hans teorier (jf. Webster & Dimitriou 2004); men jeg vil afstå fra at gå ind i denne diskussion. En tilbagevisning af Castells teori vil således bringe grundlaget for min fagdidaktiske teoris spørgsmål om baggrunden og dermed store dele af beskrivelsen af formål og mål osv. i vanskeligheder.

I min præsentation af Castells teorier vil jeg fokusere på de aspekter som jeg mener har betydning for den måde vi må tænke danskfaget på i fremtiden. Derfor har jeg tre afsnit; det ene om netværkssamfundet set ud fra analyser af kapitalismens udvikling og dennes betydning for organiseringen af arbejdet; det andet om identitet og socialitet i et samfund der forandrer sig i kraft af omstruktureringerne i kapitalismen, men også i kraft af teknologiske og urbane forandringer; og det tredje om informationssamfundet forstået som et samfund hvor vi udsættes for tekster i stort antal. Tekster som vi ikke nødvendigvis skal konsumere, men som vi skal "se bagom" for at kende kommunikationssituationen og intentionerne bag.

5.1.1. Netværkssamfundet

Manuel Castells har i første bind af trebindsværket om *Informationsalderen. Økonomi, samfund og kultur* beskrevet "Netværkssamfundet og dets opståen" (Castells 2003).

Mit fokus i behandlingen af Castells teori om netværkssamfundet vil ligge på tre aspekter: Arbejdslivet (eller det økonomiske liv), det private og sociale liv og det offentlige (politiske) liv.

Castells tese er, inspireret af Christopher Freeman, at vi lever i overgangen fra ét socioteknologisk paradigme til et andet. Begrebet 'et socioteknologisk paradigme', eller et teknisk-økonomisk paradigme som Castells kalder det i sin præcisering af begrebet, er inspireret af Kuhns paradigmebegreb og betegner de sammenhængende processer der for informationsteknologierne og nutidens sociale forholds vedkommende udgør "det materielle grundlag for netværkssamfundet" (Castells 2003: 57). Castells kommer ikke med en nærmere definition af begrebet socioteknologisk paradigme, men jeg forstår det således at et socioteknologisk paradigme omfatter en række sammenhængende fænomener og processer hvis forandringer er dialektisk forbundne. Således var forudsætningen for udviklingen og udbredelsen af bogtrykpressen det tidligt kapitalistiske samfund i Europa i 1400-tallet og bogtrykpressen en forudsætning for udviklingen af dette samfund mod et stadig mere

naturvidenskabeligt, sekulariseret og oplysningsorienteret samfund (jf. Bundsgaard 2000: 50ff.). Det er en tilsvarende sammenhæng mellem teknologisk og sociologisk udvikling Castells fremlægger i sit trebindsværk.

Vi er altså på vej fra et paradigme, det industrialistiske, som baserede sig på billige energiressourcer, til et andet, det informationsteknologiske paradigme der baserer sig på fem egenskaber (Castells 2003: 58). Paradigmet er kendetegnet ved 1) at der er tale om teknologier der bearbejder information, 2) og teknologier der er "altgennemsyrende", dvs. vedrører kommunikation som er en grundlæggende del af vores individuelle og kollektive eksistens, 3) at teknologierne fremmer og drager fordel af netværksdannelse, 4) at teknologierne fremmer fleksibilitet fordi de som det materielle grundlag kan omprogrammeres, hvorved organisationsformerne kan blive mere flydende og fleksible, 5) at teknologierne konvergerer mod et højintegreret system.

Disse fem karakteristika danner grundlaget for de samfundsomvæltninger vi er vidne til og vil se flere af fremover. Det er ikke sådan at samfundet er determineret ensidigt af teknologien, men det er heller ikke sådan at man kan hvad som helst med den. Som Castells citerer Melvin Kranzberg for at sige: "Kranzbergs første lov lyder således: Teknologien er hverken god eller ond, men den er heller ikke neutral" (Kranzberg 1985: 50 citeret i Castells 2003: 62). Castells projekt er at undersøge "den komplekse interaktionsmatrix mellem de teknologiske kræfter, som frisættes af vores art, og arten selv" (Castells 2003: 63). Han indleder med at karakterisere den nye økonomi som *informationel*, *global* og *netværksbaseret*.

Den er *informationel*, fordi både produktivitet og konkurrencedygtighed for enheder eller agenter i denne økonomi (firmaer, regioner eller nationer) grundlæggende er afhængige af evnen til at generere, forarbejde og effektivt udnytte vidensbaseret information. Den er *global*, fordi kerneaktiviteterne produktion, forbrug og cirkulation såvel som deres komponenter (kapital, arbejdskraft, råmaterialer, ledelse, information, teknologi, markeder) er organiseret globalt, enten direkte eller gennem et netværk af forbindelser mellem de økonomiske agenter. Den er *netværksbaseret*, fordi produktivitet under de nye historiske betingelser skabes gennem – og konkurrencen udspiller sig i – den globale interaktion mellem forskellige virksomhedsnetværk (Castells 2003: 67).

Castells argumenterer grundigt for at økonomierne rundt omkring i verden – på hver deres måde – er ved at udvikle sig hen imod en informationel struktur. Jeg vil springe direkte til spørgsmålet om hvilken organisatorisk logik der vil understøttes i sin udvikling i en sådan økonomi. "Det er konvergen og interaktionen mellem et nyt teknologisk paradigme og en

ny organisatorisk logik, der udgør det historiske grundlag for den informationelle økonomi" (Castells 2003: 140). I vores sammenhæng er det interessant at undersøge denne organisatoriske logik fordi den er et udtryk for hvordan vi vil komme til at tilbringe vores arbejds- og individuelle liv.

Samlebåndsorganiseringen af arbejdet i forbindelse med masseproduktion kaldes ofte for fordisme efter grundlæggeren af den første virksomhed der konsekvent var organiseret omkring løsning af delopgaver i forhold til det endelige produkt. Henry Ford og hans medarbejdere udviklede metoden til perfektion til produktionen af Ford T-modellen der solgte i millioner af eksemplarer over tyve år (1908-1927)⁴³. En overgang stod der Ford T på mere end hver anden bil i verden. Med samlebåndsorganiseringen kunne Ford-fabrikkerne gå fra en årlig produktion af 6.000 biler produceret af 2.000 arbejdere til 1,8 millioner om året produceret af 70.000. En forøgelse i produktion per medarbejder på 857%. Men i løbet af tyverne blev Ford T overhalet af General Motors' Chevrolet. Ford svarede igen med Ford A, men måtte sande at produktionsapparatet der var finjusteret ned til mindste detalje til produktionen af Ford T, måtte bygges op igen helt fra grunden for at kunne producere Ford A. Castells betegner fordismens organisationsform således: "[E]n *specifik organisationsform: det store selskab, der er organiseret efter den vertikale integrations principper og bygger på social og teknisk arbejdsdeling*" (Castells 2003: 141). Et produktionsapparat der er organiseret efter disse principper, forudsætter arbejdere der er så lidt selvstændige og kreative som muligt. Således havde Henry Ford i sin selvbiografi fra 1922 ikke høje tanker om sine ansatte: "Desværre må jeg sige, at gennemsnitsarbejderen helst vil have et arbejde, hvorved han ikke behøver at anstrenge sig ret meget rent fysisk, men han foretrækker ubetinget et arbejde, ved hvilket han ikke behøver at tænke" (Ford 1922: 95, citeret efter Nielsen m.fl. 1990: 231). Ford selv "ville det være umuligt at udføre det samme arbejde dag ud og dag ind" (ibid.). Denne opfattelse af arbejderne var det naturligtvis ikke alle der delte (jf. Nielsen m.fl. 1990: 231ff.), men den formulerer på en gang et syn på arbejderklassen og et projekt for uddannelsen af dem: Gør dem i stand til at udføre et fysisk hårdt arbejde uden vrøvl – og sørg for at de ikke bliver for selvstændige og kreative, for så får vi dem ikke til at udføre det kedelige samlebåndsarbejde.

Som afløser for denne fordismens organisationsform fulgte hvad nogle har kaldt postfordismen eller *det fleksible produktionssystem*, hvor "produktionen tilpasser sig en uophørlig forandring uden at foregive at styre den" (Piore & Sabels 1984: 17, citeret efter Castells 2003: 142). I det fleksible produktionssystem kan maskinerne programmeres så

samlebåndskarakteren ændres til "omskiftelige produktionsenheder, der kan reagere hurtigt på markedsudsving (produktfleksibilitet) og på ændringer i materialeteknologi (procesfleksibilitet)" (Castells 2003: 142).

Nu er vi på vej mod en tredje organisationsform, den informationelle økonomi; den som Castells kalder netværksevirsomheden. Gennem undersøgelser af organisationsforandringer primært i Asien, USA og Europa viser Castells at på trods af kultur- og historisk bestemte forskelle, og godt hjulpet på vej af gensidig inspiration, har de alle det til fælles at de tenderer mod netværksorganisering. "*Netværket er det stof, som de nye organisationsformer skabes og fremover vil blive skabt af*" (Castells 2003: 152). Denne organisationsform beskriver Castells på baggrund af empiriske undersøgelser, men han argumenterer for at "denne funktionsdygtighed [som de undersøgte netværksevirsomheder fremviser] er i overensstemmelse med den informationelle økonomis egenskaber" (Castells 2003: 159).

De organisationer, der har succes, er dem, der er i stand til at skabe viden og effektivt forarbejde informationer, tilpasse sig den globale økonomis geometri, opføre sig tilstrækkelig fleksibelt til at omlægge deres midler i samme takt som målene skifter under indflydelse fra den hurtige kulturelle, teknologiske og institutionelle forandring, samt tænke nye tanker, når innovation bliver nøglen til konkurrenceevnen (Castells 2003: 159).

Virksomheder med succes, viser sig i høj grad at være dem der indgår i internationale netværk af fem forskellige typer: Leverandørnetværk, producentnetværk, kundenetværk, standardkoalitioner og teknologiske samarbejdsnetværk (Castells 2003: 173f.). Netværkene betyder ikke at de multinationale virksomheder afgår ved døden – netværkene er tværtimod centreret omkring eller består mellem multinationale virksomheder.

Nøgleordene er altså, ifølge Castells, **viden** og **bearbejdelse af information, fleksibilitet** i forhold til **kulturelle, teknologiske og institutionelle** forandringer, samt **innovation**.

Når man har talt om arbejderens opgave i den automatiserede produktion har man ofte forestillet sig en person bag et kæmpe kontrolpanel med lysende lamper og knapper af alle slags. Men denne "omstilling til indirekte arbejde "bag" det direkte arbejde, der [er] blevet automatiseret" (Castells 2003: 218), finder ikke sted. Tværtimod er det direkte arbejde blevet mere fremherskende fordi mennesket kan foretage arbejde "der kræver analyse-, beslutnings- og genprogrammeringsfærdigheder i *real time* på et niveau, som kun den menneskelige hjerne behersker" (Castells 2003: 219) og derfor har den direkte medarbejder "på gulvet" fået større kompetence og ikke mindre. "Hvad der derimod ser ud til at forsvinde i kraft af den integrerede automatisering, er rutinen, det gentagne arbejde, som kan kodes og

programmeres til at blive udført af maskiner" (Castells 2003: 218). Så på trods af "den autoritære ledelsespraksis og den udbytende kapitalismes formidable hindringer kræver informationsteknologierne større frihed til bedre informerede medarbejdere for at kunne udfolde deres fulde produktionspotentiale. Netværksarbejderen er en nødvendig aktør i den netværksvirksomhed, som er blevet mulig med de nye informationsteknologier" (Castells 2003: 218).

Castells påpeger at den "informationelle arbejdsproces determineres af den informationelle produktionsproces' egenskaber" (Castells 2003: 219), og på baggrund af en opsummering af netværksvirksomhedens organisationsform, udvikler han en typologi i tre dimensioner over arbejdsdelingen. Den første dimension er værdiskabelse, den anden relationskabelse, og den tredje er beslutningstagning. Disse tre dimensioner indeholder hver forskellige medarbejdertyper (i *værdiskabelsesdimensionen*: Kommandanterne, forskerne, planlæggerne, integratorerne, operatørerne og den gruppe Castells "vover at kalde "de styrede" (eller de menneskelige robotter)" (Castells 2003: 220); i *relationskabelsesdimensionen*: Netværksarbejderne, de opkoblede og de afkoblede medarbejdere; og i *beslutningsprocessen*: Beslutningstagerne, deltagerne og udøverne). Det er ikke sådan at alle medarbejdere nu kan indplaceres i disse medarbejdertyper: "Arkariske former for socioteknologisk organisation overlever og vil overleve længe endnu i mange lande" (Castells 2003: 221), men det er Castells'

[...] hypotese, at den arbejdsorganisation, som er skitseret i denne analytiske opstilling, er et udtryk for det fremvoksende informationelle arbejdsparadigme (Castells 2003: 220).

Castells illustrerer denne hypotese med gennemgang af et par casestudier af to amerikanske bilfabrikkers "højproduktive arbejdsorganisation". Der er flere faktorer som skabte den høje produktivitet. For det første en "erfaren og højt specialiseret arbejdsstyrke" (Castells 2003: 221), der i en stor del (5%) af deres arbejdstid deltog i efteruddannelseskurser. For det andet "en større medarbejderautonomi i sammenligning med andre fabrikker, hvilket giver bedre mulighed for samarbejde, kvalitetscirkler og feedback fra arbejderne i *real time* under selve produktionsprocessen" (Castells 2003: 221), og en større lighed mellem arbejderne, fx var stillingskategorien formand elimineret på den ene fabrik. Endelig er arbejdernes engagement afhængigt af jobsikkerhed og fagforeningsdeltagelse.

Castells fremfører at: "Den informationelle produktions netværkskarakter gennemsyrrer hele virksomheden og kræver konstant interaktion og informationsforarbejdning medarbejderne imellem, medarbejdere og ledelse imellem og mennesker og maskiner imellem" (Castells 2003: 222).

Også på kontorautomatiseringsområdet ses en øget netværkskarakter:

Nettoresultatet af disse tendenser bliver en mulighed for at eliminere hovedparten af det mekaniske og rutineprægede kontorarbejde. På den anden side er de højere funktioner koncentreret i hænderne på specialiserede kontorarbejdere og specialister, der træffer beslutninger på grundlag af den information, de har oplagret i deres computers filer. Så selv om der i bunden af systemet sker en tiltagende rutinisering (og dermed automatisering), integreres flere forskellige opgaver på mellemniveauet til en informeret beslutningsproces, der normalt gennemføres og evalueres af en gruppe kontormedarbejdere med stigende autonomi i beslutningsprocessen (Castells 2003: 223).

Sætter vi vores lid til Castells analyser og kilder, kan vi således opsummerende sige at der er ved at udvikle sig et arbejdsmarked hvor de der er i stand til at **håndtere arbejdsopgaver selvstændigt** og **i samarbejde med andre**, de der er i stand til at **analysere problemerne, tage stilling til løsninger** og **gennemføre dem**, vil klare sig, mens de andre er i fare for at blive – eller vedblive med at være – "menneskelige robotter".⁴⁴

5.1.2. Identitet & socialitet

Som sagt kan man sige at vi lever tre liv: Det offentlige, det økonomiske og det private liv. Det private består i høj grad i at indgå i sociale relationer med andre mennesker. Jeg fortsætter med at tage udgangspunkt i Castells sociologiske teori, i denne omgang desuden inspireret af Barry Wellman, der er professor i sociologi og forsker i (sociale i relation til tekniske) netværk⁴⁵.

Castells (Castells 2003b: 123) slutter sig til Wellmans definition af fællesskaber som:

[...] networks of interpersonal ties that provide sociability, support, information, a sense of belonging, and social identity (Wellman 2001: 228).

Castells understreger (igen med Wellman) at skiftet fra grupper til netværk er det interessante:

Den største ændring af socialisering i komplekse samfund fandt således sted ved indførelsen af netværk til fordel for territoriale fællesskaber som vigtige former for socialisering (Castells 2003b: 123)⁴⁶.

Ifølge Wellman sker der et "skift" fra fællesskaber der er baseret på "dør-til-dør"-relationer over fællesskaber baseret på "sted-til-sted"-relationer mod fællesskaber der er "person-til-person"-baserede (Wellman 2001). Person-til-person-fællesskaberne betyder at personer med den mobile teknologi kan nå hinanden uanset hvor de befinder sig. Relationerne er således ikke baseret på om man bor dør-om-dør eller om man er der hvor man bor, men alene på om man har sin mobiltelefon tændt, læser sin email, kobler sig på instant messenger osv. Den fjerde relationsform er "rolle-til-rolle"-relationen, hvor man ikke ser den man kommunikerer med som en hel person, men blot interesserer sig for den andens specifikke kompetencer inden for det felt man kommunikerer i. Og hvor man kan indgå i løsningen af givne opgaver – professionelt eller privat – i kraft af de kompetencer man besidder, der bidrager til løsning af opgaven ("management-by-network" i stedet for "management-by-hierarchy" (Wellman 1999: 1, jf. Castells 2003: 220ff.)).

Selv om Wellman anvender ordet skift (*switch*), så er der ikke tale om at alle relationer ændrer sig fra fællesskaber i det nære fysiske miljø til fællesskaber mellem roller og uafhængigt af steder. Vi bliver ved med at bo et sted og omgås de personer der er i nærområdet, om ikke andet for at blive klippet og få passet børnene, og der har længe – siden man begyndte at handle på tværs af stammer for 5000 år siden – været sociale netværk ud over de lokale fællesskaber:

Although I have constructed my argument as a then/now contrast, people have always functioned in social networks to some extent (Wellman 1999: 2).

Men der er sket en forandring over de senere år, så i hvert fald amerikanerne omgås naboerne mindre end de har gjort⁴⁷ og i mere overfladiske relationer. Men der er ikke tale om en entydig bevægelse hvor teknologierne bidrager til stadig mindre fysisk nærvær. Faktisk bruges teknologien også til at revitalisere fysisk nære relationer, således at naboer fx mødes på internettet og her diskuterer og planlægger arrangementer som skal finde sted i den fysiske verden.

Med Castells ord er det "nye socialiseringsmønster i vore samfund [...] karakteriseret ved en netværksbaseret individualisme" (Castells 2003b: 125).

Et "mønster som først og fremmest har rod i en individualisering af forholdet mellem kapital og arbejdskraft, mellem arbejdere og arbejdsprocessen, i netværksevirsomheden" (Castells 2003b: 124).

Der sker altså i vores tid et skift fra en (før-)industrialiseret territorial – og dermed langt hen ad vejen givet – forankring til netværkssamfundets – til en vis grad – selvvalgte og distribuerede relationer, der fordrer en løbende vedligeholdelse, og som desuden nødvendiggør en udvikling af omgangsformer der adskiller sig fra traditionsbaserede omgangsformer. Vi ser således ikke bare i de professionelle relationer som jeg gennemgik ovenfor, en udvikling mod netværksbaserede fællesskaber; også i de sociale relationer finder denne udvikling sted.

Wellman nævner en række træk som adskiller det at leve i sociale netværk fra at leve i grupper.⁴⁸

- The ability⁴⁹ to connect with multiple social milieus, with limited involvement in each milieu.
- The decreased control over inhabitants' behaviour that each milieu has.
- The decreased commitment of each milieu to its inhabitants' well-being.
- People must actively maintain their sparsely-knit ties and fragmented networks. By contrast, it is easier for people in groups to sit back and let group dynamics and densely-knit structures do the work. That is why friendship networks are less apt than kinship networks to persist in times of overload.
- The ability to re-establish relationships quickly with friends and relatives whom one has not seen in months or even years.
- A lowered proportion of interactions based on "ascriptive" characteristics people are born with--such as age, gender, race, and social class--and increased proportion based on "achieved" characteristics adopted through the life course -- such as lifestyles, shared norms, and voluntary interests.
- Fostering "cross-cutting" ties that link and integrate social milieus, instead of such groups being isolated and tightly-bounded.
- Increased choices in milieus in which to get involved.
- Reduced sense of palpable group memberships that provide a sense of belonging.
- Reduced identity and pressures of belonging to groups.
- Increased opportunity, contingency, globalization, and uncertainty through participation in social networks.
- Increased emphasis on structural position in different networks--such as brokerage ties that connect multiple networks--and decreased

emphasis on group membership. Active networking is more important than going along with the group (Wellman 2001: 6, jf. Wellman 1999: 4f.).

Ovenstående kan læses både som en liste over positive resultater af netværk, idet det øger evnen til (eller muligheden for) at indgå i flere sociale miljøer, mindsker den sociale kontrol, mindsker "velfærdsstatsideologien" og øger muligheder for selv at vælge hvilke grupper man vil indgå i.

Men det kan også læses som en liste over opgaver der skal tages alvorligt: Hvad gør vi når den sociale kontrol og gensidige opmærksomhed mindskes, hvordan tager vi hånd om dem der falder fra osv.

I netværksfællesskaber er der muligheder, men det er ikke givet at disse muligheder tages eller at man får det bedste ud af dem. Det fører til spørgsmålet: "Hvordan netværker man?" Det er klart at udviklingen af regler for og forventninger til netværksbaserede fællesskaber er i fuld gang. Nogle af de mere formaliserede udgaver er således opstået i de tidlige nyhedsgrupper og diskussionsfora på internettet i form af den såkaldte netiket⁵⁰. Men disse netiketter er for det første ved at være glemt igen med det store rykind af "pøblen" i internettets fora, mødesteder, chatrum, blogs osv. og for det andet er netiketten slet ikke i stand til at favne de mange komplekse relationsformer der udvikler sig i netværkssamfundet i cyberspace og IRL.

Men er det så ikke blot opgaven at udvikle e-tiket for alle de forskellige elektroniske sammenhænge vi indgår i i netværkssamfundet, vil netiket- fortalene måske spørge. Nej, det er det ikke. Netværkssamfundet er kendetegnet ved det organiske og dynamiske. Socialiseringsformerne udvikler sig løbende (og for ikke at være urimelig over for netiket- fortalene: Det gør netiketten også⁵¹), fællesskaberne forandrer sig i takt med at deltagerne får nye interesser, bliver uvenner eller skifter arbejde. Derfor nytter det ikke noget at lave faste regler; reglerne er til en vis grad knyttet til dem der har lavet dem, og derfor må de løbende være til debat så nye medlemmer kan sætte deres præg på dem – og ikke mindst så nye og gamle medlemmer mindes om at der er regler der er værd at holde fast i, og så de kan få sorteret dem fra der ikke længere er i overensstemmelse med den måde fællesskabet er konstitueret på. I den forstand er netværkssamfundets fællesskaber demokratiske i to betydninger: Folket deltager i diskussionerne og diskussionerne er med til at opretholde demokratiet som et levende og aktivt demokrati. Jf. Hal Koch:

Det [demokratiet] er ikke et én gang opnået resultat, men en opgave, som stadig skal løses på ny [...] Demokratiet kan aldrig sikres – netop fordi det ikke er et system, der skal gennemføres, men en livsform, der skal tilegnes (Koch 1960: 12f.).

Nu kunne man hævde at det jo går helt fint for de forskellige fællesskaber med at udvikle deres egne regler og at skolen ikke skal blande sig i det; skolens opgave er at give eleverne faglige færdigheder og ikke at spille tiden på at sidde i rundkreds og sige "hvad synes du selv"⁵². Men det forudsætter for det første at det går fint med at udvikle reglerne – og for det andet at det går fint for alle. Jeg vil sætte spørgsmålstegn ved begge udsagn. For hvordan er det med mobning via sms, hadesider på internettet, mms-rundsending af fotos af klassekammeraterne i ufordelagtige situationer osv.? Og hvordan går det med den seriøse onlinedebat mellem voksne, hvordan er det med antallet af ensomme osv.? Ikke så godt.

Nu kunne man så påpege at hverken didaktikerne, lærebogsskribenterne eller lærerne har svaret på hvordan fællesskaberne skaber sunde og konstruktive omgangsformer. Det er på den ene side rigtigt: Der er ikke udviklet netiketter til alle tænkelige relationer. Men vi lever i et demokratisk samfund, og et demokratisk samfund er, som Koch påpegede, ikke en styreform, men en livsform. Demokratiet er netop den livsform der gør at man kan leve sammen med fremmede og være uenige, men at man også kan finde frem til måder at leve sammen på som gør at alle kan leve med det.

5.1.3. Informationssamfundet

Informationssamfundet er et andet almindeligt navn for det samfund vi lever i og udvikler i disse år. Jeg har valgt primært at benytte Castells begreb "netværkssamfundet", fordi det siger mere om organisering og relationer mellem mennesker og institutioner (fx virksomheder, organisationer osv.); men begrebet informationssamfund siger noget om vores samfund som måske ikke tilstrækkelig tydeligt kommer til udtryk i teorien om netværkssamfundet. Vi lever i et samfund som er fyldt med tekst (med tekst mener jeg skrift, billeder, ikoner osv. – alt som er produceret med henblik på at med-dele noget, jf. 4.1.2.).

En forholdsvis ny genre som samtidig er forbundet med enorme økonomiske interesser og derfor væsentlig at kunne forholde kritisk sig til, er reklametekster. Faktisk er det ikke mere end godt 100 år siden at reklamer rigtig begyndte at fylde noget i aviserne, kortere endnu siden at reklamer begyndte at optræde på udvalgte steder i gadebilledet og på køretøjer osv.,

og det er sket i mit voksenliv at reklamer optræder på snart sagt alle gadehjørner og busstoppesteder, i forbindelse med alle udsendelser i tv og radio (med delvis undtagelse af DR), i utallige semiredaktionelle sammenhænge (reklameaviser, mode- og andre "livsstils"-blade osv.) og ikke mindst på internettet. Den borgerlige politiske offentlighed er i sandhed blevet til en (ikke engang kultur-) konsumerende offentlighed (jf. Habermas 1996: 267ff.).

En lettere forenklet analyse af det kommunikationsmiljø vores forfædre voksede op i for bare 150 år siden, vil vise at den kommunikation barnet – og den voksne for den sags skyld – deltog i, var kendetegnet ved at have veldefinerede og velkendte deltagere, imellem hvilke der var klare relationer og autoritetsforhold, og hvis intentioner i store træk var givet: Far, mor, kammerater, andre voksne, samt personlige (fx læreren, præsten, sognefogeden, fabriksejeren, herremanden m.fl.) og upersonlige autoriteter (kongen, staten). I sådan et samfund er der måske ikke så stor grund til at undervise formelt i kommunikationsanalyse eller til at opdrage til at sortere informationer. De tekster man modtager, er som udgangspunkt relevante med-delelser.⁵³

I vore dage, og igen lettere forenklet, er den overvejende del af de tekster vi møder ikke i udgangspunktet meddelelser, men informationer, fordi de er sendt "blindt" ud til en ikke nærmere bestemt (eller u-personlig) modtagergruppe. En tekst er ikke en meddelelse før den er delt. Indtil da er det tekster der kun er potentielle, man kan kalde sådanne potentielle tekster information og begrunde det med en intenderet etymologisk fejllæsning af information (forstavelsen in- betyder i denne sammenhæng "ind i", men kan også betyde u-, van- eller mis-): u-formet. Information er noget der indtil videre kun er fremstillet og ikke formet ind i kommunikationen.

Informationssamfundet er fyldt med tekster, hvor afsenderen ikke er nær så tydelig som i det traditionelle samfund – og hvor målet for mange af afsenderne er manipulation. Der er naturligvis også mere vejledende tekster (fx vejskilte, sundhedskampanjer, vejrudsigter, forbrugerprogrammer, havebøger osv.), og mere informerende tekster (begivenhedsjournalistik, politisk journalistik); men altid med en politisk dagsorden, og ofte inficeret af reklamebudskabernes intention: At sælge aviser, blade, tv-signaler osv.

I forlængelse af denne analyse mener jeg man skal se det afsluttende kapitel i Castells internetbog. Her opstiller han en række store udfordringer som endnu ikke er taget op, og som han mener er årsag til meget af modstanden mod og utilfredsheden med den netværksbaserede verden. Den tredje store udfordring:

[...] er at give hver af os – og i særdeleshed hvert barn – informationsbehandlende og videngenererende færdigheder. Dermed mener jeg naturligvis ikke færdigheder i at bruge internettet i alle de former, det må udvikle sig i. Jeg mener uddannelse. Men i en bredere mere grundlæggende betydning. Det vil sige at tilegne sig den intellektuelle evne, at lære at lære hele livet igennem, at kunne fremfinde de informationer, der er lagret digitalt, at kunne rekombinere dem, og at kunne bruge dem til at fremstille viden til et hvilket som helst formål, vi måtte ønske (Castells 2003b: 262).

For at foregribe mit afsnit om formål og mål vil jeg sige at her – og i (dimensioner af) de ovenfor nævnte kompetencer – er der en række opgaver for danskfaget og for tvær- og ekstrapaglige sammenhænge hvori dansktimer indgår.

Som konsument – og det er i udpræget grad den rolle man må spille i et informationsfund – skal man kunne vælge hvad man vil lade sig manipulere af, man skal kunne selektere i informationshavet, man skal kunne forholde sig kritisk til budskab i og intentioner bag de tekster man vælger at selektere til modtagelse, man skal kunne vurdere om man vil følge handleanvisningerne, man skal kunne vurdere om man vil svare og hvordan man vil handle.

5.1.4. Opsamling

Inden jeg går videre til behandlingen af danskfagets formål og mål, vil jeg kort skitsere de konklusioner jeg mener der kan drages for danskfaget på baggrund af de foregående overvejelser.

Netværkssamfundets & informationssamfundets konsekvenser for danskfaget

- Når arbejdsorganiseringen og den øvrige sociale organisering i høj grad bliver netværksstruktureret, betyder det at danskfaget må tage opgaven på sig med at bidrage til at eleverne kan udvikle de kommunikative kompetencer der er afgørende for at man kan indgå i, bevare, identificere, forandre og knytte nye netværk konstruktivt, med personlig succes og fællesskabet;
- Når de sociale relationer formidles på stadig flere måder af stadig flere teknologier, skal danskfaget bidrage til at eleverne bliver i stand til at håndtere disse former for kommunikation hensigtsmæssigt.

- Når vi i stadig højere grad indgår i person-til-person- og rolle-til-rolle-fællesskaber formidlet af computerteknologier og indimellem oplever at relationerne ikke er konstituerede som vi var vant til i dør-til-dør- og sted-til-sted-fællesskaberne, og når vi oplever at vores identitet er afhængig af forskellige kontekster og formidlende teknologier, så skal danskfaget bidrage til at eleverne forstår og har erfaring med hvordan man kan have forskellige identiteter i forskellige sammenhænge og at forskellige teknologier giver muligheder for skabelse af identiteter af forskellig karakter.
- Når identitet ikke længere er givet alene af de sociale sammenhænge som eleverne indgår i lokalt, og når identiteten i en vis forstand skal skabes, må danskfaget bidrage til at eleverne får lejlighed til at prøve denne identitetsskabelse af og får reflekteret over hvad forskellige identiteter betyder, samt at de får lejlighed til at møde og forstå andre måder at skabe sin identitet på.
- Når vi indgår i stadig flere adhoc-fællesskaber og fællesskaber som vi selv er med til at grundlægge og udvikle, og når det ikke én gang for alle kan læres hvordan man begår sig, må vi selv finde frem til regler og rimelighed i omgangen, og skolens opgave er derfor ikke at docere regler for omgang, men at skabe situationer så eleverne får erfaringer med skabelse af relationer og udvikling af sunde omgangsformer i fællesskaber af mange forskellige slags, og erfaringer med at analysere, diskutere og bidrage til at udvikle den praksis de indgår i.
- Og når endelig kommunikationssituationen i de nære og i de elektroniske omgivelser forandrer sig mod stadig mere "upersonlige" relationer, når der bliver stadig flere tekster og stadig mere uigennemskuelige hensigter bag teksterne, betyder det at danskfaget må bidrage til at eleverne kan foretage kritiske analyser af de tekster de møder og de kommunikationssituationer de indgår i i deres dagligdag.

Oversigt 13. Netværkssamfundets & informationssamfundets konsekvenser for danskfaget.

5.2. Formål & mål

I de følgende tre afsnit vil jeg først diskutere skolens – og dermed fagenes – overordnede formål, så vil jeg præsentere DeSeCo's forslag til *key competencies* og diskutere dem gennem Klafkis begreb om dannelse og nøgleproblemer, og til sidst vil jeg diskutere hvad der specifikt er danskfagets mål. I forhold til skolens overordnede mål tager jeg afsæt i begrebet handlekompetence, og i forhold til danskfaget tager jeg udgangspunkt i en diskussion af DeSeCo's forslag til nøglekompetencer og fokuserer på en central danskkompetence, nemlig det jeg vil kalde kommunikativ kompetence.

5.2.1. Formål: Handlekompetence

Det er skolens centrale opgave at opdrage eleverne til demokratiske borgere der har tillid til at de kan gøre en forskel gennem at tage stilling og handle. Ordet handling kan naturligvis betyde mange ting. Inden for nyere (dansk) didaktisk forskning anvendes ordet handlekompetence ofte (Kristensen 1987; Kristensen 1991; Schnack 1998; Jensen & Schnack 1993; Jensen & Schnack 1994a; Mogensen 1995; Ingvorsen 2001; jf. Klafki 1997) om den kompetence at kunne og ville afdække muligheder for at handle i forhold til samfundsmæssige problemstillinger og faktisk at handle for at løse eller bidrage til løsning af problemerne. Begrebet handlekompetence eller *action competence* anvendes også i international didaktisk litteratur, men da ofte med en mindre demokratiorienteret betydning, en betydning af evne til at handle i en situation:

[...] action competencies, which involve the psychological prerequisites for successful performance; they include problem-solving capacities and skills for critical thinking; they are forms of practical intelligence: the capacity to grasp the relevant characteristics of a problem and to select and employ a suitable strategy (Canto-Sperber & Dupuy 2001: 76, jf. også Weinert 2001: 49ff.).

Også DeSeCo anbefaler en handlingsorienteret tilgang til kompetencebegrebet. Rychen deler kompetence i tre kategorier: *Interacting in socially heterogeneous groups, acting autonomously og using tools interactively* (Rychen 2003: 83). Alle tre kategorier har aspekter der minder om handlekompetencens aspekter. Men jeg foretrækker af flere grunde at arbejde ud fra den danske konception. For det første er denne konception

ældre og mere empirisk underbygget, for det andet er der et tydeligere fokus på en demokratisk livsform og en selvstændig stillingtagen og for det tredje er handlekompetencebegrebet konciperet ud fra en didaktisk ramme og derfor velbeskrevet også i praksiskontekster.

Jeg betragter *handlekompetence som det overordnede didaktiske mål* for folkeskolen – og altså også som et centralt mål for de enkelte fag og (tvær-)faglige forløb. Handlekompetence kan altså opfattes som skolens overgribende opgave, som de enkelte lærere (og elever) i de enkelte fag må besinde sig på løbende. Det vil sige at lærerne og eleverne skal overveje om et givet forløb bidrager til udvikling af handlekompetence, enten i form af at eleverne opnår en dybere forståelse af et sagområde som efterfølgende eller siden hen kan danne baggrund for reflekterede og velbegrundede handlinger – eller om de som en del af undervisningsforløbet faktisk handler i forhold til de problemstillinger, de har undersøgt.

I et demokrati er medlemmerne ikke tilskuere, men deltagere. Ikke lige aktive deltagere i alting hele tiden, naturligvis, men altid potentielle deltagere, der selv vurderer, i hvad og hvornår, man involverer sig. Optragelse til demokrati er altså opdragelse og kvalificering til deltagerrollen (Schnack 1998: 17).

Det er væsentligt at understrege at det ikke er de konkrete handlinger i sig selv der er målet, det er den kompetence børnene udvikler, der er målet. Dvs. de erfaringer børnene får med at forberede handlinger og gennemføre dem:

Sagt på en lidt anden måde er det i skolesammenhænge væsentligt at skelne mellem værdien af handlingens erfaringsmæssige betydning (dvs. handlingen som pædagogisk middel, hvor værdien af handlingen afgøres på baggrund af pædagogiske kriterier) og dens konkrete materielle betydning (Breiting m.fl. 1999: 57).

De konkrete materielle betydninger – om der faktisk sker ændringer i problemstillingen som resultat af elevernes handling – er kun interessant i det perspektiv at det kan give eleverne en oplevelse af succes og af at det nytter noget. I skolen er opgaven at eleverne udvikler kompetencer – ikke at de forandrer verden.

Alle aspekter af elevernes og lærernes aktivitet i skolen har i sidste ende til formål at eleverne udvikler handlekompetence i stadig flere og stadig mere komplicerede situationer.

Der er forskellige bud på hvad handlekompetence består af, hvilke delkompetencer eller delfærdigheder der udgør handlekompetence. Et fremtrædende bud er Hans Jørgen Kristensens model over de "elementer" "[h]andlingskompetencen består af" (Kristensen 1987: 76f., jf. Schnack 1993a: 10f.). Kristensen udpeger i sin model 6 kompetencer (undersøgelses- og problembehandlings-, praktisk/manuel, social og kreativ kompetence samt beherskelse af væsentlige kulturteknikker) og indsigt ("der er /-personlig /-strukturel /-problemorienteret /-værdiorienteret/værdibevidst /-handlings- eller indgrebsorienteret") som de konstituerende elementer.

Modellen springer et trin over i konstitueringen af handlekompetencen. Således vil jeg argumentere for at nok er handlekompetence en overordnet kompetence i den forstand at det er målet for undervisningen at eleverne kan handle og at denne handling er helt afhængig af andre kompetencer. Men handlekompetencen *består* ikke af de kompetencer den er afhængig af, den trækker på dem i forskellig grad i forskellige situationer. Fx er det ikke altid at man skal have praktisk/manuel kompetence for at kunne handle i den her anvendte betydning af ordet, ligesom man ikke behøver at kunne skrive og læse.

Også udenlandske handlekompetenceteorier inddrager sådanne elementer til bestemmelsen af handlekompetence. Således påpeger Weinert i sin konceptuelle afklaring af handlekompetence at: "The following components are frequently included in action competence models: /• general problem-solving ability /• critical thinking skills /• domain-general and domain-specific knowledge /• realistic, positive self-confidence /• social competencies" (Weinert 2001: 51). Her er der elementer som jeg vil karakterisere som dele af handlekompetencen (fx kritisk tænkning, generelle problemløsningsevner og realistisk selvtillid), mens fx domænespecifik viden og sociale kompetencer ikke falder ind under handlekompetence, men som den handlekompetente naturligvis trækker på i de relevante sammenhænge.

Den nærmere bestemmelse af handlekompetence kan tage udgangspunkt i hvilke trin en handling består af og beskrive den som sådan. Det fører mig til at bestemme handlekompetence således:

Handlekompetence

For at man har handlekompetence i forhold til et givet problem (man kan ikke have handlekompetence *per se* – handlekompetence består kun i situationelle sammenhænge) skal man:

1. Kunne se at der er et **problem** (som ikke behøver være negativt) der skal handles i forhold til og kunne se hvilken sammenhæng problemet indgår i.
2. Tage **stilling** på baggrund af viden og personlige værdier samt overvejelser over alternativer (**visioner**). Kunne beslutte sig for at handle og opleve det som væsentligt (være **engageret**/have **motivation**).
3. Kunne **vurdere** hvilken handling man vil gøre (og herunder bestemme hvilke situationsspecifikke kompetencer man vil inddrage i handlingen).
4. Kunne **udføre** handlingen.
5. Vurdere om handlingens **resultater** var som forventet og om der skal handles mere i den forbindelse.

Oversigt 14. Handlekompetence

Ad 1. Det er ikke nok at man har et problem. Det skal også være et problem. Forstået på den måde at det man tror er problemet, ikke altid er det. Hvis man synes noget er galt, kan man komme til at fokusere på det der opleves her og nu og overse at det måske har helt andre årsager end der fremtræder umiddelbart. Derfor er en afgørende del af handlekompetencen at man bliver i stand til at forstå forudsætningerne for den sammenhæng man indgår i, og at man kan udpege de træk ved sammenhængen som bør forandres (og som kan forandres). Man kan anvende ordet **kritisk tænkning** til at beskrive dette aspekt af handlekompetence. Kritisk tænkning kan beskrives som overvejelser over spørgsmålene: Hvad? Hvor? Hvordan? Hvorfor? Og de visionære: Hvad kunne være? Hvad ville være hvis? Med hvilken betydning? (Jf. Fien 1994: 28ff.).

Ad 2. Det er meget centralt at skelne mellem **handlekompetence** og **adfærdsmodificering**. Handlekompetence er evnen til selv at tage stilling og handle på baggrund heraf – også selv om det ikke er i overensstemmelse med lærerens overbevisning. Denne tilgang står i modsætning til den adfærdsmodifikation, der har været et udbredt mål, fx i miljøundervisningen, og som vel er den form for indoktrinering, både borgerlige og socialistiske forskere, uddannelsesfolk og politikere (fx stifteren af partiet Centrum Demokraterne Erhard Jacobsen og kritikerne af den skjulte læreplan (Bauer & Borg 1993)) har vendt sig imod.

Det er heller ikke overraskende, at man inden for pædagogiske områder, der tager afsæt i bekymring for tilstande og udviklingstendenser i verden, finder

mange velmente indsatser for at gøre noget ved tingene. Og det bør man naturligvis også gøre. Der er utrolig mange forhold i verden, vi bør gøre noget alvorligt ved. Men så er det, det bliver vanskeligt. For hvem er vi, der skal gøre hvad ved dem? Det kan der hurtigt vise sig delte, eller ligefrem modsatrettede, opfattelser af. Og hvis behandlingen af sådanne uafklarede spørgsmål, modsætninger og konflikter skal foregå i demokratiske processer, må "vi" være mere eller mindre politisk dannede og handlekompetente deltagere (Schnack 1998: 19).

Bjarne Bruun Jensen ligger på linje med Schnack i sin påpegning af at der er forskel på adfærdsmodifikation og opdragelse til handling. I megen sundheds- og miljøundervisning er målet at ændre elevernes adfærd, så de ikke begynder at ryge, så de får motion og ikke forurener. En sådan forhåndsbestemt adfærdsmodifikation kan ske bag om ryggen på eleverne, uden at der egentlig fører en holdningsændring med. Der er altså tale om manipulation "via alle til rådighed stående midler" (Jensen, B.B. 1993: 26). Selv om der nok ikke kan undgås et vist mål af manipulation i skolen, kan det ikke være målet i en skole der skal opdrage eleverne til deltagelse i et demokratisk samfund. Derfor er det helt afgørende, at der "[f]orud for en handling [altid vil] ligge en bevidst stillingtagen" (Jensen, B.B. 1993: 27).

Men det er ikke nok at man selv danner sig sin holdning; man skal også ville gøre noget ved sagen. Dette **motivationsaspekt** af handlekompetencen er behandlet under forskellige navne som tilskyndelse, entusiasme og engagement i den danske litteratur om handlekompetence. Men det er ikke alle teoretikere der er enige om dets betydning. Således optræder ordet eller fænomenet ikke i Kristensens teori om handlingskompetence, mens fx Schnack primært beskæftiger sig med det som et negativt fænomen, som noget der kan være fraværende: "Vi skulle nødig opnå handlingslammelse som resultatet af den undervisning, der sigter mod at opbygge handlekompetence" (Schnack 1993a: 14). Det må jo siges at være et alvorligt problem hvis handlingslammelse er tilfældet (og det er det givetvis ofte). Undervisning hvor handlekompetence er målet, må således være rettet lige så meget mod produktet som mod processen – for det er produktet, det at noget er lykkedes, at man har forandret noget der måske endda tilsyneladende var naturgivent, der giver oplevelsen af at det nytter og blod på tanden til at gå i gang med næste opgave (jf. Fords *Principle of Goal Activation*, 4.2.1.1.1.).

Behandling af fænomenet er i sin vorden; men de teoretikere der behandler det påpeger at de affektive elementer udgør en væsentlig del af handlekompetencen. Således har Bjarne Bruun Jensen foreslået at "handlekompetencen [opbygges] af to komponenter; indsigt og engagement. [...] indsigt uden engagement [er] tom, medens engagement uden indsigt er

blind" (Jensen, B.B. 1993: 29; jf. også Jensen & Schnack 1994b: 14) og påpeget at "[i] det fortsatte arbejde bliver en af de vigtige opgaver at give et nærmere bud på den indsigt, der ikke direkte nedbryder engagementet, og som samtidig opbygger handlekompetence" (Jensen, B.B. 1993: 29). I stil hermed fremhæver Finn Mogensen at:

Denne dimension [handletilskyndelse, jb] i handlekompetencen skal forstås som en subjektiv faktor – ofte af emotionel karakter –, der er en væsentlig del af "drivkraften" og igangsætter handlingen. Handletilskyndelse forstås som et personligt engagement, der skaber motivation, mod og tillid til at egne handlinger nytter noget – og knytter herved en forbindelse mellem handlekompetencens "kognitive" og "affektive" elementer (Mogensen 1993: 44).

Men ingen af de to går dybere ned i hvad de forstår ved engagement eller tilskyndelse, hvad der fremmer det, hvilke typer der er osv. Jensen giver dog nogle eksempler på hvad der kan "dræbe" engagementet. Han nævner således oplevelsen af at det ikke nytter noget at handle og oplevelsen af at man ikke har reel indflydelse fx i skolen (Jensen 1994 :76f.). Jeg henviser til min behandling af motivationsfænomenet i 4.2.1.1.1.

Ad 3. Handlekompetencen er en **metakompetence** i Weinerts (Weinert 2001: 54ff.) betydning af det ord. Dvs. en kompetence som bl.a. består i at man kan vurdere hvilke redskaber (kompetencer) man må tage i brug for at kunne løse en given opgave og at man kender sine egne forudsætninger for at gøre det. Handlekompetence udvikles med andre ord samtidig med at man udvikler andre situations- eller domænespecifikke kompetencer. Hvis man fx får en større forståelse for dyrevelfærd, bliver man i stand til at tage oplyst stilling og til at sætte ind med handlinger der hvor det kan gøre en forskel.

Som det fremgår, er handlekompetence ikke noget der kan læres for sig. Det er en kompetence der læres gennem at arbejdet med andre kompetencer er tilrettelagt således at man kommer igennem alle 5 trin. Handlekompetence er således et overbegreb, det der er det overordnede mål for al undervisning. Hvis ikke man kan bruge sin viden til noget, giver det jo ingen mening at have den.

Ad 4. Det er ikke trivielt at udføre en handling. Det fordrer fx tillid til egne forudsætninger, tro på at det gør en forskel at man handler, sikkerhed for at man ikke bliver udstillet eller gjort til grin osv. (jf. Fords *Personal Agency Belief*, 4.2.1.1.1.), lige som man skal kende til de handlingsrum der er – vil man fx tale med en politiker, skal man vide hvordan man kommer i kontakt med vedkommende; vil man tage et problem op i familien, skal man kunne gøre det uden at skabe vrede og sørgmodighed.

Ad 5. Karsten Schnack præsenterer og diskuterer eksempler på problemer med at få afsluttet handlinger ordentligt i skolens handleorienterede undervisning; hvordan der kan være "problemer med at følge sagerne op og få tingene til at hænge sammen", hvilket bl.a. kan skyldes at der er "forståelig usikkerhed over for, hvor langt det er rimeligt at gå sammen med elever, der ikke må tages som gisler, og som ikke må blive for frustrerede over, hvor svært det er på demokratisk vis at gøre noget ved problemerne" (Schnack 1993a: 14). I modeller over handlekompetensens trin, aktiviteter, bestanddele og hvad det nu kaldes, er produktet (dvs. hvad betyder handlingens udcome for handlingen og hvad skal man gøre med dette udcome) af en handling sjældent med. Fx indgår der ikke evaluering i Bjarne Bruun Jensens punkter over "a number of perspectives which a project [...] should deal with" (Jensen 1994 :83), eller i Fiens af Moore & Reid inspirerede model over spørgsmål der kan søges svar på (Fien 1994: 49f.).

Selv om handlingsevaluering ikke er med i modellerne, er der dog spredte overvejelser over handlingernes resultater; fx i form af påpegninger af hvordan engagementet kan forsvinde hvis handlingerne ikke fører til noget, eller over om "do actions leads (*sic!*) to change" (Jensen 1994: 80ff.). Jensen & Schnack henviser desuden til Thorsten Ingemann Nielsen, som siger at folk udvikler deres handleforståelse og -potentiale i mødet mellem en handling og dens udcome, på baggrund af hvilket Jensen og Schnack konkluderer at "Experience and action are thus very closely linked" (Jensen & Schnack 1994: 9; jf. også Schnack 1993a: 9).

Jeg har ledt efter belæg for at processen har været prioriteret over produktet i pædagogikken i de seneste årtier. Det er ikke helt lykkedes mig, men andre har en tilsvarende fornemmelse (fx Langager 1999: 173ff.) af at det er en udbredt praksis at sige, når man endnu en gang står med et ikke færdigt produkt efter et projektarbejde eller en sammenhæng hvor målet var handling, at det er ikke så vigtigt hvad produktet blev, det er processen der tæller, og som man lærer noget af. Teoretisk er denne opfattelse faktisk blevet underkendt i hvert fald tilbage fra projektpædagogikkens danske fædre, der i 1985 skrev:

Men en egentlig afslutning er vigtig og en uomgængelig forudsætning for, at man kan tale om et fuldført projektarbejde. Den indebærer [...] en *fremlæggelse og vurdering af produktet* [...] Og [...] en *efterbearbejdelse og evt. korrektion af produktet* (Berthelsen, Illeris & Poulsen 1993: 121).

Også nyere projektpædagogikteoretikere fremhæver vigtigheden af produktet (fx Knudsen 1999: 109f. og Langager 1999: 182f.).

Nok er en handling ikke et projektarbejde og "produktet" af en handling kan være svært at fremlægge, men en handling har konsekvenser der kan undersøges og efterbearbejdes. Ellers kan man risikere at det kan få negativ betydning for motivationen til fremtidige handlinger (jf. Schnack 1993a: 14, citeret ovenfor).

Derfor vil jeg foreslå at man ikke betragter en handling som afsluttet før man kender udfaldet af den og har vurderet om det var det man ville, og om man kunne gøre mere ved sagen.

Der er uenighed om hvorvidt handlekompetence er en almen kompetence som relaterer sig til alle livets aspekter, eller om det er en specifik kompetence der kun retter sig mod samfundsproblematikker. Finn Mogensen repræsenterer den sidste opfattelse og bestemmer bl.a. handlekompetence som "en personlig kapacitet, der /- indebærer vilje og evne til at afdække handlemuligheder i forhold til samfundsmæssige problemstillinger" (Mogensen 1993: 36).

I modsætning til denne opfattelse påpeger Kristensen at i ethvert samfund "er der nogle roller, som alle mennesker principielt må kunne gå ind i og udfylde" (Kristensen 1991:70) og at man må have handlekompetence for at kunne udfylde dem hver især.⁵⁴ Det er alment accepteret at der er forskellige sammenhænge hvor vi må agere forskelligt, og at disse sammenhænge (eller kontekster) hvor logikkerne er forskellige, kan opdeles i tre typer: Familiære, økonomiske (arbejdsliv) og samfundsmæssige (borgerliv) (jf. fx Canto-Sperber & Dupuy 2001: 73; Habermas 1996: 89). Jeg lægger mig på linje med Kristensen og hævder også at handlekompetence **er en almen kompetence**; den kompetence som handler om at kunne komme til forståelse af og handle i forhold til problemer i de sammenhænge man indgår i.

Skolens formål er at udvikle handlekompetence. Deri er jeg enig med den danske almindidaktiske forskning og med folkeskoleloven ("Folkeskolen må søge at skabe sådanne rammer [...], således at de [eleverne] opnår tillid til egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle" Undervisningsministeriet 2003: §1. Stk. 2). Men det er jo kun i meget begrænset omfang muligt på baggrund af de ovenstående overvejelser at iværksætte handlekompetencefremmende undervisning i danskfaget. For at kunne det må det overvejes hvordan dansk – og ethvert andet fag (eller

hvilken organisering der nu er valgt) – kan bidrage i form af organiseringer og faglig viden og metoder der er udviklet af personer "inden for" faget. Jeg vil give mit bud på hvad dansk kan bidrage med efter en diskussion af nøglekompetencer generelt.

5.2.2. Nøglekompetencer

Rychen giver og forklarer i DeSeCos endelige rapport DeSeCos bud på kompetencekategorier. Det første spørgsmål Rychen rejser, er hvad der gør en kompetence til en nøglekompetence. Begrebet nøglekompetence er lige så forskelligt brugt som kompetence-begrebet (jf. Weinert 2001: 51). Men med DeSeCo-definitionen af kompetence (se figur 12) har Rychen et godt udgangspunkt for at nå til en klar bestemmelse af begrebet nøglekompetence. Som udgangspunkt slår hun fast at en definition må være "relevant and useful in research as well as in policy and practice" (Rychen 2003: 65). Man kan tænke sig "any number of competencies" (Rychen 2003: 66), men hvis det skal give mening, foreslår Rychen at man skelner mellem kompetence og nøglekompetence, hvor 'nøgle'-præfikset anvendes som et synonym for kritisk (i betydningen afgørende) eller vigtig. Rychen stiller selv spørgsmålet: "Important for what?" (Rychen 2003: 66). Hertil svarer hun med tre kriterier, nemlig at nøglekompetencer "... contribute to highly valued outcomes at the individual and societal levels in terms of an overall successful life and a well-functioning society", "... are instrumental for meeting important, complex demands and challenges in a wide spectrum of contexts" og "... are important for all individuals" (Rychen 2003: 66f.). Rychen giver en uddybning af alle tre kriterier; jeg vil nøjes med at gengive hendes udfoldelse af hvad der er et "well-functioning society". Med dette begreb (og naturligvis også med hele projektet som sådan) er Rychen på klar normativ grund. Spørgsmålet om hvilken normativ konstruktion der kan fungere som fælles grundlag for alle OECD-medlemslandene – og håber hun: Også for andre end medlemslandene – løser hun og DeSeCo ved at fremdrage tre internationale konventioner, nemlig *Konvention til beskyttelse af Menneskerettigheder og Grundlæggende Frihedsrettigheder*, *Verdensdeklarationen vedrørende Uddannelse for Alle* og *Rio-deklarationen om miljø og udvikling*. Dette normative grundlag er naturligvis ikke specifikt nok til at kunne svare på alle spørgsmål vedrørende nøglekompetencernes konstitution, og derfor henter Rychen også argumenter fra to analytiske filosofers Rawls- og Hayek-inspirerede bidrag til DeSeCo (Canto-Sperber & Dupuy 2001), og hun argumenterer for at nok er mennesker og kulturer i OECD-landene forskellige, men vi møder også nogle af de samme problemer og udfordringer; bl.a. er "[i]ncreasing complexity and

interdependence [...] other central features of today's world" (Rychen 2003: 71). Endelig bygger Rychen sit forslag på en række internationale symposier og workshops hvor kompetence-begrebet, samfunds-, individuelle og sociale udfordringer, samt nøglekompetencer er blevet diskuteret.

I sin udpegning af nøglekompetencer, indleder Rychen med at slå fast at der er et "level of mental complexity required by modern life" (Rychen 2003: 74). For at håndtere denne mentale kompleksitet behøver vi refleksivitet, siger Rychen. Dette begreb om refleksivitet er et "umbrella concept" for den kategorisering af kompetence hun foretager efterfølgende.

Rychen opdeler kompetence i tre kategorier: *Interacting in socially heterogeneous groups*, *acting autonomously* og *using tools interactively* (Rychen 2003: 83). Disse tre kategorier deler hun igen op i hver 3 underkategorier så hun til sidst har følgende 9 kategorier:

- A. Interacting in socially heterogeneous groups**
 - i. *relating well to others,*
 - ii. *cooperating,*
 - iii. *managing and resolving conflict.*
- B. Acting autonomously**
 - i. *acting within the big picture or the larger context,*
 - ii. *forming and conducting life plans and personal projects,*
 - iii. *defending and asserting one's rights, interests, limits, and needs.*
- C. Using tools interactively**
 - i. *using language, symbols, and text interactively,*
 - ii. *using knowledge and information interactively,*
 - iii. *using technology interactively* (Rychen 2003: 85-98).

Som det ses, er de kompetencer Rychen og DeSeCo beskriver, ikke indholdsbestemte, de er bestemmelser af hvad man skal kunne, men ikke af hvad man skal vide og synes. Et sådant fokus på det med Klafkis ord instrumentelle, betyder at der ikke siges noget om til hvilke formål kompetencerne skal bruges – de kan lige så vel bruges i det godes som i det "ondes" tjeneste (jf. nedenfor).

Derfor vil jeg sætte DeSeCos kompetencebegreb i samtale med Klafkis bestemmelser af et almindelseskoncept og hans forslag til nøgleproblemer der skal behandles i undervisningen. Det vil jeg på den ene side for at få et mere didaktisk orienteret perspektiv på opgaven og på den anden for at få forslag til nøgleproblemer/-kompetencer der er tænkt ud fra en dannelsesteoretisk tilgang. Det følgende kan derfor samtidig fungere som

en argumentation for at der ikke nødvendigvis er den modsætning mellem dannelses- og kompetencetænkning som det indimellem påstås (jf. Steen Nepper Larsen i 4.2.1.2.).

Klafki er dannelsesteoretiker. Hans mål er at udvikle en didaktik der integrerer en åndsvidenskabelig (historisk-hermeneutisk), en empirisk-videnskabelig og en samfunds- og ideologikritisk position til en *kritisk-konstruktiv videnskabelig pædagogik eller didaktik* (Klafki 2002: 21). Hvor det didaktiske og pædagogiske perspektiv er underordnet i DeSeCos tilgang, er det således det centrale for Klafki.

Klafki opstiller (Klafki 2002: 65-96) 9 grundbestemmelser for et almindelseskoncept. Her gennemgår jeg en række af dem (tallet i indledningen af afsnittene henviser til det tilsvarende hos Klafki).

1. Dannelsesspørgsmål er samfundsspørgsmål, hvilket ikke, ifølge Klafki, alene betyder at samfundet virker ind på og bestemmer dannelsen, men også at undervisningen, opdragelsen til dannelse må tage et pædagogisk ansvar for at skabe de bedste udviklings- og leveduligheder for de unge mennesker, og den må gøre de lærende i stand til at forholde sig til årsagerne til den samfundsmæssige konstitution og til at deltage i forandringerne af den (Klafki 2002: 66ff.). Dette samfunds-demokratiske perspektiv som også handlekompetence-begrebet er et udtryk for, er også inde i DeSeCos beskrivelser af nøglekompetencer, men som det fremgår af ovenstående 9 nøglekompetencer, er det ikke så langt fremme i DeSeCo-konceptionen.

2. Dannelse er en sammenhæng mellem tre grundlæggende evner, siger Klafki: Evne til at bestemme sine egne livsvilkår, evne til medbestemmelse, evne til solidaritet (Klafki 2002: 68). Som det fremgår, anvender Klafki her begrebet evner om fænomener jeg med DeSeCo kalder kompetencer. Der er forskel på hvad DeSeCo og Klafki fokuserer på. Hvor DeSeCo kategoriserede de grundlæggende kompetencer i en mere social kompetence: *Interacting in socially heterogeneous groups*, en mere individuel kompetence: *Acting autonomously* og en mere materiel kompetence: *Using tools interactively*, er Klafki mere orienteret mod sociale relationer og ideologi: Den enkelte skal have ret til at mene hvad hun vil, hun skal have medbestemmelse i forhold til vores fælles liv og have solidaritet med andre. Klafki har således ikke fokus på interaktionen med den materielle verden, mens DeSeCo ikke fremhæver solidariteten som grundlæggende kompetence. Desuden er der en nuanceforskel i opfattelsen af hvad det sociale er. Klafki er således mere eksplicit orienteret mod at dannelse er politisk dannelse, dannelse af (demokratiske) borgere, hvor DeSeCos bestemmelser er mindre eksplicite i forhold til demokratiet, men mere orienterede mod det sociale liv i generel forstand.

Med det foregående afsnit om folkeskolens – og dermed fagenes – formål har jeg på den ene side placeret mig på linje med Klafki: Skolens formål er at skabe handlekompetence, der indebærer demokratisk handling, men på den anden side har og vil jeg også argumentere for at nøglekompetencer handler om sociale relationer i generel forstand. Desuden vil jeg med DeSeCo fremhæve handlen gennem interaktion med værktøjer som en væsentlig kompetence. Klafki er naturligvis ikke afvisende over for en sådan opfattelse, således nævner han i 3. at "almendannelse [må] opfattes som *dannelse inden for alle grunddimensioner af menneskelige interesser og evner*" (Klafki 2002: 70), herunder bl.a. "produktivitet i håndværksmæssig-teknisk henseende og i hjemmet" (ibid.).

5. afsnit af Klafkis grundbestemmelser er nøgleafsnittet i flere betydninger. Her slår han nemlig fast at dannelse skal koncentreres om *epokale nøgleproblemer*. Dette fokus på nøgleproblemer skyldes Klafkis grundtese som lyder:

Almendannelse er i denne henseende ensbetydende med at få en historisk formidlet bevidsthed om centrale problemstillinger i samtiden og – så vidt det er forudsigeligt – i fremtiden at opnå den indsigt, at alle er medansvarlige for sådanne problemstillinger, og at opnå en beredvillighed til at medvirke til disse problemers løsning (Klafki 2002: 73).

Klafkis mål er at formulere en række nøgleproblemer der er tidstypiske, men som ikke skal have aktualitet "i ordets gængse, overfladiske betydning" (Klafki 2002: 78). Klafki foreslår således en bestemmelse af undervisningens centrale (nøgle-) indhold som nøgleproblemer i dagens og fremtidens samfund.

Her træder en tydelig forskel til DeSeCo og kompetencetænkningen frem. Kompetencetænkning kan let ende som det der ofte betegnes som formaldannelse, hvor der er fokus på tilegnelse af metoder, mens indholdet underordnes:

Den formale dannelse interesserer sig *ikke* for noget *bestemt indhold*, men for personlighedsproduktet, "det, der er tilbage, når man har glemt, hvad man har lært". Et hvilket som helst dannelsesindehold, som kan tjene til at støtte den ønskværdige dannelse af personligheden, kan komme på tale i denne forbindelse. Derved kan helt forskellige slags indhold i princippet være ophav til den samme formale dannelse (Niss 2000).

Et sådant fokus advarer Klafki imod, idet han påpeger at "instrumentelle kundskaber"

[...] kan anvendes i humane, demokratiske, fredelige og medmenneskelige målsætningers tjeneste, lige så godt som de kan anvendes i magtkampe, til at udbytte og herske over andre mennesker, til at fremme konflikter, til at forhindre oplysning, medbestemmelse, lige muligheder osv. (Klafki 2002: 93).

Klafki argumenterer for at de instrumentelle færdigheder skal "[...] indgå i en læringsammenhæng med emancipatoriske målsætninger" (Klafki 2002: 94).

DeSeCo-projektet har implicit taget højde for en kritik der går på det overvejende formelle eller instrumentelle i kompetence-tilgangen idet Rychen som omtalt ovenfor binder argumentationen for nøglekompetencekategorierne op på centrale FN-konventioner. Men disse konventioner afspejles måske ikke i tilstrækkelig grad i selve valget af nøglekompetencer og i formuleringen af dem. Under alle omstændigheder vil jeg med Klafki fremhæve en række nøgleproblemer som dannelsen eller kompetencerne bør udvikles i forhold til. Derved fremmes det at dannelsen bliver demokratisk, humanistisk, fredsorienteret og medmenneskelig.

Klafki foreslår 5 nøgleproblemer som han hævder er "tidstypiske strukturproblemer af overordnet samfundsmæssig, for det meste endog nationalt uafhængig eller verdensomspændende, betydning, der dog samtidig vedrører hvert enkelt menneske på central vis" (Klafki 2002: 78). Klafkis forslag til nøgleproblemer er (Klafki 2002: 74ff.): **Fred** (indsigt i makropolitisk, sociologiske, individuelle og gruppe- og massepsykologiske årsager til konflikter og evner til at handle og træffe fredelige beslutninger) ("fredsopdragelse"), **miljø** (indsigt i årsager til) miljøproblemer, evne til at handle hensigtsmæssigt, nødvendighed af permanent demokratisk kontrol), **samfundsskabt ulighed** (klasse, køn, race, handicap osv.), **informations- og kommunikationsteknologi** samt **erfaring med kærlighed**.

I denne afhandlings sammenhæng er Klafkis fremhævelse af informations- og kommunikationsteknologi naturligvis særlig interessant. Klafki nævner nogle aspekter af nøgleproblemet, bl.a.: Omstruktureringen af produktionssystemet og dermed arbejdsdelingen (nedlæggelse af arbejdspladser), og behovet for en kritisk informations- og kommunikationsteknologisk grunduddannelse, hvor kritisk forstås således at man

[...] altid forbinder indføringen i disse mediers anvendelsesmuligheder og en grundlæggende forståelse af de moderne, elektronisk arbejdende kommunikations-, informations- og styringsmedier med en refleksion over,

hvordan disse medier påvirker de mennesker, der anvender dem, hvordan brugen af sådanne medier kan få mulige sociale konsekvenser, samt hvilke muligheder der er for misbrug (Klafki 2002: 77).

Dertil vil jeg tilføje mere (også kritiske) kommunikationsfokuserede opmærksomheder på de omstændigheder en tekst er produceret under, hvordan den er tænkt konsumeret og hvordan den påvirker og er påvirket af konteksten, opmærksomheder på informationssøgning og på tekst i brug.

Klafkis udpegning af nøgleproblemer er i store træk i overensstemmelse med hvad der er på dagsordenen i verdenssamfundet; jf. Rychens henvisning til FN-konventionerne. Det sidste punkt: "Erfaring med kærlighed" handler om relationer mellem mennesker – og jeg vil foreslå at udvide det til også at handle om andre relationer end dem der er båret af kærlighed. Forbundet med dette nøgleproblem vedrørende det sociale samliv, befinder der sig et fænomen som jeg også vil foreslå at kalde et nøgleproblem: Det vedrører eksistensen i et sekulariseret, værdiheterogent og traditionsselektivt samfund. Det er ikke (længere?) givet hvem man er, alene ud fra hvor man er født og vokset op; det er også op til den enkelte at fortælle sig som et individ med en betydningsfuld og meningsfuld historie (jf. 4.2.1.1.3.). Og det er op til den enkelte at skabe mening i en verden uden én gud og en common-sense-mening. Jeg vil med Rikke Bundsgaard kalde nøgleproblemet for *Eksistens i fællesskabet* (Bundsgaard, R. 2004).

Arbejdet med nøgleproblemerne skal ikke være ensidigt, siger Klafki (Klafki 2002: 80ff.), men netop beskæftige sig med forskellige svar på udfordringerne, så eleverne kan udvikle deres egne holdninger og opøve selvbestemmelse. Eleverne skal altså også udvikle holdninger og evner som rækker ud over nøgleproblemernes områder: Evne til kritik (og selvkritik), beredvillighed og evne til argumentation, evne til empati (at kunne se en sag fra flere sider) og sammenhængstænkning (at kunne sætte problemerne ind i en sammenhæng). Evnerne skal ikke kun opøves som kognitive færdigheder, men også som emotionel erfaring, moralsk og politisk ansvarlighed samt evne til at træffe afgørelser og handle. Så problemerne bliver problemer *for os* med krav *til os* om at handle.⁵⁵

Som det tidligere er nævnt, anvender Klafki ordet evner om det DeSeCo benævner kompetencer. Klafki formulerer således her en række af de kompetencer, som DeSeCo foreslår som nøglekompetencer, integreret i en bestemmelse af nøgleproblemer som undervisningen må forholde sig til. Klafkis og DeSeCos tilgang til undervisningens opgave er således mulig at integrere eller at betragte som to gensidigt kompletterende opgavebestemmelser.⁵⁶

6. Koncentration om nøgleproblemer skal suppleres af udvikling af alsidige interesser og evner for at sikre det flerdimensionelle. Alsidig dannelse er at lære at lære, dvs. at kunne og ville gøre nye erfaringer, at søge grundkategorier i forlængelse af hvilke man kan stille spørgsmål og gøre nye erfaringer, og at kunne hente og bearbejde informationer.

På dansk grund har kompetencebegrebet blandt meget andet fået gødning fra flere forbundne undervisningsministerielle projekter igennem de senere år. Således nedsatte ministeriet i starten af 2000-årene fire udvalg der skulle komme med bud på hvordan matematik, dansk, naturfag og sprogfagene kunne nytænkes i relation til nutidens og fremtidens udfordringer. Alle fire projekter anvendte ordet kompetencer, med matematikprojektet "Kompetencer og Matematiklæring" som det mest gennemførte. Som opfølgning på disse fire projekter bad ministeriet tre deltagere fra tre af de fire arbejdsgrupper om at komme med en fælles rapport med anbefalinger til "Fremtidens uddannelser". Heri fik kompetencebegrebet en prominent placering idet gruppen i publikationens første kapitel *Kompetencebeskrivelser af faglighed* anbefalede kompetencebeskrivelser "som et slagkraftigt redskab til at opfylde visionen for fremtidens uddannelser" (Busch m.fl.: 19). Kompetencebegrebet blev i publikationen anvendt lidt anderledes end i DeSeCos betydning:

Når der i denne publikation tales om kompetencer, benyttes der et helt specifikt kompetencebegreb, nemlig et *kompetencebegreb til beskrivelse af faglighed i uddannelsessammenhæng* (Busch m.fl.: 19).

Det betyder at en kompetence altid forstås i forbindelse til et bestemt fagområde, fx:

En (tysk)faglig kompetence er en vidensbaseret parathed til at handle hensigtsmæssigt i situationer som rummer en bestemt slags (tysk)faglige udfordringer (Busch m.fl.: 19).

Denne definition er i overensstemmelse med den opfattelse af kompetencebegrebet som en af begrebets fortalere på dansk grund, Mogens Niss⁵⁷, har, her formuleret i relation til det almene gymnasium:

Havde vi nemlig afdækket de kompetencer, som de forskellige aktuelle eller potentielle undervisningsfag kan tilbyde, ville vi herigennem få hjælp til at identificere den almene dannelse (altså almenlydig viden, indsigt og kunnen), som gymnasiet bør bestræbe sig på at udstyre alle sine elever

(almenheden) med, ligesom vi ville blive i stand til på et for fagene fælles grundlag at beskrive og analysere deres relative bidrag til frembringelsen af denne almindelse (Niss 2000).

Denne opfattelse af det faglige først og det almene (nøglekompetencer) derefter kan man argumentere for ud fra to perspektiver: Vi kan som uddannere ikke gøre noget ved kompetencer som vi ikke har en faglig forudsætning for at gøre noget ved. Det nytter altså ikke noget at beskrive kompetencer som vi ikke kan bidrage til elevernes tilegnelse af. Og pragmatisk set: Det er lettere at tage udgangspunkt i den opdeling vi har lavet af verden gennem fagopdelingerne. Med udgangspunkt i deres forskellige omverdensperspektiver vil vi få en nuanceret og velbegrunderet beskrivelse af hvilke kompetencer den enkelte har brug for. En sådan tilgang er en typisk fagdidaktikers tilgang.

Det er ikke den tilgang DeSeCo har valgt. DeSeCo har spurgt: Hvilke udfordringer er der i et menneskes liv; hvilke situationer vil man typisk skulle håndtere. Og svaret har dannet grundlag for bestemmelsen af nøglekompetencer. Herefter må fagdidaktikere give deres bud på hvordan de enkelte fag kan bidrage til udviklingen af nøglekompetencerne. En sådan tilgang, som også Klafki anvender, er en typisk almindidaktisk tilgang, hvilket jeg også bekender mig til i denne afhandling. Det gør jeg ikke fordi jeg er almindidaktiker, men fordi jeg er af den opfattelse at fagene må tjene den fælles opgave og ikke omvendt. Fagene er historiske konstruktioner som har mange pragmatiske fordele, men de kan også føre til blindhed over for væsentlige opgaver. Er det alene fagenes fortid der bestemmer fremtidens undervisning, risikerer vi at skolen ikke tager sig af nu- og fremtidens væsentlige udfordringer.

I næste afsnit vil jeg argumentere for at man uden at komme på kant med DeSeCo-tilgangen kan tale om kommunikative kompetencer, og jeg vil give mit bud på hvordan danskfaget kan bidrage til arbejdet med disse kommunikative kompetencer.

5.2.3. Mål: Kommunikative kompetencer

Hvert enkelt fags udøvere har i princippet et ansvar for handlekompetencen og må samtidig fokusere deres arbejde i forhold til deres faglige udgangspunkt og i forhold til de kompetencer de derfor har bedst forudsætninger for at bidrage til udviklingen af hos eleverne. Denne afhandlings emne er danskfagets it-didaktik med særlig fokus på kommunikative kompetencer⁵⁸.

Jeg anvender begrebet kommunikative kompetencer, på trods af at Rychen afviser det som et begreb der har en betydning der "vary widely or have no uniform definition", hvad der gør begrebet "unattractive" (Rychen 2003: 99). Dette argument er et adhoc-argument – for det samme gør sig jo gældende for kompetence og nøglekompetence, og det har ikke ført til at Rychen og DeSeCo har afvist begrebet, men til at de har stræbt efter at give en klar definition. Det samme vil jeg gøre i det følgende for begrebet kommunikative kompetencer. Jeg foretrækker at anvende begrebet kommunikative kompetencer frem for "the ability to use language, symbols, and text interactively" (i forbindelse med hvilket Rychen omtaler og afviser begrebet kommunikativ kompetence), fordi kommunikative kompetencer er et begreb der allerede har vundet vid udbredelse i forbindelse med de områder jeg vil lade falde ind under begrebet, fordi det er mere mundret end "the ability to use language, symbols, and text interactively" og fordi det giver mulighed for en bredere definition end den af DeSeCo foreslåede betegnelse. Bredden kan blive et problem. Kommunikative kompetencer har noget at gøre med kommunikation – og kommunikation er noget vi gør hele tiden, fx når vi skaber og udvikler sociale relationer, er i konflikt, leger osv. I den forstand er en kommunikativ kompetence en overgribende kompetence. Jeg vil forsøge at afgrænse min anvendelse af begrebet så jeg ikke bruger det om det man kunne kalde social kompetence (DeSeCos *interacting in socially heterogeneous groups*).

Jeg giver et forslag til definition af kommunikative kompetencer på baggrund af en diskussion af Rychens gennemgang af kompetencer i kategorien *Using tools interactively*, af Klafkis mere didaktiske nøgleproblembestemmelser (5.2.2.), af Henriette Christrups mere psykologiske tilgang til begrebet i forbindelse med Det Nationale Kompetenceregnskab (Christrup 2002), af Castells mere sociologiske netværkssamfundsbeskrivelser (5.1.1.), af Castells og Wellmanns mere mikrosociologiske beskrivelser af identitetsforandringer (5.1.2.), og af Karen Lunds mere lingvistiske model over kommunikative kompetencer (Lund 1999).

Rychens og dermed DeSeCos tredje kategori af kompetencer hedder *Using tools interactively*. Ved begrebet *tools* skal forstås både fysiske og socio-kulturelle redskaber. I denne kategori er tre kompetencer "relevante" (Rychen 2003: 98): *using language, symbols, and text interactively*; *using knowledge and information interactively* og *using technology interactively*.

Ved *The ability to use language, symbols, and text interactively* er der fokus på "[...] the effective use of language skills (both spoken and written) and computation and other mathematical skills" (Rychen 2003: 98). Denne

kompetence kaldes indimellem literacy. Rychen anbefaler en funktionel beskrivelse af kompetencen som "[...] would include not only the technical aspects of using language correctly, but using it effectively to achieve a given purpose or goal" (Rychen 2003: 99).

Det fremgår af navnet på denne kompetence at den er interaktiv (eller interaktionel i min terminologi, jf. 4.1.3.6.). Dvs. at såvel de produktive som de konsumptive aspekter af sprog anvendelsen må medtænkes i bestemmelsen af den. Der er en tendens til at man fokuserer på enten det ene eller det andet (på det konsumptive, fx ved nogle literacytilgange, eller på det produktive, fx andetsprogstilegnelse (jf. nedenfor)). **Kommunikation er interaktionel og derfor må kommunikative kompetencer bestå af evner til såvel produktion som konsumtion.**

Ved *The ability to use knowledge and information interactively* forstår Rychen

The ability to independently find and make sense of information and knowledge, without being dependant on others for that information. It assumes critical reflection on the nature of information itself, its technical infrastructure, and its social, cultural, and even ideological context and impact. Information competence is necessary as a basis for understanding options, forming opinions, making decisions, and taking informed and responsible actions (Rychen 2003: 101).

Argumentation for en sådan kompetences relevans kan findes i de overvejelser jeg præsenterede i 5.1.3.

Denne definition fører Rychen til følgende opregning af "a series of behaviours and dispositions" (Rychen 2003: 101f.) som omhandler:

1. recognizing and determining **what is known** and
2. identifying, locating, and accessing appropriate **information sources** (including assembling knowledge and information in cyberspace) [...]
3. **critically evaluate** the quality, appropriateness, and value of that information, as well as its sources.
4. **Organizing the information** (incorporating selected information into one's own knowledge base),
5. **using the information** effectively to make informed decisions and take coherent action, and
6. understanding – to some extent – the **economic, legal, social, and ethical issues surrounding the use of information** (Rychen 2003: 101f., opsplnitning, nummering og fremhævelser af jb, jf. opstilling i Rychen 2003b: 114).

Disse seks punkter er en udmærket beskrivelse af informationssøgningens faser eller fokusfelter, hvad man kunne kalde **informationssøgningskompetence** eller kortere: **Informationskompetence**, der kan ses som en kommunikativ delkompetence. Under eller før det første punkt kunne man tilføje at man ikke bare skal vide hvad man ved, men også hvad man vil vide; man skal gøre sig sin situation og sit projekt klart for at kunne søge målrettet. Jeg vil altså argumentere for at der er et punkt 0:

0. Afklaring af egen **situation** og eget **projekt**.

I relation til det tredje punkt vil jeg understrege at det også handler om at tage stilling på baggrund af sine holdninger og udvikle sine holdninger gennem arbejde med information (jf. handlekompetence, 5.2.1.), og desuden vil jeg tilføje at man må undersøge hvilken status den fundne information har i forfatterens projekt, og man må gøre sig klart om ens eget projekt er foreneligt med forfatterens.

Den tredje kompetence der falder ind under *using tools interactively* er *The ability to use technology interactively*. Her har Rychen særlig fokus på informations- og kommunikationsteknologi. Ved denne kompetence forstår Rychen basale evner til at sætte sig ind i og anvende nye teknologier, men også evnen til at finde nye måder at anvende teknologier på, der er i overensstemmelse med teknologiernes potentiale og måske går ud over en praksis der har kunnet finde sted uden anvendelse af teknologi.

Til denne potentialetænkning, vil jeg med Klafki in mente fra foregående afsnit tilføje en kritisk vinkel:

[...] en refleksion over, hvordan disse medier påvirker de mennesker, der anvender dem, hvordan brugen af sådanne medier kan få mulige sociale konsekvenser, samt hvilke muligheder der er for misbrug (Klafki 2002: 77).

Problematikken er meget aktuell i mange børns dagligliv, når de fx bliver mobbet eller mobber via sms, når de oplever ensomhed på trods af livlig kommunikation via nettet, når de rører sig for lidt, når de i chatrum bliver tilbudt penge for sex osv. Disse perspektiver er konstant i udvikling, og det er derfor ikke nok at kende fx reglen om ikke at opgive sit telefonnummer i en chat eller ikke at mødes alene IRL med nogen man har mødt på chatten osv. (jf. 5.1.2.). Kompetencen må bestå i at man såvel generelt som konkret kan forholde sig til de muligheder og problemer der kan opstå ved anvendelser af konkrete teknologier og kan tage (og udvikle) sine forholdsregler.

Rychens tilgang til kompetencerne under overskriften "using tools interactively" er i overensstemmelse med en sprogvidenskabelig tilgang (inspireret af pragmatikken og måske den kritiske diskursanalyse), hvor man er meget fokuseret på tekster og ud fra dette fokus kan studere en (mere eller mindre omfattende) konteksts betydning for tekstens konstitution. Henriette Christrup, der har skrevet kapitlet om kommunikationskompetence til *Det Nationale Kompetenceregnskab*, har en meget anderledes tilgang til kommunikationskompetencefænomenet end Rychen (og Karen Lund, som jeg behandler nedenfor, og jeg selv for den sags skyld). Christrup er cand.psych. og lektor ved Institut for Kommunikation ved RUC. Christrup behandler kommunikation ud fra et interaktionsperspektiv med fokus på de deltagende individers psykiske, emotionelle og kropslige konstitution og udtryk. I en model over kommunikation der afbilder 6 personer siddende om et bord med hver deres til-fra-tilværelse (dvs. en tilværelse hvor man går fra og til grupper og relationer), med et "forhold" og et "indhold" og med en udefrakommende magt, opregner Christrup en række modsætningspar (tillid-mistillid, lyst-ulyst, kendt-ukendt, fornuft-følelser, tilvalg-fravalg, konsensus-konflikt, materiel-immateriel, klar-uklar). Modsætningsparrene – eller dimensionerne som Christrup kalder dem – "kan bruges både på person[-] og interaktionsniveau i grupper" (Christrup 2002: 62) og i en række andre sammenhænge. Christrup interesse for kommunikation ligger inden for disse relationer: Kommunikation handler om relationer hvor fx tillid eller mistillid kan være fremherskende, og udvikling af kommunikative kompetencer handler om at kunne fremme sundere relationer (dette er min tolkning, Christrup giver ikke selv et forslag til definition).

Christrup forholder sig som hun er blevet bedt om af NKR-arbejdsgruppen, til DeSeCos opsummering af OECD-landenes forslag til nøglekompetencer⁵⁹, hvori kommunikationskompetence ifølge Christrup defineres som "Evnen til at tænke, handle og lære" (Christrup 2002: 65). Hun kritiserer definitionen for at "følelser her [er] defineret ud af universet" (Christrup 2002: 65). Det er ikke lykkedes mig at finde det konkrete sted i den tekst NKR tager udgangspunkt i, hvor kommunikative kompetencer defineres således. Der hvor kommunikative kompetencer omtales, er det bl.a. således:

It is made clear in some reports that communication has cognitive, instrumental, and technical aspects, which are all required for being able to maintain discourses, and an emotional aspect that relates to attitudes, deeper personality traits, and empathy (Trier 2003: 42).

Alligevel vil jeg tage kritikken til efterretning og understrege at kommunikation handler om mere end det der siges på den ene eller den anden måde; kommunikation er tæt forbundet med den enkeltes oplevelse af situationen og med fællesskabets evne til at søge sunde kommunikationsformer.⁶⁰

Man kunne også sige om de fænomener Castells og Wellman skriver om (jf. [5.1.1.](#) og [5.1.2.](#)), at de ligger i periferien af danskfagets opgave. Men der er flere argumenter for at overvejelser over og erfaring med netværking og rolle-til-rolle-kommunikation er relevante i en danskfaglig sammenhæng. I [oversigt 13 i 5.1.4.](#) formulerede jeg nogle konklusioner på mine overvejelser over netværkssamfundet og identitet og socialitet i dette. Det betød at jeg hævdede følgende:

Danskfaglige opgaver i netværkssamfundet

- at eleverne kan udvikle de kommunikative kompetencer der er afgørende for at man kan indgå i, bevare, identificere, forandre og knytte nye netværk konstruktivt, med personlig succes og succes for fællesskabet;
- at eleverne bliver i stand til at håndtere computerformidlede former for kommunikation hensigtsmæssigt;
- at eleverne forstår og har erfaring med hvordan man kan have forskellige identiteter i forskellige sammenhænge og at forskellige teknologier giver muligheder for skabelse af identiteter af forskellig karakter;
- at eleverne får lejlighed til at prøve identitetsskabelse af og får reflekteret over hvad forskellige identiteter betyder, samt at de får lejlighed til at møde og forstå andre måder at skabe sin identitet på;
- at eleverne får erfaringer med skabelse af relationer og udvikling af sunde omgangsformer i fællesskaber af mange forskellige slags og erfaringer med at analysere, diskutere og bidrage til at udvikle den praksis de indgår i.

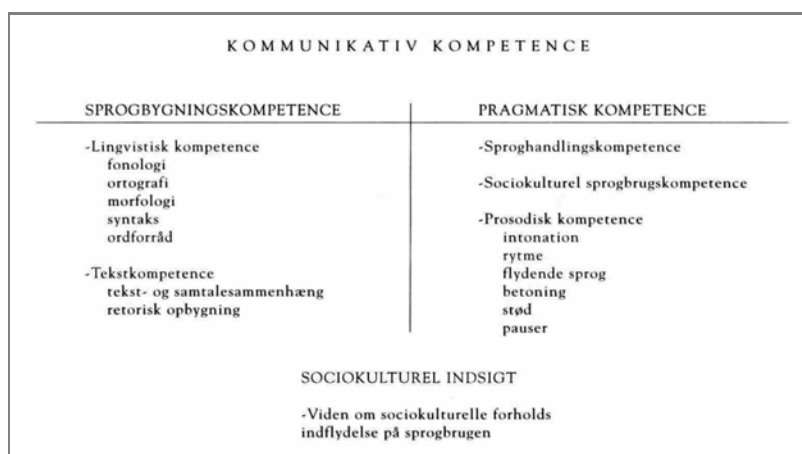
Oversigt 15. Danskfaglige opgaver i netværkssamfundet.

Alle fem punkter handler om teknologiers indflydelse på relationer og på måden man kan kommunikere på. Forståelse af forudsætningerne for sådanne kommunikationer er med andre ord centralt i en danskfaglig

sammenhæng. Og det er med den kommunikationsanalytiske og -kritiske vinkel og praksis at danskfagets udøvere kan arbejde med hvad man kunne kalde netværks-, relations- og identitetskompetencer. Andre dele af netværks- og relationsudfordringerne vil være mere op til en psykologisk-pædagogisk tilgang.

Der har ikke været tradition for at tage udgangspunkt i beskrivelser af kommunikative kompetencer i forbindelse med undervisning i "det sproglige område". Men i didaktiske overvejelser i relation til det beslægtede fag og sagområde dansk som andetsprog⁶¹, har det været praktiseret gennem en del år. Således giver Karen Lund i 1999 i artiklen "Sprog, tilegnelse og kommunikativ undervisning" fra bogen *Studier i dansk som andetsprog* (Lund 1999) et bud på hvori kommunikative kompetencer består.

Lund indleder med at opstille en model over kommunikativ kompetence (det er overskriften på modellen, i figurteksten kaldes den "De sproglige mål for undervisning i dansk som andetsprog"). Modellen ser således ud:



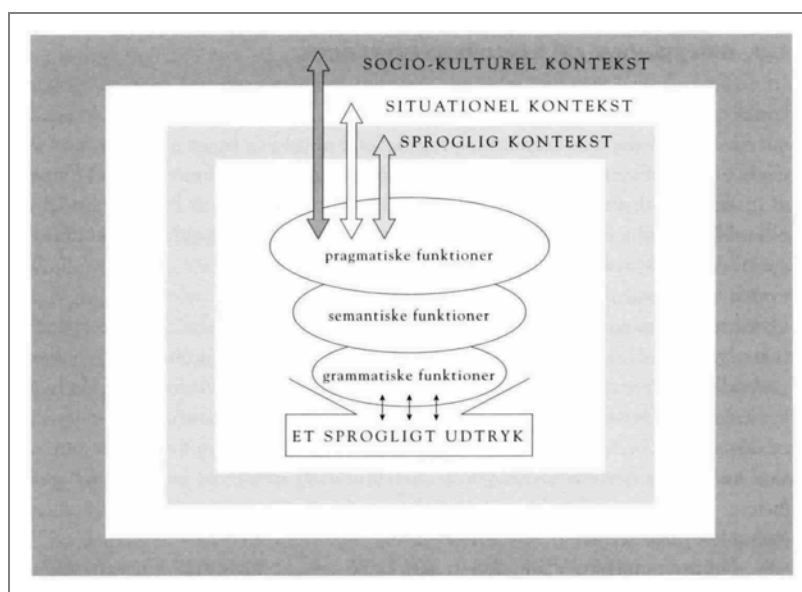
Figur 13. De sproglige mål for undervisning i dansk som andetsprog (Lund 1999: 12).

Modellen kan ses som en afbildning af de lingvistiske videnskabers inddeling af videnskabsområder. Men den skal ikke forstås som en trinmodel eller en model over områder af den kommunikative kompetence der kan eksistere uafhængigt af hinanden. For at være kommunikativt kompetent skal man beherske alle områder i modellen i samme moment. Som det fremgår af modellen, er Lunds detaljeringsgrad større i de traditionelt strukturalistiske fokusområder, lingvistisk kompetence og prosodisk⁶²

kompetence, end den er i de nyere pragmatiske fokusområder, mens tekstlingvistikens fokusområde befinder sig et sted midt imellem. Der er sikkert gode grunde til denne vægtning, givet sagsområdet dansk som andetsprog, men Lund er selv opmærksom på denne skævhed og arbejder videre med modellens mere pragmatiske fokusområder⁶³.

Modellen og fremlæggelsen af den kan desuden – som pragmatisk sprogvidenskab ofte kan – kritiseres for at være for fokuseret på producenten af sprog og dennes korrekthed i produktionen (hvordan er man høflig? (Goffmann), hvordan formulerer man sig effektivt? (Grice)). Og den kan kritiseres for at være for fokuseret på samtalen som prototype på kommunikation, med autoriserede (pålidelige) tekster som et fænomen der indimellem trækkes ind.

Senere i artiklen har Lund en model der skal illustrere "funktionernes og konteksternes bidrag til etablering af det sproglige udtryk" (Lund 1999: 36).

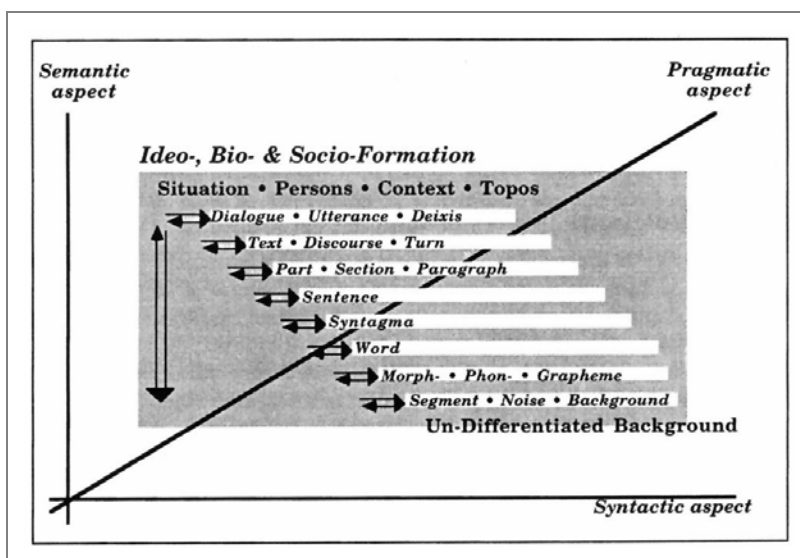


Figur 14. Funktionernes og konteksternes bidrag til etablering af det sproglige udtryk (Lund 1999: 36).

Modellen formulerer den indsigt at et sprogligt udtryks betydning ikke blot er givet ved de grammatiske og de semantiske funktioner, og heller ikke ved pragmatiske, men også afhænger af den sproglige og ikke-sproglige kontekst: "Niveauerne spiller sammen og intet er afgjort før den sproglige eller ikke-sproglige kontekst har givet sit bidrag" (Lund 1999: 36). Denne indsigt ligger til grund for den kritiske lingvistikens beskæftigelse med

kommunikationens kontekst og med magt- og andre relationers (køn, race, ideologi, klasse, alder osv.) betydning for samtaleens indhold og form (jf. Fairclough 1998); sådanne overvejelser findes dog ikke hos Lund.

Lignende indsigter formulerer Bang & Døør i deres dialektiske hierarki:



Figur 15. Model over det dialektiske hierarki af klassiske lingvistiske termer (Bang & Døør 1998: 10).

Med det dialektiske hierarki er det Bang & Døørs intention at illustrere at

[...] every segmentation of a text or speech is an abstraction; therefore it implies ontological and hermeneutical interpretations. No so-called linguistic "entity" or "level" exists in isolation from living dialogues and natural participants (Bang & Døør 1998: 10).

Derfor definerer Bang & Døør dialoger som "the minimal units in linguistics" (Bang & Døør 1998: 11). Man må som lingvist altid forholde sig til den sammenhæng, de enheder man har fokus på, indgår i; ganske som man i dialogen er optaget af hele dialogens samlede betydning for relationer, forståelse og fremtidigt virke. Og ganske som man er bevidst eller ubevidst opmærksom på rammerne for dialogen og disses betydning for dialogen og dialogens konsekvenser. En bestemmelse af kommunikative kompetencer må således også tage udgangspunkt på dialogens niveau – nivåerne under dette giver kun mening i lyset af denne.

Kommunikation er ikke blot at få formuleret et budskab klart og uden at fornærme nogen. Kommunikation er også at diskutere rammerne for

diskussionen, det er at forholde sig til den talende eller skrivende, tilstedeværende, fraværende, fjernværende (Nørretranders 1997) eller transmitterede samtalepartners intentioner, projekt og interesser. Det er at finde frem til hvem man har brug for at tale med eller læse, det er at vælge fra og til (jf. informationskompetencen ovenfor). Det er at få indsigt i hvad en måde at tale på betyder for andre, hvordan kernemodsætninger, ydre magt og relationer har indflydelse på hvad man selv og andre siger, hvordan man handler med sproget osv. Denne **kommunikationskritiske kompetence** betragter jeg som en central opgave for danskfaget at medudvikle, en kompetence som kan sofistikeres gennem arbejde med traditionelle lingvistiske emner som syntaksanalyse (fx passivkonstruktioner, agentivstrykning osv., jf. fx Bundsgaard 2002a), deixisanalyse (jf. fx Bang & Døør 1998: 19ff.), analyse af modalitet & metafor (jf. Bang 2001), pragmatisk analyse osv.

Kommunikation er ikke blot at lytte og tale, det er også at gøre en indsats for at **forstå**, at tilstræbe at få indsigt i hvad den anden mener og vil, at leve sig ind i den andens situation og forstå ham eller hende derudfra, at tage stilling til det og bidrage til eller argumentere og handle imod den andens ønsker, behov, vilje. Og kommunikation er at forsøge at skabe en sammenhæng i sin egen og andres forståelse af én selv, den anden og verden gennem at **fortælle**.

Denne gennemgang og mine overvejelser i 4.2.1. fører mig frem til følgende forslag til karakteristik af kommunikative kompetencer. Strukturen følger den jeg foreslog i bestemmelsen af en nøglekompetences komponenter i oversigt 10, afsnit 4.2.1.2..

Kommunikative kompetencer

For at en person har kommunikative kompetencer i et netværks- og informationssamfund, skal hun eller han:

- A. Have viden, forståelse & holdninger til samt kognitive & praktiske evner inden for følgende områder, dvs. kunne handle på baggrund af at:
1. Analysere & forstå tekster, kunne indleve sig i det fremmedpsykiske (**konsumptive kompetencer**),
 2. formulere sig (med en teknologi, i en modus & et medium, samt i en stil & i en henvendelsesform der passer til formålet (genre)) (**produktive kompetencer**),

3. søge information (fra projektering over søgning til kontekstualisering) (**informationskompetencer**),
4. kontekstualisere; forstå bag- og bevæggrunde, foretage kommunikationssituations- og tekstanalyse (deixis, modalitet & metafor) (**kommunikationskritiske kompetencer**),
5. diskutere, indgå konstruktivt i og medudvikle sociale relationer, begå sig & medvirke til begåen (udvikle regler) (**demokratiske dialogkompetencer**),
6. deltage i netværk og samarbejde (**netværkskompetencer**),
7. fortælle sig selv og sammenhæng i verden (**narrative kompetencer**);

B. i følgende situationstyper: Situationer hvor deltagerne

1. arbejder med tekster der er produceret under umiddelbart **uigennemskuelige produktionsomstændigheder**,
2. **diskuterer saglige problemstillinger** mhp. at de selv tager stilling og argumenterer i demokratiske sammenhænge,
3. **samarbejder** om opgaveløsning og om demokratiske beslutninger,
4. **møder mennesker** (evt. formidlet af it) de ikke kender i forvejen, men som de vil (eller skal) **skabe relationer** til, fx mhp. samarbejde,
5. **opbygger netværk** både formidlet via informationsteknologi og IRL,
6. **konsumerer og producerer tekst** (talt, skrevet osv.) til specifikke personer og grupper, og
7. lever sig ind i andres **fortællinger**, fortæller om sig selv og **udvikler sin egen identitetsfortælling** gennem interaktion.

C. Og man skal have og udvikle motivation der omfatter:

1. Tro på og tillid til at **kommunikation kan føre til forandringer** mod det bedre af den givne praksis og tingenes tilstand,

2. tro på og tillid til at **man selv kan deltage**, og på at **andre** har tro på og tillid til at man kan deltage i kommunikation,
3. tro på og tillid til at **andre deltager konstruktivt og positivt**,
4. oplevelse af at **det giver mening** at deltage sammen med andre, og
5. **glæde** ved at deltage i kommunikation.

Oversigt 16. kommunikative kompetencer i et netværks- og informationssamfund.

Karakteristikken er holdt på et højt generaliseringsniveau. Hver enkelt pind (og pindene i kombination) vil således kunne detaljeres ned i mange niveauer. I den følgende gennemgang vil jeg give eksempler på hvordan en sådan detaljering kan foretages, særlig i relation til informationskompetence og kommunikationskritisk kompetence. Jeg vil desuden fokusere yderligere på de aspekter der er relateret til danskfaget og informationsteknologi.

5.3. Indhold & metode

Nærværende afsnit er på en gang en udfoldelse af nogle af de kommunikative kompetencer jeg beskrev i foregående afsnit (oversigt 16 i 5.2.3.), og en række evalueringer af undervisningsforløb og -organiseringer der bygger på de principper jeg har fremdraget i kapitlet "Situationen" (kapitel 4., herunder de i 4.2.3. opsummerede 7 principper for undervisningstilrettelæggelse, oversigt 11) og på de formåls- og målbeskrivelser jeg har foreslået i kapitlet "Før situationen" (kapitel 5., herunder de danskfaglige opgaver i netværkssamfundet, som jeg opsummerede i oversigt 13 i 5.1.4. og resumerede i 5.2.3.). Afsnittet her kunne således også have været et kapitel med titlen: "Efter situationen". Det kapitel har jeg af fremstillingslogiske årsager valgt at integrere i nærværende afsnit. Det betyder at jeg ikke gør mig overvejelser over principper for evaluering af undervisningen foretaget af lærere og elever i den konkrete situation, mens mit kapitel om videnskabsteori- og metode (2.) kan betragtes som overvejelser over principper for den videnskabelige evaluering af undervisning.

Jeg betragter som sagt (jf. bl.a. 1. og 5.) it som en mulighed for gentænkning af organiseringen af og elevernes aktiviteter i undervisningen (som begge er en del af undervisningens metode) og som en udfordring for

undervisningens indhold. Afsnittet indeholder fire underafsnit som har fokus på hver sit felt af undervisningssituationen. De fire afsnit dækker ikke hele it-didaktikfeltet, men er fire eksempler på hvorledes danskfagets it-didaktik kan udfoldes både organisatorisk og indholdsmæssigt.

Det første afsnit (5.3.1.) er en grundig analyse af informationskompetencens konstituentter. De indholdsmæssige dele af informationskompetence⁶⁴ består bl.a. 1) af en række færdigheder i læsning, søgeordsudvikling og valg af relevante links og 2) af viden om muligheder og faldgruber, om søgemaskiner og om internettet, og det består 3) i en kompetence til kritisk forholde sig til tekster. Jeg indleder med en behandling af hvilke færdigheder og hvilken viden man skal besidde for at kunne søge hensigtsmæssigt med fuldtekstsøgemaskiner (*in casu* Google) og når frem til en beskrivelse af en række læseformer, man må beherske. Derefter giver jeg nogle eksempler på hvordan elever der fuldtekstsøger, udfolder færdigheder i søgning. Dernæst behandler jeg surfesøgning på lignende måde. Jeg afslutter afsnittet med at undersøge hvordan vurdering af tekster og deres produktionsbetingelser foregår og hvori vurderingen består.

Afsnittet om informationskompetence har således **fokus på undervisningens indhold.**

Det næste afsnit (5.3.2.) behandler samarbejde via net. Jeg indleder med at gennemgå et par forsøg med kommunikation og samarbejde via nettet som har haft begrænset succes. På baggrund heraf og på baggrund af en diskussion af skriftmodaliteten og forumteknologien, opstiller jeg en række principper for organisering af samarbejde via nettet. Derefter præsenterer jeg en organisering jeg kalder et webparlament. Afsnittet om samarbejde via net har således i første omgang **fokus på organisering af undervisningen.**

I anden del af afsnit (5.3.2.) giver jeg to eksempler på forholdsvis vellykkede webparlamenter og rapporterer bl.a. fra mine evalueringer af dem. I behandlingen kommer jeg nærmere desuden ind på overvejelser over sociale relationers betydning for kommunikationen i webparlamenterne, og jeg undersøger og diskuterer den demokratiske dialog der udfolder sig i parlamenternes fora. Anden del af afsnittet har således **fokus på demokratisk dialog og netværkskompetence.**

I tredje afsnit (5.3.3.) introducerer jeg begrebet og fænomenet interaktive assistenter. En interaktiv assistent er et forslag til at imødekomme det problem jeg mener der er med integration af faglighed (dvs. indhold) i projektorganiseret undervisning. En interaktiv assistent er en computerteknologi der er designet med henblik på at assistere eleven i arbejdet med tilegnelse af faglige færdigheder og viden i funktionelle sammenhænge. En interaktiv assistent adskiller sig fra træningsprogrammer derved at den lægger op til elevernes diskussion med hinanden eller sig selv

eller til at eleverne afprøver eller undersøger noget ved hjælp af computeren og bruger udkommet som input til assistenten. Eleverne skal foretage de tolkningsbaserede vurderinger selv – på baggrund af de kriterier som computeren præsenterer dem for. Derved kan de internalisere disse kriterier og blive i stand til at udføre aktiviteter eller anvende begreber uafhængigt af materialet.

Afsnittet om interaktive assistenter har således **fokus på undervisningens midler eller redskaber, dvs. på elevernes aktiviteter i undervisningen.**

I det sidste afsnit (5.3.4.) tager jeg udgangspunkt i en gennemgang af processkrivningsforskningen og når frem til en påpegning af at processkrivningspædagogikken nok har bevæget sig henimod skrivning i stadig mere autentiske genrer, men at det fortsat er foregået i uautentiske situationer. Jeg anbefaler at skrivning så vidt muligt tilrettelægges i autentiske skrivesituationer, og jeg giver en række konkrete eksempler på hvordan det kan gøres.

Afsnittet om produktion har således **fokus på relationen mellem undervisningens organisering og dens metode.**

5.3.1. Informationskompetence

Internetteknologien består af flere forbundne teknologier, der fx kan kategoriseres således: Netværket (bestående af bl.a. servere, forbindelser og regler for kommunikation (TCP/IP)), WWW-specifikationerne, søgemaskiner, personlige computere og browser-teknologien.

I netværksteknologien kan alle knudepunkter og alle informationsbeholdere (filer) på servere tilgås hvor som helst fra, og det gør mange-til-mange-distribution (jf. [oversigt 7](#) over kommunikationsteknologiers karakteristika i [4.1.3.4.2.](#)) mulig. Med WWW-specifikationerne (dvs. reglerne for redigering og visning af hypertext) forbindes teksterne gennem links, og med [browser](#)teknologien bliver teksterne på netværket tilgængelige for ikke-teknikere. Søgmaskinerne (såvel fuldtekst- som registersøgerne) der i deres hukommelsesmedium indeholder hhv. en mere eller mindre nøjagtig kopi af internettets tekster eller en emneorganiseret henvisning til dem, gør det muligt at finde næsten en hvilken som helst alment tilgængelig tekst hvor som helst på nettet⁶⁵.

Med det plastiske skærbæremedium (jf. [oversigt 5](#) over bæremediers egenskaber i [4.1.3.4.1.](#)) forbundet til den personlige computer, kan brugeren se så mange tekster som han eller hun kan nå (at finde, downloade og læse/overskue).

Dvs. at alle med en netopkoblet computer i princippet kan publicere tekster på nettet, og tilsvarende kan hvem som helst i princippet konsumere tekster fra nettet.

I produktion af hjemmesider, popup-reklamer, spammail osv. er det meget almindeligt at man ikke giver sig til kende som person eller som konkret manifesteret institution. Teknologien giver godt nok mulighed for at afgøre fra hvilken computer en given besked er sendt, eller hvilken server der hoster en hjemmeside; men på grund af netværkets organiske konstitution, hvor computere kan kobles på og fra næsten hvor som helst i netværket, kan det være et større detektivarbejde at afgøre hvorfra en meddelelse stammer. Men selv om producenten af en meddelelse ikke har ønsket at være anonym, fremmer teknologien en opfattelse af at man ikke kommunikerer med nogen bestemt. Således giver søgemaskiner der i deres hukommelsesmedium har en mere eller mindre nøjagtig og fyldestgørende kopi af internettets tekster (en cache), mulighed for at finde en tekst der er en del af et større tekstkorpus som af producenten betragtes som sammenhængende. Ankommet til denne tekst kan konsumenten let "glemme" at den må have en producent og at denne producent har en intention med produktionen af teksten (jf. 5.1.3.).

Et andet aspekt af denne teknologikonstitution er at man kan producere tekster (fx reklamer) som mangfoldiggøres i stort tal lige netop til dem der kan tænkes at reagere på dem. Fordi man afsætter en del spor i sin færden på internettet (fx opgiver sin email det ene sted og modtager en cookie det andet), kan producenter af hjemmesider nøje udvælge hvad de vil vise den enkelte. Eller producenter af spammail kan vælge at sende den samme mail til millioner af modtagere på en gang. Teknologiens meget lave forsendelsesomkostninger gør det muligt for stadig flere at kommunikere til et massepublikum.

I det plastiske bæremedium skærmen, skiftes teksterne let ud. Det er meget let at klikke en tekst frem og tjekke den; og derfor må det også være meget afgørende at kunne læse den overfladisk med henblik på at kunne vælge den fra.

Et andet træk ved computerskærmen, en konsekvens af plasticiteten, er at dens bevarende egenskaber er meget ringe. Intet ligger tilbage på bordet når man har læst eller surfet – der er ingen fysiske mindelser om at man har indgået i en kommunikation med mindre man har udskrevet teksten (og således har mærket et mere bevarende bæremedium med mere varige blækmærker). Man kan naturligvis gemme teksterne lokalt på et hukommelsesmedium som en harddisk eller cd-rom eller markere dem som "Foretrukne" hvorved de befinder sig i en mellemposition: De er fysisk nærmere, men kan meget let forsvinde ud af opmærksomheden.

Her adskiller skærmen sig klart fra papiret som bæremedium, idet sidstnævnte er bevarende og derfor næsten i vores opfattelse kan smelte sammen med den meddelelse det bærer. En bog der består af mange stykker papir der er bæremedium for mærkerne som igen kan aktualiseres som tekst, er i en forstand identisk med sit indhold; derfor kan vi tale om en bog som om den var værket (dvs. indholdet): "Bogen af Svend Åge Madsen" kan vi sige og mene den potentielle tekst som bogens papirer bærer som mærker. Det kan vi ikke på samme måde med tekster der fremtræder på en skærm; her bliver teksten i langt højere grad løsrevet fra sit bæremedium: Uhåndgribelig i både bogstavelig og overført forstand.

I disse år ser vi et stadig øget udbud af computere der er bærbare og integrerede i meget små apparater. Man taler om "pervasive computing" eller "it i alting". Det bliver således i stadig højere grad muligt at komme i kontakt med den information man ønsker hvor som helst⁶⁶ og det bliver muligt at blive nået hvor som helst (jf. 5.1.3.). Da tiden og opmærksomheden er begrænset, vil det således være nødvendigt at udvikle måder – tekniske og sociale eller kompetencemæssige – at frasortere kontakt på.

Tilgængeligheden har også den betydning at man kan klare sig uden at rejse sig fra sin stol, sin sofa, sin seng, sit skrivebord eller hvor man nu befinder sig bedst. Hvad det betyder for sociale relationer og for det fysiske og mentale velbefindende, er ikke sådan lige til at sige; men at det vil få betydning, kan der vist ikke være tvivl om.

Internettet er en samling af tekster der er organiseret efter flere forskellige principper⁶⁷. For det første er de samlet på sites, websteder der er kendetegnet ved at have samme grundadresse, ofte har ensartet grundlayout og en menustruktur. For det andet er der hyperlinks mellem teksterne, for det tredje er der forskellige kategoriseringer gjort mere eller mindre manuelt (fx www.jubii.dk, www.emu.dk, www.infoguide.dk osv.) og for det fjerde er de fleste tekster registreret i søgemaskiner (fx www.google.dk, www.alltheweb.com osv.).

Langt de fleste genrer man kan forestille sig, er repræsenteret. De fleste stillejer og sværhedsgrader, de fleste sprog og mange forskellige niveauer af formel korrekthed.

Teksterne er skrevet af personer i alle mulige aldre, af begge køn, fra alle klasser og med alle mulige uddannelsesbaggrunde, de fleste racer, de fleste ideologiske overbevisninger, af folk fra land og by, af privatpersoner, af offentlige instanser og af virksomheder og publicistforetagender.

Teksterne kan være færdige og gennemarbejdede, work-in-progress, noter osv. De kan være de inderste tanker og den ypperste formulering af et emne og de kan være overfladiske hurtigt nedfældede skriblerier.

Teksterne kan være skrevet med henblik på overbevisning, mere eller mindre saglig information, med henblik på deling af viden og engagement eller fordi noget skulle der stå; de kan være skrevet med henblik på at skræmme eller intimidere, for at opildne følelser eller drifter osv. osv.

Der er med andre ord tale om et sammensurium som det kan være meget svært at finde rundt i og forholde sig til.

Skolen har også hidtil haft som opgave at bidrage til elevernes informationskompetence. De skulle kunne finde bøger på biblioteket, oplysninger i disse og i andre genrer, fx aviser, de skulle kunne forholde sig til kvaliteten af de fundne oplysninger osv. Men internettet stiller så mange nye og i anvendelighed langt større muligheder til rådighed, at denne opgave må gribes an på ny.

Af disse to grunde (at internettet er et sammensurium og giver mange nye eller forandrede muligheder) opfatter jeg det som en væsentlig opgave at få undersøgt hvordan elever gebærder sig når de skal finde og forholde sig til tekster på internettet, og på baggrund deraf at få beskrevet hvilke kompetencer sådan søgen og surfen fordrer.

I de følgende tre afsnit ser jeg på hvordan elever gør når de søger i fuldtekst (dvs. søger med søgemaskiner), surfesøger og vurderer hjemmesider, med henblik på at beskrive hvilke kompetencer der kommer til udtryk og er behov for.

5.3.1.1. At fuldtekstsøge

I 1998 skrev lektor ved det daværende Danmarks Lærerhøjskole dr. pæd. Steen Larsen i sin bog *IT og de nye læreprocesser*, at "... de informationer, eleverne har brug for findes på Internet i en form der netop er søgbar for eleverne" (Larsen 1998: 93). Heldigvis er der efterhånden ved at brede sig en opfattelse af at helt så enkelt er det ikke. For det første er det langt fra sikkert at der findes materiale om emnet på nettet, for det andet er det ikke sikkert at eleverne kan bruge (eller forstå) det, og for det tredje skal der mere arbejde til end citatet lader ane, hvis eleverne skal finde brugbart materiale på internettet.

Derfor bliver de næste spørgsmål – og noget man altså skal lære: *Hvad kan man så forvente at finde* så man undgår at spille tid på at søge noget der ikke er der, *hvordan finder man det* og for det tredje: *Hvordan vurderer man (relevansen af) det man finder*. Jeg behandler de to første spørgsmål her for

søgemaskinens vedkommende; samme spørgsmål behandler jeg for surfesøgnings vedkommende i næste afsnit, mens jeg behandler det tredje spørgsmål i afsnittet om vurdering (5.3.1.3.).

Forberedelse

En tommelfingerregel for om der findes oplysninger om et givent emne, er at emnet enten skal være noget der er mange (computerbrugere) der interesserer sig for, eller noget der er penge i at publicere noget om. Derfor er der en del stof om computere og programmering, om slægtsforskning, om vikinger og om fodbold – som ligger på grænsen til den anden kategori, den der er penge i. Den omfatter fx også turistinformation fx i form af oversigtlig lokalhistorie, kort, overnatningsmuligheder osv., og så omfatter den en del om meget af det man kan købe – deriblandt i særlig grad sexrelaterede varer.

Skal man finde noget af det *materiale der ikke umiddelbart er store mængder af*, er det alfa og omega at forberede sig godt. Det nytter ikke noget at sætte sig ved computeren med en løs forestilling om at man gerne vil “finde noget om guldhornene”. Man skal have en ret klar opfattelse af om det er teorier om guldhornenes indskrifter, deres findesteder, deres betydning, eller om det er Oehlenschlägers “Guldhornene” eller Jorns billede af samme navn man vil vide noget om. Endelig skal man vide på hvilket sprog oplysningerne ønskes – og om det samme ord måske går igen på flere sprog. Nedenfor følger et notat jeg skrev i efteråret 2002 efter et par timer hvor elever i 9. klasse søgte på nettet.

9. klasse skal på udveksling hos en svensk klasse på Öland (Skansenskolan i Mörbylånga Kommun). Jeg skulle have stået for undervisningen, men på grund af teknisk nedbrud på hjemmesiden måtte læreren tidligt på morgenstunden tage en rask beslutning om hvad eleverne kunne arbejde med i de første to timer. Han besluttede at de skulle søge på nettet efter oplysninger om Öland, Kalmar, Mörbylånga, Skansenskolan, Alvaret mm. Jeg syntes det var en god løsning og mødte op og deltog i timerne.

Læreren indledte med at opfordre eleverne til at finde ud af hvad det egentlig var for et sted de skulle hen. Jeg gik rundt og kiggede og vejlede, mens læreren vejlede og arbejdede ved lærercomputeren. Elevernes opgave var altså af typen: ”Find noget om emnet”. Den type opgave resulterer ifølge min hidtidige erfaring let i at man finder mere eller mindre centrale

tekster og ikke kigger nærmere på dem – for nu har man jo ”fundet noget”. Men med den korte tidsfrist var det det bedste vi kunne komme på.

Der var meget stor forskel på hvor sikkert og hurtigt eleverne fandt frem til de sider de skulle bruge. Nogle fandt hurtigt både turistsider, skolen, kommunen mm. Andre skrev www.öland.se i adressefeltet. Svenske og danske bogstaver kan stadig ikke bruges i .se og .dk (men underligt nok godt i .com, .nu m.fl.). Atter andre forsøgte at søge fra jubii – og fik registersider med lille relevans eller ganske få søgemaskinesider.

Vi skal nok have introduceret eleverne for forskellen på robotter og registre. Desuden skal en stor del have en større indsigt i hvordan internettet fungerer – sites, hjemmesider, søgerobotter, søgetips mm.

Når eleverne fandt sider om Skansenskolan, turistattraktioner osv. lod de til at mene at de havde opfyldt opgaven – der var tilsyneladende ingen der opfattede fundet af teksterne som en biting for det egentlige – at læse om emnet. Tværtimod. Jeg forsøgte at få nogle af eleverne til at interessere sig for og undersøge hvad der adskilte Skansenskolan fra Tallerupskolen – det er en overbygningsskole som er organiseret i selvstyrede arbejdsgrupper, hvor skema, arbejdsopgaver, fysiske forhold osv. planlægges i fællesskab. Altså tilsyneladende en ret anderledes organisering og en anden måde at opfatte skolegang på, end den mere centralt og ufleksibelt styrede og lærerbestemte form Tallerupskolen praktiserer (og jeg siger udtrykkeligt mere end Skansenskolan, men ikke meget – for der er en del fleksibilitet og medbestemmelse på Tallerupskolen i forhold til så mange andre danske skoler). Med lidt hiv og sving lykkedes det at få fx Thorbjørn, Michael og Niels til at kigge lidt nærmere på sagerne – og Kurt kunne kort interessere sig for elevrådet på skolen – men et egentligt engagement kan man ikke tale om.

Nu bagefter kan jeg se at vi kunne have taget en forberedende diskussion om hvad det egentlig var eleverne kunne være interesserede i at vide – vi kunne have formuleret præcise spørgsmål og have fordelt opgaverne mellem eleverne, så dem der interesserede sig for et aspekt kunne koncentrere sig om det. Vi kunne have klargjort målet med søgningen, hvad det skulle anvendes til og hvem der skulle have glæde af det.

Notat 1. 9. klasse søger på Öland, efteråret 2002.

Er det man søger efter, noget der indgår i mange sammenhænge, er det ikke nok at anvende overordnede begreber fra emnet. Søgeordet "Ringenes Herre" giver mange tusinde resultater – men jo deriblandt overvejende ubrugelige sider hvis man er på udkig efter oplysninger om personerne i bøgerne⁶⁸. Så det kan man ikke bruge til så meget. Derfor er det en *forudsætning for søgning, at man ved noget om det man søger informationer om*. Ved man det, har man nemlig givetvis også kendskab til nogle mere sjældne ord, som anvendes inden for emneområdet. Hvis nu man vil vide hvad det var Frodos hobitvenner hedder, kan man fx søge med ord som 'Ringenes Herre', 'Frodo', 'venner' eller 'ven', og 'hobbit', 'hobitten', eller 'hobitter'. Som det fremgår af eksemplerne, kan det være en god ide at variere ordenes staveformer og evt. prøve med synonymer; Google finder kun sider hvor ordene er stavet nøjagtig som søgeordene.

I fuldtekstsøgning er det væsentligt at være opmærksom på at der er forskel på **emneord** og **nøgleord**. Emneord er ord der *beskriver* indholdet, nøgleord er ord der står på siden og er centrale nøgler for indholdet. Det er nøgleordene og andre ord som adskiller den side man er ude efter fra andre lignende sider, man skal finde frem til, idet en søgemaskine gennemsøger siderne for de ord man har skrevet og ikke efter hvad emnet er. I eksemplet fra før kunne man måske forsøge sig med emneordene 'Tolkiens værk' eller 'litteratur'. Men med mindre disse ord står på siden i en anden forbindelse, vil de si de sider fra der kunne være relevante.

At finde frem til ord der med stor sandsynlighed står på sider med den oplysning man søger, er en balancegang. Man kunne fx tænke sig at man forsøger sig med ordet 'hedder' fordi man forestiller sig at der på de sider man søger står "Frodos venner hedder X, Y og Z". Men det er lige så sandsynligt at der står fx "Frodo og hans venner X, Y og Z drager ud ...", hvorved en søgning med 'hedder' mislykkes (hvis ikke ordet hedder står et andet sted på siden). Svaret er for øvrigt Sam, Merry og Pippin⁶⁹.

Der er således fire regler der skal følges ved søgeordsudvikling i fuldtekstsøgning:

Søgeordsudvikling, del I

1. Søg efter nøgleord og andre ord der med stor sandsynlighed står på siden,
2. undlad emneord, og
3. undlad – i første omgang – ord der kun *måske* står på siden,
4. varier ordenes staveformer og forsøg med synonymer.

Oversigt 17. Søgeordsudvikling, del I

Internettet kan naturligvis også anvendes som kilde til en sådan forberedende orientering i emneområdet. Det kræver dog en vis øvelse og koncentration ikke at lade sig forlede af alt det interessante som ikke er en hjælp i den specifikke opgave. Forestiller vi os at man vil finde nogle argumenter mod ufoer og at man derfor gerne vil finde frem til nogen der ikke tror på ufoer, kan man starte bredt med at skrive 'ufoer'. Man vil hurtigt se at der er mange ufotroende hjemmesider, men man vil også ved at læse et par linksider og måske skimme fx en side på Danmarks Radio⁷⁰ opdage at dem der ikke tror på ufoer, kalder sig skeptikere. Søger man derefter med ordene 'skeptiker' og 'ufoer', kommer man ned på et rimeligt antal sider hvoriblandt man kan finde en del læseligt og oplysende materiale.

Denne metode – jeg kalder den **stenvenderens metode** – er en "naturlig" metode som kan være ganske succesfuld hvis den bruges med omtanke. Ved at søge bredt til at starte med, kan man få en fornemmelse af hvilke emnetyper søgeordene giver anledning til. På den baggrund kan man vælge hvilket område man søger oplysninger inden for. En nærmere undersøgelse af en eller flere af de fundne sider inden for området kan give en fornemmelse af hvilke ord der er særegne for det pågældende emne; disse ord kan man bruge som mere specialiserede søgeord. Sådan kan man fortsætte til man er nået ned på et tilpas lavt antal af sider der behandler nogenlunde det emne man søger efter.

Den anden måde at finde frem til søgeord på – en måde som kan kombineres med stenvenderens metode – er den jeg kalder **den påklædtes metode** og som består i at man arbejder med emnet og derved finder på søgeord før man går igang med søgningen. Man kan fx lave en brainstorm over emnet, man kan tale med sin lærer eller med andre elever, man kan læse om emnet og man kan sørge for at nærlæse oplægget til søgningen hvis der er et sådant.

Udover sådanne mere indholdsmæssige forberedelser kan det være en fordel om eleverne kender til de mere tekniske sider af søgning, fx såkaldt

avancerede søgninger, der omfatter brug af boolske og andre operatører (and, or, near osv.) og kender til de forskellige søgemaskiners selektionskriterier, præsenteringsformer, søgemæssige styrker og svagheder osv.

Det fører mig til formulering af anden del af søgeordsudviklingen:

Søgeordsudvikling, del II

1. Udvikling af søgeord på baggrund af
 - forhåndsviden om emnet
 - samtaler med mere vidende
 - undersøgelser i bøger osv.
 - undersøgelser på nettet, svarende til punkt 2: Forsøg.
2. Forsøg med søgeord
 - indskrænkning af søgning gennem undersøgelser af linksider og sider der ikke umiddelbart kan anvendes til det endelige formål.

Oversigt 18. Søgeordsudvikling, del II

Søgning er således i første fase en øvelse i at **forestille sig en potentiel tekst**.

Alt i alt må disse overvejelser over de nødvendige forberedelser betyde at det sjældent er nogen god pædagogisk strategi at sende et hold elever i computerlokalet eller på biblioteket med besked om at "finde noget om...". Søgning skal forberedes.

Linksidelæsning

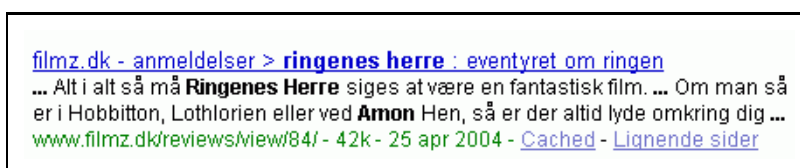
Når man har bestemt sig for søgeord og har anvendt dem, skal man optimalt set igennem en række trin, som fordrer at man kan tage en lang række læsemåder i brug.

En side med hits – en linkside kalder jeg den – udgøres af en lang række oplysninger. For det første er der angivet hvor mange **hits** søgemaskinen har fundet. Det kan fungere som en første angivelse af om søgningen har været præcis nok – eller for specifik. En tommelfingerregel kunne være at under 50 hits er et passende tal. Så kan man formode at man har nogle sider der overvejende handler om det man søger og man kan overkomme at kigge

linksiderne med hits igennem. I de undersøgelser vi foretog i forbindelse med *Den dynamiske lærebog* (jf. nedenfor), var der ingen af de elever vi videofilmede, der gjorde brug af denne oplysning.

Først må man således vurdere ud fra antallet af hits om søgningen har været for bred – om der er for mange sider der indeholder søgeordene og derfor sandsynligvis for mange sider der er irrelevante i sammenhængen. Dernæst eller samtidig kan man skabe sig et hurtigt overblik over de første ti hits. Ser de ud til at handle om det søgte eller er det helt andre emner eller foci. Er det tilfældet må man forsøge sig med fornyede overvejelser over flere passende søgeord eller man må undersøge om der er ord der går igen i de viste hits og som i hvert fald ikke skal stå på den side man søger; i givet fald kan man udelade dem i sin søgning. Jeg kalder denne læsemåde for **fragmentoverblikslæsning** fordi den består i overblikslæsning af en tekst der består af fragmenter af andre tekster. Denne læsemåde er således en kombination af de to følgende.

Efter den indledende overblikslæsning af linksidens fragmenter må man gå i gang med en nærmere undersøgelse af de enkelte fragmenter. Linksiden består af et antal hits – for øjeblikket viser Google 10 hits som standard.



Figur 16. Et hit.

Hvert hit består af et link med **titlen på siden** som den er angivet af sidens forfatter eller er genereret af programmet der har kodet siden. Indimellem kan denne oplysning være værdifuld i vurderingen af om siden er værd at undersøge nærmere. Under titlen er der et uddrag fra teksten. For nogle søgemaskiners vedkommende kan det også være en beskrivelse af siden, men ikke på Google. Her er det et eller flere fragmenter af teksten adskilt med tre prikker. I hvert af fragmenterne er søgeordene fremhævet. Det smarte i en sådan ordning er at man kan se søgeordenes nærmeste kontekst og derved kan afgøre om ordene findes i den sammenhæng man forventede. Desuden kan man se om ord som skal stå sammen eller tæt på hinanden, gør det (fx skal "Ringenes Herre" stå sammen⁷¹), og man kan måske få en indledende fornemmelse af sprog og stil.

I den sidste linje finder man adressen på siden som kan undersøges som en angivelse af hvem der har offentliggjort teksten og i nogle tilfælde hvornår det er sket. Desuden er der en link til Googles kopi af siden og til lignende sider⁷².

Succesfuld læsning af en linkside er ofte en forudsætning for at man kan finde frem til de oplysninger man søger. Som det er fremgået, er en linkside komponeret af en række fragmenter af tekster. Man skal kunne læse disse fragmenter for at få succes med sin søgning. Denne læsemåde har ikke hidtil været dyrket i skolen – eller i samfundet i øvrigt – men det bliver nødvendigt at udvikle den i fremtiden. Denne læsemåde kan man kalde for **fragmentlæsning**.

Fragmentlæsemåden har til formål ud fra korte maskinudregnede uddrag at skabe sig en fornemmelse af den konkrete teksts relevans i den givne sammenhæng. Mens fragmentet læses, er teksten i en forstand en potentiel tekst for fragmentlæseren. Ud fra de korte uddrag skal læseren vurdere om teksten er værd at aktualisere ved klik på linket og efterfølgende læsning eller skimning.

Når man har fundet frem til et hit (eller flere) hvis fragmenter giver forhåbning om at siden er interessant, klikker man sig ind på siden. Her er den første opgave at danne sig et hurtigt overblik over siden med **overblikslæsning**. Der er ikke nogen grund til at spilde lang tid på at undersøge en side nærmere som man med det samme kan se mangler afgørende træk for at opfylde det man er på udkik efter. Hvor de foregående trin således var **tilvalgsorienterede**, er dette overblikslæsningstrin **fravalgsorienteret**.

Overblikslæsning er som bekendt en traditionel danskfaglig kompetence som er hensigtsmæssig fx i forbindelse med læsning af aviser, fagbøger osv. Overblikslæsning af internettekster kan bestå af en række komponenter. Man kan således skimme (dele af) teksten på siden og danne sig et overblik over menuer og andre links, se på layout og interaktivitet, sværhedsgrad, om emnet er i centrum for behandlingen, hvor dybt emnet behandles osv.

Det første man ser når man kommer til en side, er sidens "udseende", den måde den fremtræder på som billede. Ud fra dette første blik på layout og (menu-)struktur kan man få en fornemmelse af om genren er sådan som man forventer sig den, layout kan altså siges at være *det første bortsorteringskriterium*. Er man på jagt efter en populær og let fremstilling af et emne – fx om *Ringenes Herre* – vil en side kun med tekst sandsynligvis kunne sies fra med det samme, men er man derimod på udsigt efter dybdestudier i værket, vil en side helt uden længere tekststykker og fyldt med billeder og bevægelige elementer kunne sies fra.

Overblikslæsning af en websides tekst minder om overblikslæsning af avisartikler og fagtekster. Her har computeren dog en række fordele. Eleverne kan fx sætte browseren til at søge efter specifikke ord i teksten, så den finder frem til de nøgleord man har fundet siden med oprindelig eller man kan bruge Googles "cached"-tekst som er den version af teksten Google har liggende i sin hukommelse. Når den vises, har Google fremhævet alle søgeord med farver så de er lette at finde frem til.

Når man læser en avis eller en fagtekst, er man som regel klar over sværhedsgraden, og på skolens bibliotek finder man vel sjældent bøger, der er beregnet på universitetsstuderende. Denne sikkerhed har man ikke med internettekster. Så *det næste bortsortingskriterium* for eleven må være sværhedsgraden. *Et tredje kriterium* er i hvilket omfang emnet er centralt i teksten. Er det også tekstens emne eller er det blot en lille digression.

Det sidste kriterium er detaljerigheden eller -fattigdommen. Begge dele er sjældent godt. På den ene side må der ikke være for mange detaljer, fordi eleven så skal læse sig gennem alt for mange sider og let (som vi voksne) fortaber sig i de mindre væsentlige dele eller går vild i labyrinten af detaljer. På den anden side er der jo heller ikke meget ved en tekst som antyder, men ikke går i dybden med noget.

Når – eller rettere: Hvis – man er nået så langt at man står tilbage med en side man mener er anvendelig, skal man til at se nærmere på den for i første omgang at vurdere om den holder for en nærmere undersøgelse. Jeg kalder dette for **fokuslæsning**.

Fokuslæsning er en indholdslæsning hvor man fokuserer på de dele af websiden der behandler det emne man har søgt efter. Fokuslæsning er den del af en søgeopgave der minder mest om traditionel læsning. Alt efter opgaven kan fokuslæsningen bestå af fremfindning af de konkrete oplysninger, nærlæsning af specifikke afsnit, skimming med henblik på resumering osv.

Dernæst – eller parallelt dermed – kan det ofte være hensigtsmæssigt med en **kritisk vurdering** af teksten og dens produktionsomstændigheder. Dette felt behandler jeg nærmere i 5.3.1.3.

Når man skal finde frem til en relevant side skal man således i princippet gennem 5 trin:

At finde en relevant side

1. Vurdere om man har ramt rigtigt ved at se på antal hits og kigge overfladisk på fragmenterne – og ellers prøve med en ny søgning (**fragmentoverblikslæse**).
2. Vurdere de enkelte hits for om det måske var noget (**fragmentlæse**).
3. Tjekke siden med skimning og vurdering af layout, sværhedsgrad og dybde (**overblikslæse**).
4. Undersøge siden nærmere med **fokuslæsning**.
5. Kritisk granske sidens oplysninger og analysere kommunikationssituationen (**kildekritisk læsning**).

Oversigt 19. At finde en relevant side

Eksempel

Det følgende er et dialogfragment fra de webinterviews (jf. 6.1.) Kjeld Kjertmann og jeg foretog i forbindelse med forskningen i relation til *Den dynamiske lærebog* (jf. 5.3.4.1.). Tre elever fra H-skolen løser opgave 3⁷³ i webinterviewet om *Ringenes Herre*. Eleverne der går i 8. klasse, sidder sammen om en computer og løser opgaver jeg har udformet på en hjemmeside (jf. 6.1.). De søger efter betydningen af ordet Amon i trilogien *Ringenes Herre*. I dette og de følgende dialogfragmenter er jeg interviewer. Jeg er angivet som Jeppe.

		<i>(De klikker ind på søgeopgaven. De læser i tavshed, dog høres en af pigerne sige lavt: "Sindarin")</i>
1-8		[Eleverne vælger Google som søgemaskine].
9	Michael:	Fordi... <i>(skriver)</i> ... man søger på.
10	Eva:	Jeg tror bare du skal skrive... <i>(peger på skærmen)</i>
11	Michael:	Ringenes herre eller?
12	Susanne og Eva:	Ja. <i>(Michael skriver søgeordet. Klikker og Google åbner).</i>
13	Susanne:	Hvordan er det man kan se... <i>(peger langt fra skærmen).</i>
14	Michael:	Jaer [uforståeligt] ... fakta.
15	Eva:	Undervisningsmaterialet, hvis du lige prøver det <i>(peger på et af de øverste links (<u>Ringenes Herre - undervisningsmateriale</u>)).</i>
16	Michael:	Joe, det kan vi godt prøve.
17	Eva:	Okay, det var ikke lige... <i>(efter at have kigget meget kort på siden – 2 sek.).</i>
18	Michael:	Nej.
19	Eva:	Det kan selvfølgelig godt være det står der <i>(mens Michael klikker tilbage til søgeresultatet).</i>
20	Susanne:	Så skulle man hen og komme ind på et eller andet sted hvor man kan søge [underforstået: På sitet].
21	Eva:	Mnn.
22	Michael:	Amon <i>(siger ordet for sig selv – det er det de skal finde. De vender tilbage til linksiden.). Amon (kigger efter ordet blandt linkene).</i>
23	Eva:	Nej, deee [mumler uforståeligt]. <i>(Michael fører musen nedad, Eva trykker på pilned-tasten, så siden ruller nedad til de sidste resultater).</i>
24	Michael:	Fakta...
25	Susanne:	[uforståeligt] <i>(Peger på et link på siden).</i>
26	Michael:	Eventyret om ringen. <i>(en kopimaskine går i gang i baggrunden, derfor er der enkelte svært hørlige ord i det næste stykke tid).</i>
27	Eva:	Bare prøv. Det kan være vi... <i>(Efter ca. 30 sekunder på linksiden klikker Michael ind på et nyt link (<u>Scope > Fakta</u>). Fører musen lidt rundt på siden til forskellige links – ca. 4 sekunder).</i>
28	Eva:	Okay [uforståeligt – måske imponeret over sidens

- mange tekster og billeder].
- 29 Susanne: *(Peger på søgefeltet øverst i venstremenuen – herunder står avanceret søgning)* Prøv at trykke neden under søgning.
- 30 Eva: Det er øh... *(Susanne vender hovedet mod Eva, men Eva stopper sætningen)*.
- 31 Michael: *(Kigger hvor Susanne peger, men kigger hurtigt videre på siden, ruller siden ned med musehjulet, mens han tilsyneladende afviser Susannes forslag)* [uforståeligt].
- 32 Eva: Prøv i stedet med [uforståeligt].
- 33 Michael: *(Michael reagerer på Evas forslag ved at kigge op i browserhovedet og klikker på tilbageknappen. Kigger på siden før den skifter og ser et "fakta"-link midt på siden under infoboksen om filmen. Peger med musen)*. Hov. Der var "fakta" der ... Hvad tror du det var?
- 34 Eva: Bare frem *(Peger på fremknappen. Michael klikker og klikker så på "fakta")*.
- 35 Michael: Hvad tror I vi skal her? *(Det viser sig at fakta ikke er aktivt – de er allerede på siden med faktaoplysningerne)*.
- 36 Eva: Der står ikke rigtig noget.
- 37 Michael: *(Klikker tilbage. Ser tænksum ud)* Måske der stod det der, at det var fra Simanrin eller sådan noget.
- 38 Eva: Det tror...
- 39 Michael: Se *(Klikker på opgavesiden i bundbjælken)*.
- 40 Michael: Det er *(Eva istemmer)* sindarin...-ord. Sindarin–skal vi prøve at skrive det?
- 41 Susanne: Det kan vi da godt.
- 42 Michael: *(Sætter musen i opgavesidens Googlesøgefelt)* Skal vi så skrive det hernede? ... Eller: Ringenes Herre? *(slår spørgende ud med armene)*.
- 43 Eva: Ja *(Michael skriver Ringenes Herre)*.
- 44 Michael: Og så i parentes. Eller hvad?
- 45 Eva: Nej bare skriv det...
- 46 Michael: Sindarin.
- 47 Eva: Ja.
- 48 Michael: [Mumler i sin hånd] *(Klikker et forkert sted hen)*.
- 49 Eva: Prøv lige at gå tilbage en gang *(peger på tilbageknappen)*.
- 50 Michael: Der?
- 51 Eva: Mnn, jeg tror du er gået forkert. Og så søg med

		Google (Peger på knappen på opgavesiden til åbning af Googles søgeside med de skrevne søgeord. Michael klikker og efter en rum tid kommer siden frem).
52	Michael:	(De kigger kort på siden, Michael og Eva siger noget uforståeligt i munden på hinanden og peger begge på det samme link midt på siden) Skal vi prøve under det?
53	Eva:	Ja (Michael klikker og de kommer til Chaias hjemmeside).
54	Michael:	Udtale i elversprog.
55	Eva:	Ja, den der (Michael klikker ind på siden. De kigger på siden ca. 25 sekunder, Michael maksimerer siden og kører lidt nedad med musehjulet). Nej, jeg tror ikke det er den der. Der var en anden en der var god.
56	Michael:	Eje [uforståeligt] (Klikker på tilbageknappen. Eva peger på bundbjælken).
57	Susanne:	Der var en anden en hvor der stod Sindarin.
58	Eva:	Var der? (Peger på linket <u>Elementer i navne på Quenya og Sindarin</u> . Michael klikker).
59	Michael:	Det er så A jo.
60	Eva:	A. (De læser lidt) (Michael istemmer) Amon. Høj bakke. Et sindarin-ord som findes...
61	Michael:	... som første del af mange navne. Flertal... Men det er: Høj bakke.
62	Eva:	Ja.

Dialogfragment 1. Fuldtekstsøgning efter betydningen af ordet Amon.

Opgaven for eleverne er at finde en konkret oplysning om et ords ('amon') betydning i et fiktionsværk. I opgaven er det angivet at ordet er et sindarin-ord og at det bruges i sammensætninger. Hvis denne oplysning findes på nettet, må man formode at den findes på et site der behandler *Ringenes Herre* meget grundigt. Man kan forestille sig at det findes i en art ordliste eller leksikon for *Ringenes Herre*, men det kunne også tænkes at forklaringen findes som del af den løbende tekst om et andet emne, fx: "På de to høje Amon Gwareth, Amon Ereb (amon betyder forøvrigt høj) ...". Under alle omstændigheder er det sandsynligt at der står '*Ringenes Herre*' på siden. Da opgaven nævner at det er et sindarin-ord, er det sandsynligvis også et ord der står på siden. På tilsvarende måde kunne man forestille sig at

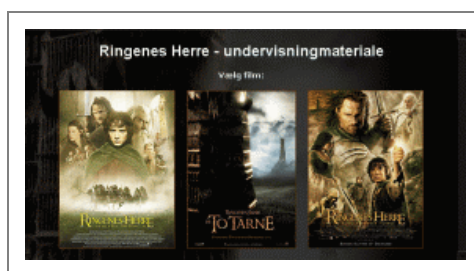
hvis man ville finde et latinsk ords betydning på nettet, at der på en side med en forklaring ville stå 'latin' eller 'latinsk'. Endelig vil ordet 'amon' stå på siden da det er det ord man leder efter betydningen af.

I elevernes indledende læsning er der en af pigerne der mumler "Sindarin" og altså bemærker det mærkelige ord. De bruger det ikke indledningsvis i deres søgning, men nøjes med søgeordene "Ringenes Herre" (11). Det valg af søgeord er nærliggende når man har med *Ringenes Herre* at gøre, og det er søgeord som mange af grupperne vælger at lægge ud med. Men det er også let at forudsige at en søgning på "Ringenes Herre" vil give titusindvis af hits. En storfilm der bygger på en kultbog afføder hjemmesider i stort tal: Private fansider, anmeldelsessider om filmen, udlejningssteder osv. osv. Når man skal søge på den type emner er det altså nødvendigt at præcisere sin søgning.

Men eleverne går på opgaven med krum hals og vælger et af de første af de omkring 142.000 hits.

Teksten på linket til hittet er "Ringenes Herre - undervisningsmateriale".

Eva foreslår at Michael klikker på linket, og han gør det uden diskussion. Eva har sandsynligvis den forestilling om teksten at det er en art



oplysningsspækket lærebog om *Ringenes Herre* hvoriblandt man også vil kunne slå op på en ordliste af en eller anden slags. Men ved synet af forsiden bliver hun straks klar over at det ikke var hvad hun ventede – på under 2 sekunder når hun at danne sig et overblik over siden og vurdere at det ikke var den hun søgte (17). Michael er enig og klikker tilbage til søgesiden. Men så kommer Eva (19) til at tænke på at man måske kunne klikke sig videre i materialet og søge derfra. Susanne (20) giver hende ret og påpeger at man kan bruge sitets søgefunktion hvis der er en sådan. Både Eva og Susanne viser her på den ene side en forståelse af at man kan finde et egnet sted at surfe videre fra i sin søgning (jf. surfesøgning), men på den anden side viser de at de måske ikke i særlig høj grad er klar over forskellen på fuldtekstsøgning og surfesøgning. Med fuldtekstsøgningen skulle man gerne kunne komme direkte til den side hvorpå oplysningerne står – forudsat naturligvis at søgeordene er specifikke nok. Det er ikke tilfældet i elevernes første forsøg med søgeordsudvikling, og en surfing på den fundne side kan derfor være lige så god som en videre afsøgning af de 142.000 hits.

Michael har klikket tilbage i mellemtiden og pigerne fastholder ikke deres forslag. I replik 22 nævner Michael ordet amon, som er det ord de

søger efter – og han bruger det som et ord han skanner efter på linkssiden, men ikke som søgeord i den næste søgning, hvad der ellers ville have været nærliggende.

Efter længere tids studier af linksiden finder Michael (27) et link der indeholder ordet 'fakta' ('Scope > Fakta'). Han slutter at det de skal finde, er fakta, hvorfor en side der indeholder ordet fakta måske kunne være svaret.

Sitet er et filmsite med anmeldelser og fakta om bio- og videoaktuelle film. Der er med andre ord ikke stor sandsynlighed for at en specifik oplysning som betydningen af et ord vil være at finde på den pågældende side. Men en sådan overvejelse gør eleverne sig ikke; de går i gang med at undersøge siden for relevante links eller for den specifikke oplysning de søger. Susanne finder



hurtigt en søgefunktion på siden og foreslår at de klikker på linket til den avancerede søgefunktion, men de andre overhører hendes forslag. Efter nogle nærmere undersøgelser af siden, vender eleverne tilbage til Googles linkside.

Nu kommer Michael til at tænke på det ord en af dem bed mærke i ved læsningen af opgaven, han husker det som noget i retning af 'simanrin' (37); Eva er tvivlende (38), men Michael kan hurtigt vise hende ordet på opgavesiden (39-40).

Eva hjælper Michael til at skrive søgeordene 'Ringenes Herre' og 'sindarin'. De mangler stadig ordet Amon som ville have ført dem direkte til løsningen, men med det sjældne ord sindarin (som er et ord Tolkien har opfundet), lykkes det dem at komme til en side der henviser til en side hvor svaret står.

Eleverne i fragmentet har kendskab til og delvis forståelse af de tekniske aspekter ved søgning og surfing, men de mangler afgørende forudsætninger for at kunne søge effektivt og med succes. Væsentligste opgaver de kunne trænge til at arbejde med, er: 1) Vigtigheden af forberedelsen, 2) udviklingen af søgeord, og 3) evnen til at kunne forestille sig hvad en tekst de har fragmenter fra, indeholder.

Det er ikke nogen let opgave at søge på nettet; ikke noget man bare gør. Søgning efter mere specialiserede oplysninger er en opgave hvis succes fordrer at man er i stand til at udfolde en lang række læsemåder i sofistikerede samspil. Jeg har på trods af at jeg efterhånden har set en del børn arbejde med søgning rundt omkring på landets skoler, endnu ikke set

nogen der af sig selv har udviklet alle disse læsekompetencer i tilstrækkelig grad. Det er efter min bedste overbevisning en opgave som næsten kun kan løses hvis dansklærerne går seriøst ind i arbejdet med den.

Opgaven med at finde ud af hvad Amon betyder på Sindarinsproget i *Ringenes Herre* er rimeligt enkel at gå til: Vi skal finde en side hvorpå der står *Ringenes Herre*, Sindarin og Amon. Men opgaven kan være sværere. Det var den i den anden søgeopgave i forbindelse med *Den dynamiske lærebog* til de ældre elever. Opgaven var at de skulle finde tre tekniske gymnasier (med HTX-uddannelsen) på Fyn (Ældre A, opgave 2⁷⁴). Faktisk er det en opgave som er lettest at løse via Jubii eller et andet søgeindeks, men langt de fleste elever kendte ikke til de tekniske forskelle på de to søgemetoder og de var derfor heller ikke i stand til at vælge den mest hensigtsmæssige tekniske løsning. De fleste svar på hvorfor man valgte Google var af typen "Den giver flest resultater".

Vælger man Google til at løse opgaven, skal man forestille sig hvilke ord der står på den eller de sider man ønsker at finde, og ikke på andre sider. Når man skal finde tekniske gymnasier på Fyn, er det nærliggende, som eleverne gjorde i et af interviewene, at søge med ordet Fyn. Men det vil med stor sandsynlighed føre til sider der *handler* om og ikke er hjemmeside for tekniske gymnasier på Fyn eller der handler om Fyn og nævner at der er flere tekniske gymnasier osv. Forudsætningen for at en sådan søgning skal finde hjemmesiden for et teknisk gymnasium på Fyn, er at skolen på sine sider skriver om Fyn, fx nævner at skolen ligger på Fyn. Det er mere sandsynligt at man vil fortælle hvilken by skolen ligger i. Derfor gør eleverne i et af webinterviewene (se bilag 10.1.1.) ret da de foreslår at skrive 'teknisk gymnasium Ringe' - for så vil et eventuelt teknisk gymnasium i Ringe sandsynligvis dukke op ret højt på listen. Men der er ikke noget teknisk gymnasium i Ringe, så søgningen giver ikke det ønskede resultat.

En anden gruppe forsøgte sig også med søgning på Google og anvendte søgeordet 'Fyn', men de kombinerede det med ordet 'HTX' og fik bl.a. et link til Jubii's kategori om tekniske skoler på Fyn, hvorefter nogle af dem udbyder HTX-uddannelser. Derfra var det en smal sag at finde frem til tre tekniske skoler.

5.3.1.2. At surfesøge

Fuldttekstsøgning er så vanskelig en øvelse at man efter min overbevisning må vente med at arbejde fagligt med den til midt i skoleforløbet. Surfesøgningen derimod kan man arbejde med fra starten af skoleforløbet

(og før). Surfesøgning er den aktivitet hvor man har en formodning om at en given oplysning, en interaktiv funktion eller behandlingen af et emne kan findes inden for et givet website eller linket fra et sådant. Planløs (forstået i en ikke-fordømmende betydning) surfing hvor man ikke er på jagt efter noget specielt, men lader sig føre fra side til side ved at følge de links der ser spændende ud, kalder jeg ikke for søgning, men blot for **surfing**.

Et meget anvendt udgangspunkt for surfesøgning er de store samlinger af links ordnet efter emne, de såkaldte søgeregistre; fx [Jubii](#), [infoguide](#), [Open Directory Project](#) osv. Også online leksika og wikipedier giver mulighed for surfesøgning, fx [Encyclopedia Britannica Online](#), [www.da.wikipedia.org](#), [Faktalink](#), [The CIA World Factbook](#), ligesom fx software- og underholdningsportaler kan fungere som udgangspunkt for surfesøgning, fx [www.download.com](#), [dr.dk](#) osv.

Surfesøgning fordrer som fuldtekstsøgning en række læseformer, men i modsætning til fuldtekstsøgningen som i princippet altid fordrer de samme komplicerede løsningsstrategier, kan surfesøgning udføres i mange sværhedsgrader. Således kan førskolebørn fx søge på [dr.dk](#) efter deres favoritbørneudsendelse uden at kunne læse et ord, mens overbygningselever kan søge på Jubii fx efter efterskoler og ungdomsuddannelser.

Læsning af en webside er en kombination af orientering inden for skærmens fysiske område og af indholdsmæssig læsning i forhold til denne orientering. Ved traditionel læsning af en tekst på sammenbundne papirer ser man naturligvis også en sådan kombination af orientering – i dette tilfælde primært en lineær øjenbevægelse med 'linjeskift' – og læsning i relation til denne orientering. Men ved læsning af websider er orienteringen langt mere varieret. Når man kommer til en side, læser man måske først teksten i midten af siden for så at bevæge sig ud til menuerne eller lignende linksområder, for fx at ende i et lille felt med en kortere nyhedstekst. Jeg vil nedenfor argumentere for at der er en sammenhæng mellem hvordan elever orienterer sig på en skærm, og hvad deres forestilling om kommunikationssituationen er. Jo mere udviklet en forståelse af at kommunikationssituationen medbestemmer hvordan en webside er skruet sammen, des større interesse for at orientere sig på siden for at afgøre denne situations konstitution og des større evne til at tage udgangspunkt i denne forståelse i sin læsning af siden.

Hvis man skal læse en lineær tekst, må man starte et sted – og det er oftest smartest at man starter ved begyndelsen af den øverste linje på side 1. Men der findes mange genrer der ikke nødvendigvis lægger op til at teksten starter øverst på side 1. Avis- og magasinsider er fx delvis organiseret efter et andet princip: Omkring det gyldne snit findes et billede eller en overskrift

der skal fange opmærksomheden så avisen købes eller læses, og hver tekst er indledt af en overskrift og ofte også af en rubrik der kan læses som orientering eller som hjælp ved beslutningen af om brødteksten skal læses. Selve artiklen er dernæst bygget lineært op, men på en sådan måde at man kan stoppe flere steder i teksten uden at opleve den som uafsluttet.

Web(for)sider minder på mange måder om avisforsider. Der er ofte en central tekst eller et fængende billede omkring det gyldne snit, der er gjort noget ud af at få siden til at se interessant ud så den afspejler producenten og dennes status, og der er gjort forsøg på at have flere tekster der kan tiltrække den videre opmærksomhed.

Et helt afgørende kendetegn ved websider, muliggjort af computerens algoritmiske struktur og skærmens plasticitet, er at de indeholder links til andre sider, ikke blot henvisninger som i papirbårne tekster, men steder på skærmen som man kan "klikke" på så skærmen viser en anden tekst (eller et andet sted i den samme tekst). Links i løbende tekst er ofte links til sider med yderligere forklaringer, underbyggelser af det der står i teksten, eksempler osv. Men der er også en anden type links som står samlet i klynger og som ofte er beskrevet med ét eller få ord. Man kan kalde den slags linksamlinger for menuer.

Når man læser en webforside vil man således ofte starte omkring det gyldne snit for at bevæge blikket ud mod billeder, korte tekster eller links til andre sider på sitet. Derfor er professionelle websider ofte bygget op med det som producenten er mest interesseret i at konsumenten ser eller reagerer på, i midten og de mere perifere oplysninger eller links i ... periferien.

Hvis man kommer til en side med et specifikt formål, er det ikke sikkert at det der står centralt, er det man skal bruge. Derfor skal man være i stand til at orientere sig på siden, både centralt og perifert, på en måde så man hurtigt og sikkert finder vejen videre og ikke fortaber sig i *mainstream*.

Når man læser en hjemmeside skal man således kunne orientere sig på siden ved hjælp af en række **orienteringslæsestrategier** og en række **indholdslæsestrategier**.

Centrallæsning	Hvor opmærksomheden orienteres mod midten af skærmen
Periferilæsning	Hvor opmærksomheden orienteres mod skærmens periferi
Lineær læsning	Hvor skærmen læses fra det øverste venstre hjørne mod nederste højre

Oversigt 20. Tre orienteringslæsestrategier

Fokuslæsning	Hvor læseren læser strategisk efter det hun søger
Overblikslæsning	Hvor læseren danner sig et overblik over teksten foran sig
Nærlæsning	Hvor læseren læser teksten
Skimming	Hvor læseren læser teksten for at fornemme hvad den handler om
Surfing	Hvor læseren flyder med teksten og lader producenten bestemme ruten eller følger den vej hun fanges af i øjeblikket.

Oversigt 21. Fem indholdslæsestrategier

Orienteringslæsestrategier⁷⁵ er måder at bevæge blikket på hen over siden⁷⁶. **Centrallæsestrategien** kan sammenlignes med måden vi læser et billede på (og den minder vel også om den måde vi møder verden med synet: Vi fokuserer på det der er i midten af vores synsfelt – lige frem for os). De fleste professionelle hjemmesider er bygget op omkring et centrum hvor det der af virksomheden opfattes som det væsentlige for S_2 (jf. 4.1.) er placeret (det der kan føre til forøget salg af virksomhedens varer). Ud mod alle fire kanter af skærmen findes links til mere perifere oplysninger i forhold til S_1 s interesser. Det er disse oplysninger læseren i *periferilæsning* er ude efter. Den tredje strategi, *lineær læsning*, er den mere traditionelle orienteringsstrategi, det er den måde vi gennem vores indkulturering har vænnet os til at læse på. Måske fordi eleverne i mange sammenhænge vil opleve at de andre strategier – som ikke er læs-det-hele-strategier – vil føre til succes for det givne læseprojekt, kan den lineære læsestrategi komme under fornyet pres. Den har altid skullet trænes og nu nok mere end tidligere.

De tre orienteringslæsestrategier kan kombineres til forskellige indholdslæsestrategier. Den lineære læsning kan fx udøves med forskellig hurtighed og forskellig grad af spring i teksten og vil da føre til *nærlæsning* eller *skimming*, centrallæsning kan være udtryk for *surfing*, mens centrallæsning i kombination med periferilæsning kan være indholdsmæssigt udtryk for en fokuslæsning. *Fokuslæsning* er mit udtryk for det der sker særlig når læseren forsøger at surfe sig igennem en hypertext til en tekst med det indhold læseren søger. Fokuslæsning adskiller sig fra *overblikslæsning* derved at læseren ikke nødvendigvis interesserer sig for

S₁s intenderede budskab, men derimod for noget i den sammenhæng helt perifert, som så til gengæld *nærlæses*. Ved fokuslæsning danner læseren sig altså ikke nødvendigvis et overblik over teksten.

Fuldtekstsøgning handler i høj grad om at kunne forestille sig den søgte tekst og de konkrete tekster man ser fragmenter af. Surfesøgning handler også om at kunne forestille sig tekster. For det første skal man forestille sig hvordan andre vil kategorisere den søgte tekst, og for det andet skal man kunne forestille sig hvad en given kategori af tekster kan indeholde. I det følgende præsenterer jeg tre dialogfragmenter fra de webinterviews jeg foretog i forbindelse med *Den dynamiske lærebog* og i forbindelse med opstarten på mit aktionsforskningsprojekt på Tallerupskolen (jf. 6.1.). Gennem analyser af elevernes surfesøgning udvikler jeg en karakteristik af surfesøgningsevne.

I det følgende dialogfragment, der også stammer fra *Den dynamiske lærebog*, arbejder tre 4. klasseelever på at finde frem til en side på Fyrtøjets hjemmeside der fortæller hvor hovedpersonen i opgave 1 (yngre B)⁷⁷ kan blive malet i ansigtet.

- | | | |
|----|--------|--|
| 1 | Nanna: | <i>(Læser op, med en finger på skærmen)</i> Ved at... hvor ligger det? Hvad koster det? Åbningstider, Aktiviteter øhm. |
| 2 | Marie: | <i>(Fjerner Nannas finger):</i> Ej prøv lige at vent, jeg skal lige se hvad der står, er der noget der ka... Skal vi prøve at søge? Søg... Se sidste nyheder, det hjælper jo ikke. |
| 3 | Nanna: | <i>(Læser op igen):</i> Hvad er Fyrtøjet? Eller hvor ligger det... <i>(bliver afbrudt af Marie).</i> |
| 4 | Marie: | Skal vi lige prøve at se ... Hvad er Fyrtøjet |
| 5 | Nanna: | <i>(Læser op):</i> Fyrtøjet <i>(læser lydløst)</i> |
| 6 | Marie: | <i>(Henvendt til Per):</i> Du må også godt læse. |
| 7 | Nanna: | Prøv at trykke på den <i>(de kommer ind på en ny side)</i> ej det er måske ikke lige. |
| 8 | Marie: | Nå, men skal vi prøve at søge... malet og sådan noget? |
| 9 | Nanna: | Malested. |
| 10 | Marie: | Sted? |
| 11 | Nanna: | Malested. |
| 12 | Marie: | Anne skal males... Vi prøver lige at minimere <i>(gør kulturhusets hjemmeside mindre, så siden med</i> |

- opgaver kommer frem bagved, klikker ind på den).
- 13 Marie: (*Kigger på spørgsmålet*) Hvor hun kan blive malet henne; (*går tilbage til kulturhusets hjemmeside og skriver i søgefunktionen*) malet (*der kommer ingen søgeresultater. Nanna prøver også at skrive; der kommer igen ingen resultater*).
- 14 Marie: Det kan man jo heller ikke rigtig søge sådan noget (*eleverne kigger igen på menuoversigten på siden*).
- 15 Per: (*Meget lavt*) Drama.
- 16 Nanna: Hey billedforsøg.
- 17 Marie: (*Har hørt Per*) Drama, det kan være sådan noget (*de klikker på drama*).
- 18 Marie: (*Læser op*) Børnene ud... der står nogle tidspunkter 9. Øh alle sammen levende forestillinger i øjeblikket Tommelise. Der står ikke noget om at blive malet.
- 19 Marie: (*Kigger igen på menuoversigten – og læser*) Kontakt Fyrtøjet (*klikker og kommer frem til en side med mulighed for at skrive en mail til Fyrtøjet – eleverne ser ikke ud til at kunne bruge det til noget*).
- 20 Marie: (*Får en ny ide*): Teater! (*i betydningen: Skal vi søge på det?*).
- 21 Nanna: Skal vi prøve det.
- 22 Per: Ja det prøver vi.
- 23-39 (*Marie klikker ved en fejltagelse tilbage til opgavesiden, men de finder hurtigt frem til børnekulturhusets side igen, hvor de klikker lidt rundt for at finde tilbage til hvor de var. De søger med den interne søgefunktion på teater og finder en side, men den giver ikke det ønskede svar. Marie er ved at læse op fra en nyhed, da Nanna afbryder*).
- 40 Nanna: Prøv at gå ind på aktiviteter.
- 41 Marie: Nå ja, male (*implicit: Det er jo en aktivitet. Marie klikker ind på aktiviteter*).
- 42 Nanna: Der står musik, billede..at..tel..ier (*læser op fra undermenuen*).
- 43 Per: Ja, det er mærkeligt (*ordet*).
- 44 Marie: (*Klikker på billedatelj*) Jo det ligner noget (*læser inde i sig selv*) nej det er sådan noget man kan lave.
- 45 Nanna: Men det kan jo være der er noget ved billeder, prøv at trykke på billeder.
- 46 Marie: Nej, der har vi været.
- 47 Nanna: Nå, Dramatik...teater (*Marie klikker på teater*).
- 48 Marie: Der! (*Der kommer nogle billeder frem på skærmen med børn der bliver malet*).

- | | | |
|----|--------|---|
| 49 | Nanna: | Der kan man i hvert fald blive malet. |
| 50 | Marie: | <i>(Læser op):</i> I det smukke fortællerum... fortællerum... Skal vi læse det hele op inden vi går ud og skriver det? <i>(Kigger på Per det siger nej. De går tilbage til opgavesiden og sender deres svar).</i> |

Dialogfragment 2. Surfing på Fyrtøjets hjemmeside. 4. klasse.

Eleverne fokuserer hurtigt på venstre side af hjemmesiden hvor menuen findes. Nanna (1) læser op punkt for punkt. Ordet aktiviteter har stået på opgavesiden som et signalord fremhævet med rødt i sætningen: "Man kan lave mange forskellige aktiviteter i Fyrtøjet". Nanna stopper ved ordet aktiviteter, men ingen af dem lægger mærke til ordet. Marie (2) har bemærket at der er en søgefunktion på siden og foreslår at de prøver den. Med den kan man søge i "Nyheder", så den er næppe anvendelig, men det bemærker Marie ikke. Marie foreslår først (8) at de søger på "malet", men beslutter sig så for at de først skal tjekke hvad der står på opgavesiden. Der finder hun sætningen "hvor hun kan blive malet henne" (13) og vender tilbage og skriver "malet". I denne lille sekvens kan man få et indblik i en hensigtsmæssig søgestrategi. Marie opstiller en hypotese (ordet *malet* skal stå på siden)⁷⁸, tjekker grundlaget for den (læser opgaveteksten igen) og tester den ved at skrive malet som søgeord. Havde søgefunktionen omfattet mere end nyhedsteksterne, ville denne strategi ganske givet have givet pote, men den gør det ikke i dette tilfælde. Sekvensen viser også hvordan surfesøgning og fuldtekstsøgning ofte flyder over i hinanden. Fuldtekstsøgning kan måske med fordel afprøves i det små ved at blive anvendt i små tekstkorpora som Fyrtøjets hjemmeside.

Efter den fejlslagne søgning er eleverne et kort øjeblik lidt rådvilde og kigger spørgende på interviewereren, men de fatter hurtigt modet igen og fokuserer på menuen i venstre side. Per foreslår lavt "Drama" (15), Nanna bemærker "Billedforsøg" (16), og efter en test af en side, foreslår Marie (19) "Kontakt Fyrtøjet" som de også tester og forkaster. Til slut i sekvensen kommer Marie på ordet teater (20). Eleverne er tydeligt på udkig efter et ord der beskriver det fænomen de søger. Ordet aktiviteter som Nanna læste op i indledningen, har de ikke forbundet med at blive malet i ansigtet, men de forsøger med nogle mindre abstrakte ord som drama, teater og billedforsøg. De har således forstået hvad menuer er, men mangler strategier til systematisk at undersøge dem. De kunne fx have en praksis med for hvert

- 1 Janne: Hvad skal man her?
- 2 Sofie: Det ved jeg ikke.
- 3 Janne: *(Til intervieweren)* hvad skal man her?
- 4 Søren: Vi kan jo ikke engang læse det.
- 5 Jeppe: Hvad var det I skulle, stod det ikke på den anden side?
- 6 Janne: Nej.
- 7 Søren: Jo. Gå ind på hjemmesiden.
- 8 Sofie: Ja, det sagde bare: ”Gå ind på Fyrtøjets hjemmeside”
(Janne klikker tilbage til opgavesiden).
- 9 Janne: *(Læser op sammen med Sofie)* Og hjælp Anne med at finde ud af, hvor i Fyrtøjet hun kan blive malet i ansigtet så hun kan spille teater. Har I f. . .
- 10 Søren: *(Peger på Fyrtøjets hjemmeside der er i et lille vindue over opgavesiden)* Nåe, så er det det vi skal læse der nedenunder *(Janne maksimerer Fyrtøjets side).*
- 11 Sofie [Mumler uforståeligt] *(Læner sig hurtigt frem)* Klik for at øeh Nyheder.
- 12 Janne *(Smiler)* Skal vi det?
- 13 Sofie Nej *(griner, Janne griner med).*
- 14 Janne Skal vi læse nyheder?
- 15 Sofie Nej [de taler kort om musen].
- 16 Søren: Det skulle jo gerne stå der på sedlen. . .
- 17 Janne: Vi kan ikke finde det *(friser lidt).*
- 18 Sofie: Det er umuligt.
- 19 Jeppe: Hvad kunne det være I skulle gøre for at finde det?
- 20 Sofie: *(I baggrunden, mens hun griner)* Søge efter det?
- 21 Janne: Altså vi skulle finde et sted Anne kunne blive malet for at spille med i teater.
- 22 Søren: Det kunne også være der stod noget ude i siden *(de kigger alle tre mod menuen til venstre).*
- 23 Janne: *(Janne fører musen ned over menupunkterne)* Male, male, male, male, male. Der står ikke noget om at male derude *(fører musen over teksten i tekstområdet for at finde ordet male, mens hun og Sofie gentager ordet male mange gange).* Det står ikke nogen steder.
- 24 Søren: Jeg er ikke engang sikker på at har et [uforståeligt] dem der.
- 25 Sofie: Måske skal vi prøve på nyheder.
- 26 Janne: Skal vi det Jeppe?
- 27 Jeppe: Prøv lige at gå tilbage og se hvad det var for nogle ord, der stod som I måske kunne bruge.
- 28 Janne: Selvfølgelig. . . Altså, skal vi det helt herfra – jeg læser altså ikke den her gang, nu er det altså din tur til at læse *(peger på Søren).*

- 29 Søren: Vi læste da alle tre (*Sofie læser det hele op igen. Alle tre kigger opmærksomt på skærmen*).
- 30 Jeppe: Kan I se der er nogle ord her som er fremhævet på siden, ord som aktiviteter og Fyrtøjet og...
- 31 Søren: Ja det kunne være vi skulle gå ind under aktiviteter.
- 32 Jeppe: Hvor kunne I gå ind under aktiviteter henne?
- 33 Søren: Jamen inde under (*Sofie istemmer*) Fyrtøjets hjemmeside. Og se om hvor bliver malet [uforståeligt] (*de går tilbage til siden*).
- 34 Janne: (*Kører musen over menuen*). Dér!
- 35 Søren: Aktiviteter. Så skal du nok klikke der.
- 36 Sofie: Musik...
- 37 Søren: Hey, prøv lige at flyt musen. Mu-sik. Mu-sik.
- 38 Janne: Forskelligt.
- 39 Sofie: Ja prøv den.
- 40 Janne: Nej det var vist ikke lige det vi har ledt efter – vi prøver bare dem alle sammen
- 41 Sofie: Ja (*Janne klikker videre og de vurderer den næste side hurtigt*). Ja. Se der var da noget om sp... (*Janne har klikket videre*).
- 42 I kor: Der (*de har fundet siden med billeder af børn der er ansigtsmalet. Janne jubler*).
- 43 Sofie: Hvad gik du ind i?
- 44 Janne: Aner jeg ikke – jeg tror jeg gik ind på den der.
- 45 Sofie: Prøv at tryk på den ... Ja du er inde på den.
- 45 Janne: Ja, det er den her (*ruller siden op og ned*). Hvad skal vi så?

Dialogfragment 3. Surfing på Fyrtøjets hjemmeside. 3. klasse.

Eleverne har klikket ind på Fyrtøjets hjemmeside og er på Herrens mark (1-4). De har fulgt en anvisning om at klikke ind på en hjemmeside, men de har ikke forberedt sig på hvad de skal der. Under "normale" omstændigheder hvor de fx arbejder med en lærebog eller et spørgeark, har man samlet spørgsmålet og en eventuel tekst på samme side, men med hypertexter vil man ofte opleve at spørgsmål eller andre anledninger til at åbne et link betyder at den oprindelige tekst forsvinder; enten som her ved at den nye tekst åbner i et vindue over den gamle, eller ved at den nye tekst erstatter den gamle i det samme vindue. Det bliver med andre ord mere afgørende at man ved hvad man vil eller skal når man har fulgt et link. I dette tilfælde vurderede jeg at eleverne ville blive unødigt forvirrede hvis ikke de fik hjælp til at komme på rette spor, men jeg observerede mange grupper, både af dem jeg interviewede og af dem der arbejdede med opgaverne i computerrummet, der løb ind i problemer fordi de glemte at gøre sig klart

hvad de skulle når de havde klikket sig videre. Jeg vil således fremhæve **forberedelse af surfing** som det første trin der skal arbejdes med i forbindelse med surfesøgning. En forberedelse der skal bestå i at man gør sig klart 1) hvad man vil eller skal finde, og 2) hvordan man forestiller sig at en given side som man har et link til, kan bidrage til denne opgave.

Janne klikker tilbage til opgavesiden og sufleret af Sofie læser hun op fra den (9), hvorefter hun klikker tilbage til Fyrtøjets hjemmeside. Sofie har hurtigt orienteret sig på skærmen og har fokuseret sin opmærksomhed på menuen i venstre side hvori hun bemærker det øverste menupunkt: "Seneste nyheder" som hun foreslår med stor entusiasme. Men da Janne smilende spørger hende om hun mener det – tilsyneladende for at få en forklaring på hvorfor Sofie foreslår at de kigger på de seneste nyheder – trækker Sofie grinende i land. Senere foreslår hun det faktisk igen (25), og Janne (26) spørger mig om jeg mener det er en god ide, hvad jeg afviser ved ikke at svare på spørgsmålet (27). Sofie har således helt tydeligt en fornemmelse af at menupunktet "Seneste nyheder" kan indeholde relevante oplysninger, men hun er, på trods af Jannes ærlige interesse for at forstå hendes ide, ikke i stand til at formulere sin fornemmelse nærmere. Dette er andet trin i en surfesøgningsevne: **At man kan gøre sig forestillinger om hvad et givet menupunkt dækker over** og formulere sig om det.

Imens Janne har læst op, formulerer Søren (10) sin forståelse af opgaven: "det er det vi skal læse der nedenunder", hvilket han udbygger i (16): "Det skulle jo gerne stå der på sedlen". I første omgang – og noget længere end Janne – er han således orienteret mod teksten i tekstområdet på forsiden, men mens de andre overvejer om de skal klikke sig ind på menupunktet "Seneste nyheder", orienterer han sig mod menuen og foreslår (22) at de undersøger den systematisk. Janne tager udfordringen op og fører musen ned over menuen punkt for punkt, mens hun, delvis bistået af Sofie, gentager ordet "male" igen og igen. Janne har således en forestilling om at der vil være et menupunkt for den specifikke oplysning hun søger, om hvor man kan blive malet i ansigtet. Som sagt består menuer normalt af en række forskellige mere eller mindre generelle og abstrakte ord eller korte sætninger som beskriver hvad der gemmer sig på de tilknyttede sider. En hensigtsmæssig strategi hvis man søger en specifik oplysning, er således at kigge på menupunkterne et for et, forestille sig hvilke sider det beskriver, og overveje om det kan omfatte eller beskrive den specifikke oplysning man er på udkig efter.

Jannes strategi er lidt anderledes idet hun søger efter et ord som hun forestiller sig at producenten har skrevet i menuen. Derved låser hun sin menulæsning fast og er ikke åben for ord der minder om eller findes et andet sted på abstraktionsstigen, eller ord der beskriver et andet aspekt af den

oplysning hun søger, hvilket i dette tilfælde fx kunne være ordet drama som kunne beskrive en aktivitet hvorunder ansigtsmaling var en delaktivitet. Tredje trin består således i at man kan **gennemgå en række menupunkter og vurdere om den forestilling man gør sig om hvad det dækker over, kan omfatte det fænomen man er på udkig efter.**

Jannes strategi kan tolkes som et udtryk for at hun har den forestilling om den kommunikationssituation hun er en del af, at producenten af oplysningerne har været fokuseret om det samme emne som hende. En lidt anden tolkning er at hun inddrager den undervisningskontekst hun er i og forestiller sig at når opgaven henviser til en given side, så er det også her svaret på opgaven findes. Under alle omstændigheder er hendes forestilling ikke i overensstemmelse med den reelle kommunikationssituation. Eksemplet viser at fejlagtige forestillede kommunikationssituationer kan forhindre succes med søgningen (jf. nedenfor).

Jannes skimmelæsning viser at hun behersker en sådan evne, og det er en ret anvendelig evne, når man er kommet til en side hvorpå man formoder at en given oplysning kan findes (men altså anvendt for tidligt i dette tilfælde).

Jeg (30) leder eleverne på sporet ved at henlede deres opmærksomhed på tre fremhævede ord i opgaveteksten. Ordet aktivitet har Søren (31) og Sofie tilsyneladende allerede bemærket i menuen, og de foreslår begge (33) at de klikker på det. Janne vender tilbage til Fyrtøjets hjemmeside og der går ikke lang tid før Janne (34) har skippet sig frem til ordet i menuen. Hun klikker på det og en ny menu kommer frem hvor de igen skal finde et af de på opgavesiden fremhævede nøgleord. Men eleverne kan ikke forbinde sig med nogen af dem, så Janne foreslår (40): "Vi prøver bare dem alle sammen". Antallet af undermenupunkter er så småt at det ikke er noget problem, og derfor lykkes det i denne omgang. Indimellem kan den meget almindelige computerstrategi, "vi prøver bare dem alle sammen"-strategien eller den *tentative* strategi, være den eneste man kan komme på, og indimellem kan det være en succesfuld strategi, men det bør være en strategi der ikke er første udvej og som man anvender med omtanke. I dette tilfælde kunne eleverne fx have læst og vurderet alle menupunkter og først derefter have valgt den tentative strategi.

Elevernes strategi lykkedes og de ser straks at de er på den rette side. Der er et billede af en pige og en dreng der er malet i ansigtet.

I indledningen til mit aktionsforskningsprojekt på Tallerupskolen foretog jeg også webinterviews med eleverne fra 6. og 9. klasse. De opgaver eleverne skulle arbejde med her, var anderledes, idet det ikke var givet hvor de skulle søge og hvordan. Det var min intention med opgaverne at eleverne skulle

anvende Google som fuldtekstsøgningsværktøj, men det var der ingen af grupperne der gjorde. Resultatet blev et for mig overraskende indblik i elevernes surfesøgestrategier.

Analysen af disse elevers søgning viser hvordan der er sammenhæng mellem elevernes søgestrategier og deres forestilling om afsenderen og teknologiens organisering, altså deres forestilling om den kommunikationssituation de indgår i.

En konkret kommunikationssituation kan beskrives med indsættelse af de indgående faktorer i en model over kommunikationssituationen (fx den jeg præsenterede i 4.1.), som jeg da kalder **den reale kommunikationsmodel**. I den konkrete situation har vi en mere eller mindre udfoldet og bevidst forestilling om hvem & hvad der indgår og hvordan situationen er konstitueret. Vi har i vores (betragtning af en) dialog **en forestillet kommunikationsmodel** (jf. Bundsgaard 2003). Jeg vil således i det følgende vise hvordan der er en sammenhæng mellem hvilken forestilling man har om den kommunikationssituation man indgår i, og den måde man tilrettelægger sin søgning på.

Interviewet foregik ved at eleverne arbejdede med en række opgaver jeg havde udformet på min hjemmeside (jf. 6.1.). Opgaverne havde alle Katrine som hovedperson; i den opgave jeg citerer dialogfragmenter fra her, havde Katrines veninde Pia fortalt Katrine at Coca-Cola havde indgået en aftale med Warner Bros. om at Warner Bros. betalte Coca-Cola for at reklamere for den første Harry Potter-film. Eleverne skulle nu med Katrine undersøge om Pias oplysninger var sande og hvad der lå bag dem.⁷⁹

For at få klarlagt hvordan eleverne forberedte sig til en sådan søgning havde jeg opstillet en side hvor eleverne skulle skrive hvordan de ville søge efter oplysningerne. En hensigtsmæssig strategi ville være at opstille forskellige søgestrengte hvori nøgleord fra Pias udsagn i kombination, fx Coca-Cola, Harry Potter, Warner Bros., reklamere, penge osv. indgik. En sådan opstilling af nøgleord i kombination ville afspejle en forståelse af internettet som en samling af tekster der kan fuldtekstsøges i vha. søgemaskiner. Mine forventninger blev ikke indfriet, idet alle elevgrupper var enige om at søge på et eller flere af søgeordene Coca-Cola, Warner Bros. og Harry Potter ét ad gangen.

1	Thorbjørn	Hvad ville I gøre?
2	Michael	Noget med at smutte ind på TV2
3	Louise	Jae, men det er bare med de skriver oss' sån om nyheder, de skriver nok ikke sån om Harry Potter
4	Michael	Nok Coca-Cola Harry Potter
5	Louise	Jaer, Coca-Colas hjemmeside.

6	Thorbjørn	Jaer. Skriv www...
7	Michael	Naer, bare søge på Coca-Cola (<i>Michael skriver</i>). Vel også Harry Potter, der kan vel også stå noget.
8	Thorbjørn	Jaer. Hvad med Warner Brothers?
9	Michael	Ja der må vel også stå noget. Det er vel meget godt det der?

Dialogfragment 4. Thorbjørn, Michael og Louise, 9. klasse, forbereder søgning

Jeg opfattede i situationen Michaels (4) sammenstilling af Coca-Cola og Harry Potter således at det var hans ide at søge på dem begge i kombination. Men som det fremgår af hans følgende ytringer (7,9) mener han sitene hver for sig: HarryPotter.com og Coca-Cola.com. Han omtaler således nøgleordene med en stedsdeiksis: "der": "Vel også Harry Potter, der kan vel også stå noget.". Hans ide er således ikke at søge en tekst – evt. fra et andet site – der indeholder begge nøgleord, men at komme på gode ideer til sites, hvor han kan surfe sig frem til en tekst med svar på sit (mit) spørgsmål. Derfor er også TV2 en mulighed, omend den hurtigt forsvinder ud af opmærksomheden.

Der var enkelte der som Michael foreslog at søge på nyhedswebsider som TV2 og *Se og Hør* (*Se og Hør* var tillige med hjemmesider nævnt i opgaveteksten som en nyhedskilde Pia altid troede på). Men sådanne forslag blev afvist eller ignoreret.

Jeg mener at kunne tolke ud af denne tilgang til nettet at eleverne er af den opfattelse at internettet består af virksomheders og nyhedsinstitutioners (og sandsynligvis også privatpersoners) præsentation af oplysninger i en hypertext man kan surfe sig igennem, men at de har ikke opdaget fuldtekstsøgningens muligheder. Derudover må eleverne have en forventning om at virksomhederne, S_1 , har interesse i at meddelagtiggøre hvem-som-helst i deres forretningsaftaler.

De fleste elever gav ikke nærmere udtryk for hvad de konkret ville gøre på de forskellige sites. Med enkelte undtagelser som Elisabeth i dette dialogfragment:

1	Elisabeth	Åhr, hvad med dem de sama... og lede efter dem de samarbejder med, deres samarbejder, deres kollegaer eller et eller andet.
2	Ib	Ja, der må være et eller andet der må være et eller andet der hedder, sådan noget med.
3	Inger	Deres <i>kollegaer</i> (<i>griner</i>).
4	Ib	Ja, kollegaer eller sådan noget...
5	Elisabeth	Jeg kan ikke huske hvad det hedder. Deres medarbejdere ... Jeg kan ikke helt huske hvad det hedder ... dem de samarbejder med.
6	Jeppe	Samarbejdspartnere.
7	Ib	Sådan lidt kontakter eller et eller andet.
8	Elisabeth	Partnere.
9	Inger	Partnere, skriv bare partnere.

Dialogfragment 5. Elisabeth uddyber hvad hun mener der skal søges efter.

Elisabeth forestiller sig altså at der i den hypertekst de ikke har set endnu, men har dannet sig en forestilling om, vil være en side med omtale af Coca-Colas samarbejdspartnere. Denne *hypotese* viser sig ikke at holde, men den viser hvordan vi, når vi kommunikerer, opstiller hypoteser (forforståelser) om hvad den anden vil sige eller har sagt. Man gør sig forestillinger om den **potentielle tekst**. Det var som sagt de færreste elever der formulerede sådanne overvejelser højt. Og det er min opfattelse at overvejelserne kan sammenfattes som: "De skriver nok noget hos Coca-Cola". Elevernes forestillinger på dette tidspunkt i deres søgning om S₁s forudsætninger og intentioner er med andre ord vage og upræcise.

I det næste dialogfragment møder Ibs centrallæsning Elisabeths centralt og perifert orienterede læsning og dermed ses deres forskellige indholdslæsestrategier.

1	Ib	Går bare ind på dot com. Her (<i>klikker på det øverste link i Altavistas søgeside. Coca-Colas side kommer frem</i>). Okayyye.
2	Inger	Åhr, århar.
3	Ib	Coke music (<i>Ib kører med musen fra den ene runde kugle der vokser og formindskes rytmisk til den næste – han og Inger læser navnene op på skift</i>).
4	Inger	Vanilie Coke, Oh!
5	Ib	American Idol.
6	Elisabeth	Partnership (<i>peger på den sidste af cirklerne, der hedder Youth Partnership</i>). Uarh, jeg ved ikke (<i>lavt</i>). (<i>klikker på Youth Partnership – og Elisabeth trækker sin tvivl i sig. Billedet kommer frem</i>). Så skal vi se.
7	Ib	
8	Elisabeth	Bare lav den større nu.
9	Ib	Oukay. Tiger Woods. (<i>En stemme og nogle lyde</i>). [uhørligt; <i>læser op eller gentager et ord fra filmen der kører på siden</i>].
10	Inger	[uhørligt].
11	Elisabeth	Jeg tror ikke der er så meget der [uhørligt].
12	Inger	[uhørligt] (<i>Elisabeth og Ib kigger nærmere på skærmen efter andre muligheder</i>).
13	Ib	Ja, det er i hvert fald ikke det her vi skal bruge.
14	Elisabeth	Skal vi prøve at klikke på noget af det her oppe (<i>Ib kører med musen hen over bjælken med muligheder oppe i toppen af siden, standser 3/4 henne</i>).
15	Ib	”What do you think?” Det kan vi godt gå ind på det her.
16	Elisabeth	Så prøver vi (<i>Ib klikker</i>).
17	Ib	”Name”, vi skriver bare mit (<i>går i gang med at udfylde et skema hvor man kan skrive sin mening om sitet, de specifikke sider de netop har været inde på osv.</i>).
18	Inger	År, skuffende.
19	Elisabeth	Hvad er det, hvad skal vi skrive? Hvad skal vi bruge det til at skrive noget der?
20	Ib	Ja men det er fordi vi sender så noget til dem og så får vi svar. (<i>Kikker på uret</i>) nej, det kan vi altså ikke nå på ... to minutter. Det kan vi vist godt glemme.

Dialogfragment 6. Læsestrategier, Elisabeth og Ib, 6. kl.

Ibs (1) opmærksomhed fanges af de iøjnefaldende bolde der skifter form – han centrallæser. Elisabeth (6) indleder også med at centrallæse, men hendes strategi viser sig at være fokuslæsning, idet hun bliver opmærksom på ordet

partnership – et ord hun associerer til ordet partnere, som hun i forberedelsen til søgningen havde udviklet som et ord der skulle søges efter (se dialogfragment 5). Elisabeth fortsætter sin fokus – og vurderer den potentielle tekst – der står nemlig ”Youth Partnership” – og hun siger lavt ”Uarh, jeg ved ikke”, det var jo ikke den slags partnership hun var ude efter. Men Ib klikker ufortrødent på linket og Elisabeth trækker tavst sin tvivl i sig.

På næste side fanges Ib (9) straks af skærmens centrum igen – Han siger: ”Tiger Woods” (en kendt golfspiller der er afbilledet midt på skærmen), mens Elisabeth (11) danner sig et overblik (hvordan kan jeg ikke se af videoen) og siger ”Jeg tror ikke der er så meget der”. Ib (13) erklærer sig enig – og Elisabeth (14) foreslår at de skal periferilæse: ”Skal vi ikke prøve at klikke på noget af det heroppe?”. Nu læser Ib (15) lineært – kører musen fra den ene link til den næste – og fokuslæser tilsyneladende også, da han stopper to trediedele henne ved ”What do you think” og formoder at det kan være en anvendelig link: ”Det kan vi godt gå ind på det her” (elevernes engelsklæseevne er for nogens – deriblandt Ibs – vedkommende ret svag). Elisabeth (16) indvilliger og Ib (17) centrallæser igen – der er et skema hvor man kan skrive sin mening om sitet og om de specifikke sider de netop har været inde på. Men Ib antager at det er et spørgsmål-svar-skema hvor de kan stille et spørgsmål og få svar fra Coca-Cola (20): ”Ja, men det er fordi vi sender så noget til dem og så får vi svar”.

Jeg tolker Ibs forestilling om S_1 som meget vag og flydende, bedst metaforiseret ved læreren, der beredvilligt står klar til at svare ærligt og redeligt på de spørgsmål Ib stiller. En undersøgelse af Ibs deiksisbrug underbygger denne kategorisering. Som indledning til interviewet havde jeg forklaret eleverne at jeg havde lavet nogle sider på nettet, som de skulle arbejde med og at jeg indimellem ville spørge til det de gjorde. Alligevel opfatter Ib senere producenten af opgaverne som et ubestemt ”de”, da han spørger til hvad en given opgave går ud på: ”Ja, men sagde de ikke vi skulle finde en anden én”.⁸⁰

Over for Ibs forestilling står Elisabeths. Hun er tydeligvis klar over at S_1 ikke har hendes spørgsmål i centrum for sine meddelelser, at hun ikke er den intenderede modtager af meddelelsen. Og hun bruger fokuslæsestrategien til at finde ind i de områder af hyperteksten hvor svaret på hendes spørgsmål kunne være at finde.

Ib er bærer af en type I-forestilling, den egocentrisk tillidsfulde og Elisabeth af en type II-forestilling (den alloentrisk tillidsfulde) om kommunikationssituationen i oversigt 24 i 5.3.1.3.

Læsningen er ikke kun bestemt af orienteringen og af indholdsbestemmelsen, men afgøres også særlig i forbindelse med hypertexter af tekstvurderingsmetoder og -kriterier. Det er en evne der bliver særlig central ved hypertexter, at kunne forestille sig og vurdere en potentiel tekst ud fra nogle få træk ved den (fx blot linkteksten og den sammenhæng den står i på et site eller sidens titel og de kontekster nøgleordene står i som de fremstilles på en søgemaskines linkside). En hypertext er kendetegnet ved at den består af én tekst der faktisk er foran læseren nu og her, og derudover af en række potentielle tekster, der kan nås ved klik på links. Læseren har sjældent mulighed for at læse alle sammen – og derfor er vurdering af de potentielle og faktiske tekster nødvendig.

Mangler vurderingen bliver surfing planløs og tilfældig. Da Ib i dialogfragment 6 kommer ind på siden "What do you think" ser han i sin centrallæsning et felt hvor man kan skrive sit navn, og derunder et felt hvor der er plads til kommentarer. I forventning om at siden er lige det han har brug for, går han i gang med at udfylde felterne – og formulerer sin forestilling på Elisabeths spørgsmål om hvad han vil med det: Denne side passer lige i vores kram.

I nedenstående dialogfragment forestiller Thorbjørn, Michael og Louise sig flere potentielle tekster som de vurderer og i nogle tilfælde gør til faktiske tekster.

- 1 Thorbjørn Måske kunne man også prøve at gå ind på Harry Potter
- 2 Michael Nogle af de andre (*klikker tilbage til Google og taster Harry Potter. Frem kommer en linkside med Warner Bros.' side om filmen øverst*). Det er så den officielle for Warner Brothers. Så hvis det ikke er der, så lyver hun i hvert fald (*Michael er klikket ind på siden og har skippet introen. Nu kører han musen ned over menubjælken og en lyd som et tog der slipper damp ud, høres. Michael giver et ryk som blev han forskrækket*).
- 3 Louise Åhhor, slap a'... Hehe. Du blev ikke seriøst forskrækket vel? (*De griner og kigger nærmere på siden*). Man kan også se traileren.
- 4 Michael Hvad stod der der? (*Klikker på Daily Prophet. Mumlelæser. Klikker på forskellige nyheder i arkivet i The Daily Prophet*) Der står ikke nogen steder hvor hun har det fra (*klikker tilbage til opgavesiden*).
- 5 Louise Prøv lige at gå tilbage, prøv lige at gå tilbage (*til arkivet*).
- 6 Michael Hvilken måned.
- 7 Louise Så prøv lige at tage "july".
- 8 Michael Ja. Det er vel nok lidt. Hvornår var det den kom?
- 9 Louise Vel ikke til den nye?
- 10 Michael Tror du det? Det kan vel godt være (*klikker på en nyhed om den nye film*).
- 11 Louise Fordi Coca-Cola har fundet ud af hvor meget succes den har fået.
- 12 Michael Jaer (*de læser. Michael klikker væk igen og prøver nogle andre nyheder*). Jeg tror nu ikke der står noget på den.
- 13 Thorbjørn Der er ikke rigtig så meget her. De vil ikke rigtig ud med det.
- 14 Michael [Uhørligt] Så har vi været, vi har prøvet alle dem her.
- 15 Thorbjørn Det var i november den anden den udkom.
- 16 Michael Ja [uhørligt].
- 17 Thorbjørn Det var 1-eren.
- 18 Louise [Uhørligt] udkommet før i USA.
- 19 Michael Ja (*kikker på billeder fra premieren*).
- 20 Thorbjørn Premieren.
- 21 Michael [Uhørligt].
- 22 Louise Der er ikke noget, tror jeg.

- | | | |
|----|-----------|---|
| 23 | Michael | Det skal nok være længere oppe, hvis det er (<i>dvs. tidligere i nyhedsoversigten. Michael klikker videre og kigger på nyhederne</i>). Det kan også bare være inde på en anden hjemmeside der bare skriver det måske. |
| 24 | Thorbjørn | Harry Potter.dk, måske. Det kan være at det kun var danske Coca-Cola der havde det? |
| 25 | Michael | Ja, det kan vi lige tjekke efter det her (<i>klikker videre</i>). |
| 26 | Louise | Nej, det tror jeg ikke de får lov til. Det er jo selve Coca-Cola, altså selve det som i USA, det helt store som finder på hvad der skal laves og hvad der skal reklameres med. |

Dialogfragment 7. Michael, Thorbjørn og Louise vurderer potentiel tekst og undersøger den derefter.

Michael, Louise og Thorbjørn har været inde på Coca-Colas danske og amerikanske hjemmesider – men de synes ikke rigtig der så ud til at være noget. Nu foreslår Thorbjørn (1) at de skal prøve om der er en side om Harry Potter. Michael indvilliger (2) og da Warner Brothers officielle Harry Potter-hjemmeside dukker op på Googles linkside, foretager han en vurdering: Hvis ikke det de søger findes her, må Pia lyve. De implicite kriterier for denne vurdering må naturligvis være at Warner Bros. selv ved hvad de gør, men også at kommunikationssituationen er af en særlig art: Filmselskab meddeler sig på internettet om alt i forbindelse med deres forretning. Denne forestilling om internettet er Michael ikke alene om – den er blevet fremsat så mange gange siden internettet blev ”opdaget” i Danmark i midten af 90-erne, at den er blevet social sense-sandhed.

Mens Louise (3) er på nippet til at blive forstyrret af muligheden for at se traileren for Harry Potter 2, har Michael fokuslæst og fundet et link til *The Daily Prophet*, som er navnet på avisen i Harry Potters troldeverden. Han klikker sig ind, danner sig et overblik (4) og vurderer tilsyneladende at der ikke er noget at finde her. Louise (5) er dog ikke enig og får Michael til at klikke tilbage. Hun foreslår at de kigger i arkivet der er delt op efter måned (hun foreslår juli måned som den de skal kigge på). De klikker sig igennem flere af månederne (6-23) og danner sig hurtigt overblik hver gang, og Thorbjørn foreslår at de fokuslæser med november som udgangspunkt – fordi det var der filmen udkom. De fortsætter med at fokuslæse, men må til sidst give op.

Nu følger endnu en vurdering af en potentiel tekst, Coca-Cola i Danmarks hjemmeside (24-25). Men denne potentielle tekst afvises med et i sammenhængen veludfoldet argument (26).

I min tolkning er elevernes fokuslæsning af *The Daily Prophet* hensigtsmæssig – også selv om den ikke giver det ønskede svar. Eleverne anvender en metode der består i at de først opstiller en hypotese om at de oplysninger de søger, vil være at finde inden for hyperteksten *Daily Prophet* – som altså ved dannelsen af hypotesen primært består af potentielle tekster. Da eleverne har vurderet den potentielle tekst, går de i gang med at vurdere de faktiske tekster de klikker sig frem til. I ovenstående dialogfragment er det ikke tydeligt hvordan vurderingen faktisk foregår; i dialogerne i forbindelse med mine interviews var vurderingen sjældent formuleret eksplicit, og de eksplicite formuleringer af vurderinger der findes, er tilsyneladende udtryk for en overfladisk overvejelse, som fx i nedenstående dialogfragment:

1	Elisabeth	Det var sååee. Prøv og se der.
2	Ib	Jaer, der er noget dér. Prøv bare den første.
3	Elisabeth	Det var Parents and teachers ... (<i>Save Harry-siden</i> ⁸¹ <i>kommer op med information til forældre og lærere</i>) Det tror jeg altså ikke var noget.
4	Ib	Det tror jeg heller ikke.
5	Elisabeth	Forældre og lærere (<i>smiler</i>).
6	Ib	Hvad med den næste?
7	Elisabeth	Ja, den tror jeg er bedre.
8	Inger	Ja, prøv den... (<i>Ib klikker</i>).
9	Elisabeth	Nå, det er fransk.
10	Ib	Ja.
11	Elisabeth	Det tror jeg <i>ik'</i> er den.

Dialogfragment 8. Elisabeths og Ibs vurderinger af potentielle tekster.

Elisabeths vurdering bygger tilsyneladende på en forestilling om at en tekst til forældre og lærere ikke kan være relevant for deres søgning. Et en smule nærmere blik på siden ville ellers have afsløret for dem at siden *Save Harry* netop har som mål at redde Harry fra Coca-Colas sponsering – der er bl.a. et billede af Harry Potter der jager en flyvende Coca-Coladåse.

På baggrund af ovenstående kan jeg beskrive færdighed i surfesøgning således:

Surfesøgning er en evne til at følge en strategi der må omfatte evner i at:

- Forberede sin surfing, dvs. at man skal gøre sig klart

- hvad man vil eller skal finde, og
- hvordan man forestiller sig at en given side som man har et link til, kan bidrage til denne opgave.
- Kunne tænke fra det konkrete til det abstrakte og fra det abstrakte til det konkrete, dvs. kunne
 - opstille en hypotese om hvilke abstrakte kategorier et konkret spørgsmål kunne falde ind under,
 - gøre sig forestillinger om hvad at givet menupunkt (en given kategori, et givent link) dækker over og kunne vurdere om det søgte kunne falde ind herunder.
- Kunne gennemgå en række links (menupunkter, kategorier i søgeregister osv.)
 - ved at prøve sig frem, og/eller
 - ved at vurdere om den forestilling man gør sig, kan omfatte det fænomen man er på udkig efter. Herunder
 - vurdere generelle beskrivelser af et site – kan det søgte falde ind herunder,
 - vurdere den nære kontekst til et link.
- Anvende lokal søgefunktion (og være opmærksom hvad søgningen omfatter) og andre fremfindingsværktøjer (fx Googles værktøjslinje).
- Kunne skimme og fokuslæse, dvs. orientere sig på den side man kommer til.
- Kunne vurdere siden og sitet generelt.

Oversigt 22. Surfesøgning.

Skinnings- og fokuslæsningsevnerne stemmer i store træk overens med de tilsvarende fuldtekstsøgningsevner.

Evnerne som er forbundet med at læse menupunkter har en tilsvarende produktiv dimension. Det er således ikke helt let at gå fra de konkrete fænomener til mere abstrakte eller generaliserede bestemmelser af dem i form af ord der kan bruges som informative og dækkende menuord.

5.3.1.3. At vurdere

Hidtil har det været sådan i skolen at de tekster eleverne mødte, har været

udvalgt og forbi indtil flere *gate-keepers* før de har nået eleverne, fx Dansk Biblioteks Centers lektor, bibliotekaren på skolen og læreren. Men med internettet når stadig flere tekster eleverne uden at skolens voksne ser dem.

Internettet adskiller sig fra hidtidige teknologier derved at selve publikationen af tekster ikke kræver særlig kapital eller store produktionsapparater. Med publiceringssites som webbyen.dk og tripod.com, kan enhver med computer og internetforbindelse og ganske lille computerkyndighed og tid, publicere tekster. Det betyder at vi som læsere i højere grad end tidligere må være i stand til at vurdere S_1 s forudsætninger, interesser og mål.

Og da internettet medfører at eleverne får adgang til disse tekster uden voksnes indblanding eller kontrol, må eleverne selv foretage de vurderinger der hidtil har ligget på tekstens vej til eleven. Det er jo for øvrigt ikke nogen skade til, for når eleven er uden for skolen, vil hun eller han jo under alle omstændigheder møde tekster der ikke er nøje udvalgt og vurderet af andre⁸².

Hvad er det så man skal være opmærksom på når man vurderer en tekst? Med udgangspunkt i opgaverne med at vurdere *Ringenes Herre* og gymnasierne, vil jeg i det følgende udkrystallisere hvilke kategorier eleverne er og skal være opmærksomme på når de vurderer en side.

Det følgende dialogfragment stammer fra en samtale mellem Signe, Daniel og Simon om hvilken side de skal anbefale den fiktive hovedperson Camilla at anvende til søgning efter baggrundsstof om *Ringenes Herre*.

(Signe, Simon og Daniel læser opgaven og klikker ind på den første af 3 hjemmesider de kan vælge imellem).

- 1 Daniel: Skal vi så til at læse alt det der? *(De læser i brødteksten, tilsyneladende ikke i menuerne). Han var med i første verdenskrig... (Ingen svarer, de læser videre) Det var faktisk ikke ham der havde skrevet hele trilogien (det er ikke en oplysning Daniel får fra hjemmesiden, men noget han selv kommer i tanke om).*
- 2 Signe: Nej, er det ikke noget med, at det var nogle af hans børn, der skrev videre på den?
- 3 Daniel: Hans søn skrev videre på den... Okay, skal vi prøve de andre også.
- 4 Signe: Nej, men der er mange flere ting man kan gå ind under.
- 5 Daniel: Det er bare forskellige forfattere *(Signe klikker på en ny side (Herning Folkebibliotek). De læser lidt hver for sig).*
- 6 Simon: *Peger på skærmen (på linket "Læs mere om Tolkien her"). Mere om Tolkien der (de andre reagerer ikke).*
- 7 Signe: Ok, så ved vi sådan set hvad man kan her, gør vi ikke? ... Den er bedre end den første.
- 8 Daniel: Prøv lige at tjekke hvor meget der er...
- 9 Simon: *(Peger igen) Prøv at læse mere om Tolkien (Signe klikker og de læser kort).*
- 10 Daniel: Der er meget pænt.
- 11 Signe: Ja, den var i hvert fald bedre end den første *(De klikker ind på den sidste side (Chaias hjemmeside)).*
- 12 Daniel: OK. Der tror jeg ikke du får meget at vide om Tolkien.
- 13 Simon: *Ringenes Herre (foreslår et link, Signe kan klikke på. Signe klikker på linket Ringenes Herre. Der kommer et kort frem over det område historien foregår i).*
- 14 Simon: Du skal klikke på billedet.
- 15 Signe: Hvad hvis vi lige går ind på den der.
- 16 Simon: Men det er jo ikke det.
- 17 Signe: Nej, men så kommer der jo en hel masse om den.
- 18 Daniel: Var det ikke kun om Tolkien?
- 19 Signe: Det stod der da ikke noget om.
- 20 Daniel: Jo – hun vidste ikke særlig meget om Tolkien *(Signe går tilbage til opgaven).*
- 21 Signe: Prøv at se...
- 22 Simon: Man skal skrive noget om forfatteren...
- 23 Signe: Og høre noget om hvordan historien er blevet til og den verden den handler om ... så er det jo også godt at vide

- noget om dem der.
- 24 Daniel: Tror du ikke... Prøv lige at tjekke om...
- 25 Signe Der er også Ringenes Herre.
- 26 Simon: Prøv lige det der med udtalen igen – det kan være der står noget om Amon (*Signe klikker på "Udtale i elversprog"*).
- 27 Signe: Næ, det er bare hvad de siger (*Signe klikker lidt videre rundt på siden*).
- 28 Signe: [uforståeligt] Hvilken én skal vi tage?
- 29 Simon: Skal vi ikke tage den dér nummer to?
- 30 Daniel: Det kommer an på om der også er noget om hvordan det hele blev skabt i toeren, fordi det er jo ikke kun om Tolkien.
- 31 Simon: Der ser ud til at være lidt mere der (*henviser sandsynligvis til Herning Folkebiblioteks side ("toeren")*).
- 32 Signe: Altså den ser bedre ud (*henviser sandsynligvis til Chaias hjemmeside som de stadig er på*).
- 33 Daniel: Ja, den ser mere overskuelig ud.
- 34 Signe: Skal vi tage den?
- 35 Simon: Ej, synes I vi skal tage den?
- 36 Daniel: Prøv lige at gå ind på toeren (*Signe klikker tilbage til Herning Folkebiblioteks side*).
- 37 Simon: Jeg synes bare ikke der står noget om selve personen. Om Tolkiens forfatterskab.
- 38 Daniel: Men der står da også kun om ham gør der ikke?
- 39 Signe: Næ, der står bare at det var hans bog, der står da ikke rigtig noget om ham (*Daniel og Simon peger på skærmen. Simon peger på skærmen og siger sandsynligvis noget om et link på siden*).
- 40 Daniel: Nå, Tolkien og *Ringenes Herre* (*Simon peger igen på skærmen*), men så læser man kun om Tolkien... Jeg synes treeren.
- 41 Signe: Vi tager treeren.
- 42 Daniel: Fordi den var grundig og let overskuelig (*skriver*).

Dialogfragment 9. Signe, Simon og Daniel vurderer hjemmesider.

Eleverne er i webinterviewet om [Ringenes Herre, opgave 3](#), blevet bedt om at vurdere hvilken hjemmeside hovedpersonen skal bruge som baggrundsmateriale når hun skal skrive om *Ringenes Herre*. Spørgsmålet lægger op til at hun særlig mangler viden om forfatteren og om hvordan bøgerne er blevet til. Det er sandsynligvis det der får Daniel til at tænke på at Tolkien ikke selv har skrevet bøgerne helt færdig⁸³. Spørgsmålet

opfordrer således implicit eleverne til at være opmærksomme på om der er lagt vægt på forfatteren og på bøgernes tilblivelseshistorie. Spørgsmålet lægger op til at eleverne **forbereder sig** ved at blive klar over hvad det er de skal finde ud af. Men eleverne har ikke eksplicit opmærksomhed på disse oplysninger og fokuserer på andre faktorer. Daniel har dog bemærket det, som det fremgår senere i samtalen (jf. nedenfor).

Den første side findes på Forfatterweb⁸⁴. Siden er bygget op med en

tekst på midten af siden, en generel menu til højre der går til andre forfattere og funktioner på forfatterweb og til venstre, lidt gemt væk under et billede af Tolkien, en menu der indeholder links til fyldige sider om *Hobitten*, *Ringenes Herre* og andre eventyr. Da Daniel foreslår (3) at de bevæger sig hurtigt videre, påpeger



Signe (4) at der er "mange andre ting man kan gå ind under", men Daniel (5) mener at der bare er tale om andre forfattere man kan læse om. Han har altså kun set i den højre menu. Eleverne danner sig således ikke et tilstrækkeligt **overblik over siden** og linkene, og derfor forestiller de sig tilsyneladende blot at der er en smule tekst om Tolkien på den side de ser og ikke mere.

De klikker hurtigt videre til den næste side der er Herning Centralbiblioteks side om Tolkien⁸⁵. Siden er flot og effektiv med en

iøjnefaldende menu til venstre med links til bibliotekets sider om Tolkien, til sider om andre fantasybøger og til links til andre sider om Tolkien. Tekstområdet indeholder en kort introducerende tekst og de samme links som i menuen med korte forklaringer. Det vil sige at der er en forside og to sider

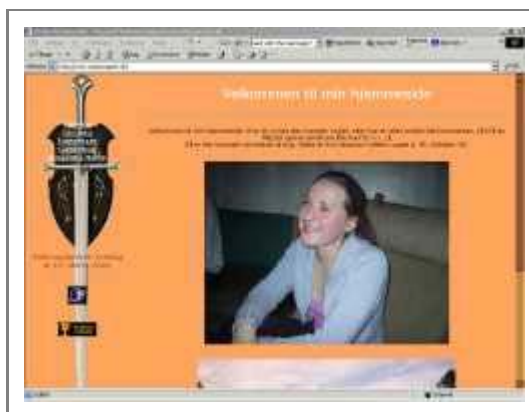


om Tolkien og hans bøger – alt i alt omkring 5 perioder om *Ringenes Herre* og dens tilblivelseshistorie, men det ser ud af meget mere.

Da eleverne kommer til denne side formulerer Daniel (8) et kriterium for en god side: "Der er meget". Det er naturligvis ikke et tilstrækkeligt kriterium at der er meget stof, men vurderet i forhold til den foregående side hvor eleverne kun så en side med tekst, er det rimeligt at antage at **omfang** er et relevant kriterium på anvendelighed af en side. I dette tilfælde er vurderingen forkert – der var væsentlig mere materiale om Tolkien og tilblivelseshistorien på Forfatterwebs side. Stort omfang kan naturligvis også være et kriterium for fravalg. Det nytter ikke noget at finde en doktorafhandling om Tolkiens liv og værker hvis man skal skrive en artikel til lokalavisen.

Simon (6 og 9) forsøger at få de andre med på at læse nærmere på den side der henvises til med "Læs mere om Tolkien her". Siden er tydeligt lettere at overskue og de relevante⁸⁶ links tydeligere fremhævede og derfor oplever såvel Simon med sit ønske om at undersøge siden nærmere og Daniel med sin hurtige og mere overfladiske vurdering at der er noget at komme efter på siden. De to elevers **grundighedsstrategier** adskiller sig fra hinanden ved at Simon mener at der er behov for nærmere undersøgelser, mens Daniel er tilfreds med dem de har foretaget. For mig at se er Daniel for ivrig efter at komme videre – Simon har ret i at de bør undersøge siden nærmere, men i princippet kan Daniels hastværk være fornuftigt nok. Det drejer sig om at finde en balance mellem at være grundig i undersøgelsen og at spille for lang tid på sider der viser sig ikke at være anvendelige til det formål man har. Således er Daniels indledende spørgsmål: "Skal vi så til at læse alt det der?" (1) helt relevant. Med hypertester og informationssøgning som forholdsvis nye fænomener i undervisningen er det en stor opgave at udvikle kompetencer i at vurdere hvornår en tekst skal læses, og hvornår den blot skal registreres med henblik på eventuel senere læsning.

Daniels næste kriterium for valg af Herning Folkebiblioteks side frem for Forfatterweb er et **æstetisk kriterium**: "Der er meget pænt" (10)⁸⁷. Der er gjort mere ud af layout, og teksten er smykket med flere billeder og effekter. Et



sådant kriterium er jo relevant både fordi det er en større æstetisk oplevelse, hvilket vel primært er Daniels begrundelse for det kriterium, og fordi en mere "professionelt" udseende side kan tyde på mere professionelle producenter. I dette tilfælde er Forfatterweb mindre effektiv, men ikke mindre professionelt skrevet.

Efter Signes vurdering af siden (11) klikker hun ind på Chaias hjemmeside som blandt andet indeholder en imponerende samling oplysninger om *Ringenes Herre*: De særlige sprog og ord, personerne, racerne, de forskellige steder i bogen osv.⁸⁸ Men siden indeholder faktisk ikke oplysninger om forfatteren og værkernes tilblivelseshistorie. Daniel er hurtig med en vurdering (12) – allerede før Signe og Simon har fundet frem til menupunktet om *Ringenes Herre*. Daniels kriterium kan kaldes et **fokus-kriterium**: Hvis ikke det jeg søger, er i centrum for den side jeg ser på, så er det ikke her jeg skal finde grundige oplysninger. Fokus-kriteriet kan være ganske fornuftigt at anvende fordi man ved anvendelse af søgemaskiner ofte sendes til sider der kun perifert behandler søgeordene eller hvor søgeordene er brugt i en helt anden sammenhæng. I dette tilfælde viser det sig dog at en lidt nærmere undersøgelse af siden afdækker et link i hovedmenuen til venstre der hedder "Ringenes Herre". Det har Simon opdaget (13) og han viser Signe vej til Chaias sider om *Ringenes Herre*. Signe foreslår et link, men Simon (16) og Daniel (18) afviser hendes forslag. Daniel henviser til [opgaveformuleringen](#) hvori der står om hovedpersonen at: "Camilla kender bøgerne ud og ind, og hun har set filmene flere gange, men hun ved ikke ret meget om Tolkien og om hvordan bøgerne er blevet til." Signe afviser (19) Daniels indsigelse, men tjekker det på opgavesiden. Selv om Signe godt kan se at der faktisk står noget om at hovedpersonen skal skrive om forfatteren, lægger hun (23) vægten på at hun også skal skrive om hvordan historien er blevet til og om den verden den handler om – og det er det Chaias hjemmeside indeholder materiale om. Daniel forsøger sig med en indsigelse (24), men overhøres, og Simon og Signe fortsætter med at undersøge siden. Denne ordveksling er et eksempel på at for overfladisk læsning af opgavetekster, svarende til for overfladisk udvikling af egne opgaveformuleringer, let resulterer i løsninger der ikke er ordentlige svar på opgaven. Eleverne er for usystematiske i de forberedende aktiviteter. Det er med baggrund i denne og tilsvarende iagttagelser, at jeg i [5.3.3.](#) argumenterer for at udvikle interaktive assistenter til at understøtte elevernes udvikling af systematikker i forberedelse og opgaveløsning.

Den sidste del af samtalen er en diskussion af hvilken side eleverne skal vælge at foreslå hovedpersonen. Forfatterwebsiden er helt ude af overvejelserne. Simon foreslår (29 og 31) Herning Folkebiblioteks sider fordi der ser ud til at "være lidt mere der", og Daniel svarer (30) ved at

vende tilbage til kravet i opgaven om at siden skal indeholde noget om forfatteren og tilblivelseshistorien – pointen som han ikke kom igennem med tidligere. Signe argumenterer (32) for Chaias hjemmeside med at den "ser bedre ud", og Daniel supplerer med at den ser mere **overskuelig** ud. Dette kriterium har de ikke været inde på før. Efter en tur tilbage på Herning Folkebiblioteks sider, beslutter Signe og Daniel på trods af Simons protester at de skal vælge Chaias hjemmeside. Som forklaring på valget skriver Daniel: "Det var grundigt og let overskueligt".

Analysen har vist at en vurdering af en side kan bestå af tre dele: 1) En forberedelsesfase hvor eleverne gør sig klart hvad det er de skal, 2) en overblikfase hvor eleverne danner sig et hurtigt overblik over siden og eventuelt forkaster den alene på det grundlag og 3) en nærmere undersøgelse hvor eleverne hele tiden må balancere mellem at være grundige og ikke bruge uforholdsmæssig lang tid på opgaven, og hvor de kan anvende følgende kriterier: a) Omfang, b) æstetisk fremtrædelse, c) fokus, og d) overskuelighed. Undervejs viser eleverne hvordan det kan betale sig at vende tilbage til opgaveformuleringen (i dette tilfælde lykkes det godt nok ikke at få udbytte af det).⁸⁹

Flertallet af grupperne (både dem vi filmede, og dem hvis svar vi har fra databasen) vælger ligesom denne gruppe den side der er færrest oplysninger på, og begrundet det med at der er flest oplysninger (14 grupper valgte Herning Folkebibliotek, 9 Forfatterweb og 2 Chaias hjemmeside, mens en sidste gruppe havde valgt en helt fjerde "fordi den var meget bedre. Der stod 3 sider om Tolkiens biografi, der er billeder, og ting om filmene"⁹⁰). De eksplicite begrundelser for valgene er overvejende at der står mest på den valgte side om Tolkien, men der var også begrundelser som "det er ikke så svært at læse" og "den så ud til at forklarer det godt". Denne sidste begrundelse om **tilgængelighed** var der ingen af de videooptagede grupper der gav, men den er naturligvis yderst væsentlig i en vurdering af brugbarhed.

En enkelt gruppe begrundet deres valg med at siden fra Herning Folkebibliotek har "flot design og gode oplysninger". Jeg tolker de videooptagede elevs valg således at de har ladet det æstetiske indtryk påvirke deres valg mere end de selv har været klar over. Er denne tolkning korrekt, er den udtryk for at disse elever – og ganske givet de fleste andre – kunne have fordel af en lidt mere kildeårvågen indstilling til det der ser godt ud. Det æstetiske kriterium bør med andre ord altid anvendes med omtanke: "Er der nogen der har fået noget til at se godt ud for at dække over at indholdet ikke er i orden eller har til formål at få mig til noget jeg egentlig

ikke vil?" På samme måde vil de andre kriterier kunne bruges positivt og negativt: Der skal være nok stof, men ikke for meget; det skal være til at læse, men ikke så let at det ikke kommer i dybden osv.

De elever vi videofilmede og hvis aktiviteter jeg således kan analysere, viser os at der er tre dele i en vurderingsproces:

Vurderingsprocessen

1. En forberedelsesfase

- hvor eleverne gør sig klart hvad det er de skal, og
- hvor de kan foretage en foreløbig vurdering på baggrund af forhåndsviden om siderne, sidens navn og webstedets adresse.

2. En overblikfase

- hvor eleverne danner sig et hurtigt overblik over siden og evt. af links på siden og eventuelt forkaster den alene på det grundlag.

3. En nærmere undersøgelse

- hvor eleverne hele tiden må balancere mellem at være grundige og ikke bruge uforholdsmæssig lang tid på opgaven og hvor de kan anvende følgende kriterier:
 - Omfang,
 - æstetisk fremtrædelse,
 - tekstens fokus,
 - overskuelighed, og
 - tilgængelighed.

Oversigt 23. Vurderingsprocessen

Den undersøgelse som eleverne foretager, forholder sig til indhold og fremtrædelse. En kommunikationskritisk teori vil påpege at der i en sådan undersøgelse mangler et perspektiv på producenten og den intenderede modtager og producentens forventninger til modtagerens efterfølgende handlinger samt et perspektiv på konteksten i øvrigt. På den anden side vil en tekstlingvistisk tilgang påpege at en nærmere undersøgelse af sprog og stil vil kunne sige noget om budskabets vellykkethed.

En af elevernes opgaver i de webinterviews jeg foretog i indledningen af mit aktionsforskningsprojekt på Tallerupskolen, var at foretage en vurdering af troværdighed. I alle tilfælde byggede elevernes vurderinger på en analyse af teksten. I nedenstående dialogfragment har jeg netop vist eleverne den side som Pia (hovedpersonen Katrines veninde, jf. 5.3.1.2.) har sine oplysninger fra. Michael er fra vores hidtidige samtale klar over at jeg ønsker en vurdering af troværdighed, og det er den han, i sammenhængen uopfordret, giver her hvor han læser at en engelsk boghandlerkæde har forbudt Harry Potter.

Michael Najm, det der ser ikke ikke umiddelbart specielt sandfærdigt ud. (Læser) Der. (Griner og læser op fra siden) Naj. Det ikke sandfærdigt. Man forbyder Harry Potter på grund af [at han] er for magisk. Jaer. Den tror vi på (smiler. Klikker vinduet med Save Harry frem igen). Men det står der jo der.

Dialogfragment 10. Michael vurderer siden "Vidste du at..."

Michael har endnu ikke set den del af teksten hvor Pia har læst at Coca-Cola får penge fra Warner Bros., så han vurderer sidens troværdighed som helhed. Michaels vurdering bunder i en undersøgelse af indholdet – det er "for langt ude" at forestille sig at nogen skulle forbyde at sælge Harry Potter fordi han er for magisk.

Den sætning Pia har sine oplysninger fra, lyder: "Det er vist noget med at Coca-Cola får penge for at reklamere for Harry Potter". Flere af eleverne i interviewene vurderede troværdigheden af Pias kilde gennem en analyse af modaliteten af denne sætning; som Thorbjørn i dette fragment:

- 1 Thorbjørn "Det er vist noget med at Coca-Cola..." De siger jo ikke...
- 2 Louise Prøv lige at køre op igen. Jeg skal lige læse det.
- 3 Michael Ja.
- 4 Thorbjørn "Det er vist noget med at de får penge for at reklamere for Harry Potter-filmen."

Dialogfragment 11. Thorbjørn vurderer troværdighed gennem modalitetsanalyse

Som det fremgår var elevernes vurderingskriterier indholdsorienterede. Deres vurdering kunne også have orienteret sig mod formmæssige aspekter, såsom kvaliteten af layoutet, organiseringen af teksten, åbenheden om kommunikationssituationen osv. Thorbjørn og Michaels analyser er hvad jeg vil kalde kritisk tillidsfulde og falder inden for type III-forestillingen om kommunikationssituationen i oversigten nedenfor.

På baggrund af ovenstående analyser, suppleret med en mere fænomenologisk analyse, har jeg nedenfor opstillet fire almene typer af forestillede kommunikationssituationer set fra S_2 's synsvinkel.

Type I. Den egocentrisk tillidsfulde

S_2 forestiller sig en diffus afsender (ofte omtalt som "de" – også selv om der kun er en person som S_1). O for S_1 og teksten formodes at være det O S_2 søger tekster om. Teksten tillægges autoritativ status – når det står der må det passe. Som en elev der spørger sin lærer.

Type II. Den allocentrisk tillidsfulde

S_2 forestiller sig hvem der er afsender og gør sig derudfra overvejelser over hvor i hyperteksten oplysningerne skal findes. Dvs. S_2 har en forestilling om dele af S_1 's forudsætninger og intentioner, men sikkert mindre om interesser. Som en elev der læser fagbog om noget i relation til O.

Type III. Den kritisk tillidsfulde

Som II. Men med kritisk stillingtagen til S_1 's forudsætninger og interesser. Forholder sig til om teksten er troværdig ud fra en undersøgelse af indholdet på siden.

Type IV. Den kritisk undersøgende

Som III. Går tillige bag om siden og forsøger at finde sidens producent og derudfra gøre sig overvejelser over hans, hendes eller deres forudsætninger, interesser og mål. Som i en demokratisk dialog.

Oversigt 24. S_2 : Typer af forestillede kommunikationssituationer.

Typerne kan godt forstås som udtryk for niveauer i erkendelse og forståelse. Men vi er ikke for tid og evighed og altid og i alle situationer bærere af den samme type. Den person som er bærer af type IV-forestillingen (den kritisk undersøgende) i én situation (fx den kritiske tv-seer) kan godt i en anden situation være bærer af en Type I-forestilling (den egocentrisk tillidsfulde, fx den tillidsfulde leksikonlæser).

Ingen af de elever jeg interviewede, stillede af sig selv spørgsmål til de fremsatte udsagns troværdighed, og ingen af dem var af sig selv i stand til at stille spørgsmål til S_1 -forudsætninger, -interesser og -mål. Når jeg stillede dem spørgsmålet, var de dog i forskelligt omfang i stand til at tage det op og diskutere det med mig, og når jeg viste dem vej gennem en undersøgelse af hvem der var ophavsmand til teksterne, kunne de fleste deltage og gennemføre en vurdering af forudsætninger og intentioner (de dannede sig en type IV-forestilling).

Jeg tolker elevernes tilgang til undersøgelse af sidernes troværdighed som et udtryk for at de i deres anvendelse af internettet, uden for den situation jeg havde sat dem i, ikke forholder sig til de mere skjulte sider af S_1 's forudsætninger, interesser og mål. Alt overvejende bærer de således på type I og II-forestillinger om kommunikationssituationen. Der var flere elever som simpelthen ikke forstod eller accepterede mit spørgsmål om hvorvidt man kunne stole på Pias kilde. Det stod der jo, og så måtte det passe.

På baggrund af de undersøgelser jeg har foretaget, har jeg ikke belæg for en statistisk generalisering, og jeg kan derfor ikke sige om det er et generelt problem at elever ikke laver kommunikationskritiske analyser af de webtekster de møder. Men på baggrund af den analytiske generalisering jeg har foretaget i form af begrebsudviklinger (jf. 2.), kan jeg påpege at sådanne analyser kræver en række mere tekniske og kommunikations- og tekstforståelsmæssige evner. Eleverne skal således kunne finde frem til en side hvor forfatteren præsenterer sig selv, de skal være vant til at stille spørgsmål som: "Er dette en tekst vi kan have tiltro til?", "Hvilke interesser og mål ligger der bag produktionen af denne tekst?" Osv.

5.3.2. Samarbejde via net

Modellen over en undervisningssituation med kommunikation på tværs af klasser (figur 11 i 4.2.) viser at hver enkelt elev har et særegent forhold til såvel stof som lærer og den situation og kontekst hun eller han befinder sig

i. Modellen viser hvordan også elevernes indbyrdes forhold skal tænkes konstruktivt ind i undervisningstilrettelæggelsen, både fordi eleverne motiveres af at relationerne imellem dem betyder noget i undervisningssituationen (jf. 4.2.1.1.1.), og fordi eleverne har udbytte af at lære at indgå i (demokratiske) sociale relationer. Klasser har altid kunnet arbejde sammen på tværs, men med it bliver det lettere at arbejde sammen nogenlunde samtidig og uden synderlige forsinkelser i kommunikationen. Det gør det muligt for eleverne at arbejde intensivt sammen.

Men det er ikke givet at blot fordi man sætter en teknisk konference op, så vil og kan eleverne anvende den til at kommunikere og samarbejde. Kommunikation via net har en række særegenheder som man må tage højde for. Jeg vil indlede dette afsnit med en diskussion af forskellige forsøg med lærer- og elevsamarbejder via net. Dernæst diskuterer jeg særtræk ved forumteknologien og skriftens modalitet som har betydning for hvordan et netsamarbejde må tilrettelægges. Disse overvejelser fører til at jeg kan opstille en række principper for organisering og tilrettelæggelse af samarbejde via net. Disse principper fulgte vi i tilrettelæggelsen og gennemførelsen af to undervisningsorganiseringer som vi kaldte webparlamerter. Webparlamenterne kan betegnes som belæg for (i betydningen ikke-falsificeringer af) princippernes relevans.

5.3.2.1. Elektronisk dialog

Det er en udbredt forestilling at vi med den elektroniske kommunikation har fundet om ikke løsningen på problemer med demokratisk deltagelse, så dog et meget kraftfuldt redskab. Tor Nørretranders skrev således i sin bog *Stedet som ikke er* i 1997 at:

Demokratiet kan udøves gennem denne forbundethed, alle borgere kan nås, alle kan komme til orde, alle kan præge billedet. [...] Med en symmetrisk 11 Mbps infrastruktur vil borgerne ikke alene have ytringsretten, men også den ytringsmulighed, som idag ligger hos aviserne og de elektroniske medieejere (Nørretranders 1997: 205)⁹¹.

Under ITMF-projektet har en række projekter der inddrog kommunikation i elektroniske fora, fået tilskud. Således bl.a. to projekter initieret af 6-bysamarbejdet⁹²: ITMF 305: "6-byernes dialogplatform – forundersøgelse" og ITMF 332: "Kreative læringsmiljøer – projektmodning". Søren Langager og Réne Lyngfeldt Skov var tilknyttet som forskere til begge projekter; og i ITMF 332 desuden William Vonsild. Forskerne skriver i rapporten fra ITMF 332, at intentionen med projektet var en: "høj faglig aktivitet omkring

pædagogiske overvejelser og fælles indkredsning af kravspecifikationer til fremtidige intranet- og portalløsninger via konferencerne" (Langager, Skov & Vonsild 2004: 7). En interaktion der skulle foregå primært i et netbaseret debatforum. Denne interaktion kom bare aldrig rigtig i gang i løbet af det år projektet varede. Det er "elementært uforklarligt", siger forfatterne og uddyber senere:

Når hertil lægges, at der er tale om en dialogudveksling, hvis faglige tema er overvejelser over IT-baserede løsningsmodeller omkring kommunikation, interaktion og læring, forekommer det således overraskende, at det er lykkedes over så lang tid at holde den netbaserede kommunikation og udveksling på et så lavt blus (Langager, Skov & Vonsild 2004: 2).

Forfatterne bruger deres overraskelse over den mislykkede elektroniske kommunikation til at spørge hvad det var for omstændigheder der kan forklare at det ikke gik som ventet. Indledningsvis giver de – nærmest *en passant* – læreres mundtlige kultur som en mulig forklaring⁹³. Men de uddyber ikke deres forestilling nærmere.

Da det viser sig at gå meget værre end forventet – der finder i store træk ingen faglig dialog sted om emnet – foretager forfatterne til rapporten en spørgeskemaundersøgelse hvori de bl.a. beder deltagerne om deres vurderinger af hvorfor der endte med at være så lidt diskussion i de elektroniske konferencer, og hvor de spørger til deltagerne hidtidige erfaringer med deltagelse i elektroniske konferencer. Det viser sig at deltagerne i stort tal tidligere har haft gode erfaringer med elektronisk dialog (Langager, Skov & Vonsild 2004: 9f.), så årsagen til tavsheden skal ikke findes i at der er tale om uøvede debattører som blot mangler at lære spillereglerne at kende. Deltagerne selv giver en række forslag til svar i deres rapporteringer af hvilke fora de tidligere har deltaget i med succes. Svarene bør, mener jeg, ses i lyset af at deltagerne kan ønske en retfærdiggørelse af deres egen meget begrænsede deltagelse i de elektroniske dialoger i dette projekt. Men de fremhæver alligevel en række træk ved de konferencer de hidtil har deltaget i, som ikke var til stede i ITMF-projektet. De konferencer som deltagerne beskrev de havde deltaget i med succes, var kendetegnede ved enten at handle om konkrete opgaver og aktuelle problemstillinger, ved at bestå af spørgsmål-svar-interaktioner eller ved at udgøres af personer der havde personligt kendskab til hinanden, eller som tydeligt havde fælles interesser og mål (Langager, Skov & Vonsild 2004: 10). Disse tre svarkategorier: Det konkrete, det strukturerede (fx der

stilles spørgsmål og gives svar, eller der er klare mål) og det socialt forankrede, har jeg også selv argumenteret for er centrale hvis man vil have en vellykket elektronisk dialog (Bundsgaard 2004).

Når deltagerne bliver bedt om eksplicit at vurdere hvad barriererne for en netbaseret faglig dialog var, giver de ifølge Langager, Skov & Vonsild forklaringer der kredser om tre overordnede begrundelser, nemlig opgaveklarhed, deltagerforskellighed og kommunikationsbarrierer (Langager, Skov & Vonsild 2004: 14). Forfatterne lægger redeligt næsten alle⁹⁴ svarene frem i deres fulde omfang som de har kategoriseret dem. Det giver mulighed for at diskutere kategorierne. Her vil jeg forholde mig til den første kategori om opgaveklarhed og knytte et par kommentarer til den tredje om kommunikationsbarrierer.

Opgaveklarheden bestod bl.a. i at der var uklare mål med dialogen og for lidt social forpligtethed. Af flere af de svar Langager, Skov & Vonsild har kategoriseret under kategorien opgaveklarhed, fremgår det desuden at diskussionen på nettet havde en for abstrakt problemstilling. Men at en opgave er abstrakt, er ikke nødvendigvis det samme som at opgaven er uklar; det kan også betyde at problemet er af en sådan art at det er svært at formulere sig om; en abstrakt problemstilling kræver enten at man formulerer sig abstrakt, eller at man konkretiserer ved at tage udgangspunkt i konkret praksis.⁹⁵ En diskussion af abstrakte problemstillinger som man ikke har en klar holdning til eller opfattelse af, vil ofte fremmes af at man kan forsøge sig med forslag som andre kan bygge videre på eller tilbagevise, at man kan give eksempler, og at man kan ændre holdning eller opfattelse i takt med at man bliver klogere af diskussionen. Det var netop sådanne diskussioner der var lagt op til i det andet projekt Langager & Skov var tilknyttet, ITMF 305. Her citerer forfatterne i rapporten et dokument fra projektet: "Kreative læringsmiljøer – opstart": "Der skal med andre ord være plads til at være famlende, afsøgende og til at blive forvirret inden ideerne og mulighederne tager en mere konkret drejning, vi skal aktivt benytte muligheden til at afprøve ny indsigt, nye ideer og ønsker" (Langager & Skov 2004: 2f.). Resultatet i dette projekt blev det samme rent deltagelsesmæssigt som ITMF 332. I begge projekter var det således forventet at man kan sætte grupper af professionelle inden for et område til at diskutere på et prøvende og kreativt plan formidlet i et elektronisk kommunikationsforum. Og i begge projekter viste det sig, at det ikke kunne lade sig gøre under de givne omstændigheder. Der er ingen tvivl om at årsagerne er mange til at det ikke lykkedes. Men én er meget central, vil jeg hævde, og det er at asynkron skrivning ikke er velegnet til prøvende udsagn og formulering af ufærdige opfattelser. Diskussion af abstrakte

problemstillinger er sværere at tage skriftligt end mundtligt på grund af de forventninger vi har om at en skriftlig tekst er eksplicit, udfoldet, endimensionel, velstruktureret og afsluttet. Sætter man personer som ikke har en meget klar opfattelse af en abstrakt problemstilling, til at diskutere denne skriftligt, vil man sandsynligvis kunne imødesee tavshed (jf. min diskussion af skriftens modalitet i 5.3.2.2.).

Et par af de svar forfatterne lader falde under begrundelsen "kommunikationsbarrierer" (og en del svar på andre spørgsmål), fremhæver det som et problem at der var deltagere som bidrog med uforholdsmæssigt store mængder tekst og henvisninger til relevante tekster. Når de andre deltagere oplevede denne tekstmængde, gav de op, enten fordi de ikke orkede at læse så megen tekst, eller fordi de syntes at deres egne tanker blev små og uinteressante i lyset af de lange teoretiske udredninger. Her er også et træk ved skriftlig tekst der adskiller det fra mundtlig. I en mundtlig synkron samtale er tiden og taleturskift to væsentlige parametre. Der er ikke tale om en samtale hvis ikke begge parter får lejlighed til at sige noget, og deltagerne er kun sammen og kan kun samtale i en begrænset periode. Hvis en person i en f2f-samtale ville tiltvinge sig så megen opmærksomhed fra de andre som det skete i den omtalte elektroniske dialog, ville han eller hun givetvis opleve at de andre forsøgte at afbryde, begyndte at tale sammen indbyrdes eller rejste sig og gik.

De store tekstmængder blev opfattet som et brud på de udtalte rammer for dialogen. De fleste deltagere forventede netop de korte, afprøvende indlæg, og ikke de lange afklarede; så måske lagde de lange indlæg en dæmper på lysten til at komme med korte afprøvende indlæg. I hvert fald kom der aldrig gang i dialogen.

Også i forhold til elevers samarbejde via nettet er det en fremtrædende ideologi at computere skal føre til mere frihed for eleverne, at eleverne selv kan skabe indholdet når blot maskinettet er til stede, og at man med computeren kan "skabe rammer for elevernes udfoldelse" (Olesen 2002: 132). Birgitte R. Olesen diskuterer i artiklen "Børns læreprocesser og kommunikation på nettet" med en anerkendelsesværdig ærlighed, hvordan ideologien kommer til kort. Artiklen handler om projektet Virtus, som Olesen og en anden forsker, der ikke nævnes ved navn, havde sat i værk som et "socialt eksperiment" (Olesen 2002: 133). Virtus (VIRTUelt Samarbejde) var et internetsite hvor to klasser (én nord for og én syd for København) kunne samarbejde og kommunikere. Olesen beskriver målene med projektet således:

Vi ønskede derfor at iværksætte et socialt eksperiment, som kunne give indsigt i, hvilke læreprocesser, der kan iagttages og hvilke sociale relationer, der indgår, når børn samarbejder elektronisk.

Desuden havde vi en række delmål, som gik på at få indsigt i, hvad børn, som privat får gratis opkobling og adgang til at kommunikere indbyrdes i en lukket konference på nettet, bruger denne kommunikationsform til.

Endelig ønskede vi at få indsigt i, hvordan børn generelt anvender internettet og hvilke erfaringer og forventninger børnene har til fremtidens brug af informations- og kommunikationsteknologi (Olesen 2002: 132).

Spørgsmålet i projektets overordnede målsætning om hvilke læreprocesser der kan iagttages, besvares ikke i artiklen – det beskrives hvordan det ikke var muligt at svare på spørgsmålet, da eleverne slet ikke anvendte Virtus i det omfang forskerne havde ventet. Derfor bliver svaret på første delmåls spørgsmål om børns kommunikation i en lukket konference at der stort set ikke er nogen kommunikation. En erfaring der er gjort i utallige forsøg efterhånden (jf. ovenfor og Mathiasen & Rattleff 2001). Olesen diskuterer derfor, hvad det var for problemer der opstod, og hvad hun ser som baggrunden for dem⁹⁶.

Olesen vurderer at de forløb hun og hendes medforsker havde opstillet var ”forholdsvist stramt strukturerede undervisningsforløb” (Olesen 2002: 141). Vurderet ud fra de beskrivelser af opgaverne Olesen giver, vil jeg karakterisere dem som indholdsbestemmelser, men ikke form- og organiseringsbestemmelser. Opgaven i projektets tredje fase var således at eleverne efter en tur i Bella Centret til udstillingen ”Den digitale familie” skulle samarbejde på tværs af klasserne om karakteristikker af enkeltpersoner i familien og deres elektroniske hjælpemidler, hvorefter de i klassegrupperne skulle beskrive en dag i familiens liv og udveksle den med gruppen i samarbejdsklassen. Det fremgår ikke af Olesens beskrivelse hvordan samarbejdet var tænkt tilrettelagt, og hvad eleverne skulle udveksle, og hvorfor de skulle det. Anvendelsen af computerne virker således snarere som en begrundelse i sig selv end som et redskab der kunne facilitere eller berige samarbejde og undervisningsprocesser. Den del af projektet havde således ingen begrundelse og mål udover sig selv, og derfor var der ikke i organiseringen indtænkt incitamenter til samarbejde (jf. 5.3.2.2.). Det var ikke klart for eleverne hvad deres udbytte af at samarbejde skulle være. Projektet i fase 4 var endnu mindre voksenstruktureret. Her blev eleverne koblet sammen i grupper på tværs af klasserne og skulle efter en introduktion på DPU og et møde på den ene skole, hvor eleverne skulle finde på emner at arbejde sammen om, samarbejde via konferencesystemet. Til sidste skulle eleverne fremlægge deres produktioner lokalt på klasserne.

I sin analyse af den sociale innovation som Virtus er, anvender Olesen en analysestrategi udviklet af Everett Rogers hvor et af de elementer man skal diskutere, er kompleksitet. Olesen skriver: "For lærere og børn handler det [kompleksitet, jb] om, hvorvidt konferencesystemet, som der skal kommunikeres i, er til at have med at gøre og om de opgaver, der stilles, er til at overskue og håndtere" (Olesen 2002: 143).

Det system og de organiseringer som Olesen implementerede for deltagerne, var tilsyneladende ret simple og enkle. Men at noget er simpelt og ikke indebærer mange begrænsninger og regler, er ikke ensbetydende med at det er enkelt. I én forstand var Virtus let at "overskue og håndtere", fordi det blot var en ramme der kunne fyldes hvad som helst i. Men i en anden forstand er dette netop det der komplicerer samarbejdet så meget at der intet samarbejde bliver. For skal man selv opstille mål og formål for samarbejdet og derefter blive enige om organiseringen af det, opstille regler og efterfølgende håndhæve dem og holde hinanden op på aftalerne, er det jo væsentlig mere kompliceret, end hvis det der kan opfattes som udenomsomstændigheder til selve samarbejdet og udviklingen af et fagligt indhold og faglige arbejdsmetoder, er formuleret klart og dækkende.

Olesen forklarer den manglende succes i projekterne med at eleverne ikke kunne magte emnerne, og at de ikke var inddraget tilstrækkeligt i udviklingen af dem⁹⁷. Det er efter min erfaring en almindelig forklaring, når projekter ikke går som man ønsker sig, at det er fordi eleverne er useriøse, umotiverede, udygtige eller ikke modne nok. Jeg vil hævde at årsagen ofte – og således også i dette tilfælde – skal søges mindre i elevernes kunnen, modenhed eller intelligens, end i at emnet er uklart formuleret og irrelevant for eleverne, og i at organiseringen af arbejdet ikke er gennemtænkt.

Olesen antyder at projektet kunne have været en større succes ved valg af et andet emne:

Havde vi bedt børnene om at skabe en multimedieproduktion om fritidstilbud til unge eller (som et barn foreslog i et interview) en produktion om lokalområdets grafittiudsmykning eller andet som tog udgangspunkt i børnenes forskellige livssituationer og nysgerrighed, så kunne projektet have ført til diskussioner om godt og dårligt, retfærdigt og uretfærdigt, forskelle og uligheder osv. Diskussioner, som kunne have givet begge grupper indsigt i egen og andres situation (Olesen 2002: 142).

Jeg stiller mig tvivlende over for om det ville være tilfældet, idet alternativet tager fat i indholdet, men ikke i formen og organiseringen. Hvorfor skulle

eleverne interessere sig for at diskutere grafittiudsmykning på tværs af bydele? Hvad skulle få dem til at diskutere godt og dårligt eller retfærdigt og uretfærdigt?

5.3.2.2. Skriftmodaliteten

Dialog kommer ikke af sig selv blot man lukker børn eller voksne ind i et debatforum. Som jeg antydede i foregående afsnit, er det min opfattelse at en del af svaret på spørgsmålet om hvorfor det er sådan, skal findes i materielt og kulturelt determinerede forhold ved skrift (dvs. ved modaliteten skrift, jf. 4.1.4.).

Særlige træk ved en skriftlig tekst (der er asynkront produceret og konsumeret, samt mærket i et computerhukommelsesmedium) er for det første at man kan

Særlige træk ved en skriftlig tekst (der er asynkront produceret og konsumeret, samt mærket i et computerhukommelsesmedium) er for det første at man kan

- **skimme** den,
- **søge maskinelt** i den,
- **springe** i den,
- læse den i sit **eget tempo**, og
- vende tilbage og **læse igen**.

Og tilsvarende i den skriftlige produktionen at man

- kan **læse hvad man har skrevet**,
- kan vende tilbage og **rette** og **blive inspireret** til den følgende tekst,
- kan **bytte rundt på rækkefølgen**, og
- at man **har teksten for sig selv til færdiggørelse** indtil man overdrager den til læsning.

Oversigt 25. Kendetegn ved skriftlig tekst og ved produktionen af skrift.

Disse karakteristika kendetegner kun i meget begrænset omfang lyd (tale) og til en vis grad synkron skrivning (skrivning med teknologier som mobiltelefonen (sms), netforbundne computere (chat); og skrivning på papir hvor konsumenten er til stede) og produktion af (levende) billeder (male, skematisere, filme osv.).

For det andet er kommunikationssituationen oftest kendetegnet ved at producent og konsument ikke er i samme rum på samme tid og det betyder:

- at man må producere teksten som en **sammenhængende enhed** og **ikke i løbende dialog**⁹⁸, og i forlængelse heraf:
- at man **ikke kan pege med kroppen** på det man taler om
- og at man i mindre grad end ved mødet ansigt til ansigt kender **konsumentens forudsætninger** for at forstå netop den måde at udtrykke sig på, og endelig
- at man har **begrænset viden om konsumentens indstilling** til det man siger (dvs. man kan ikke se om konsumenten synes om, bliver fornærmet over eller ked af udsagnet)⁹⁹.

Jeg vil hævde at:

Asynkron skrivning lægger op til at teksten først videregives, når den er:

1. **EksPLICIT,**
2. **udfoldet,**
3. **endimensional,**
4. **velstruktureret** og
5. **afsluttet.**

Oversigt 26. Forventninger til asynkront produceret tekst.

Det er svært at sige om der her er tale om primært kulturelle karakteristikker eller om der er tale om træk som skyldes materielle omstændigheder som de særegenheder ved skrivning og skrift jeg nævner ovenfor. Begge svar er nok korrekte i et eller andet omfang. Et argument for at de materielle omstændigheder (at man kan læse hvad man har skrevet, at man kan rette, at man har teksten for sig selv, at man producerer den i en anden kronotop end den konsumeres i osv.) fører til at skrivning forventes at være eksPLICIT, afsluttet osv., er at når man kan rette i sin tekst og har den til den er færdiggjort, *forventer* konsumenten også at teksten er "færdig", dvs. er bearbejdet så budskabet står så klart og afsluttet som muligt. På den anden side er det også tydeligt at vi i stadig højere grad accepterer skriftlig tekst der ikke er afsluttet, velstruktureret osv. Jf. fx emails, blogs osv. Og at kulturelle forventninger således har stor indflydelse på det skriftlige udtryk.

På nuværende tidspunkt er det under alle omstændigheder min påstand at asynkront produceret og konsumeret skriftlig tekst lægger op til de fem træk jeg hævder.

At teksten er **eksplicit** betyder at man må sikre sig at de ting man nævner, er kendt af eller introduceres for konsumenten. I synkront og syntopisk produceret og konsumeret skrivning og talning kan man prøve med en ind- eller underforstået omtale af et fænomen, og straks se eller høre om det var for indforstået. At teksten er **udfoldet** er tæt forbundet med at den er eksplicit, men det fremhæver at man i en tekst forventes at gå mere i dybden med det man siger, end man ville umiddelbart i en samtale.

At skrift lægger op til **endimensional** kommunikation betyder at man forventes at holde sig til et emne og en argumentationslinje inden for dette. Jeg formoder at det hænger sammen med skriftens lineære struktur (jf. Bundsgaard 2000: 45ff.). Men jeg er meget i tvivl om, hvorvidt der er tale mere om et kulturelt fænomen end om et materielt begrundet; jeg afholder mig fra at diskutere det nærmere.

At en tekst er **velstruktureret** betyder at den følger konventionaliserede regler for struktur, således at en fortælling fx har en begyndelse, en midte og en slutning, at de fænomener der tages op ikke bare forsvinder igen, men bliver diskuteret til ende osv. Dette træk ved den typiske tekst er naturligvis forbundet med traditionsudviklede forventninger, men det er også forbundet med det materielle faktum at man kan vende tilbage og rette i sin tekst.

Endelig forventes en tekst at være **afsluttet** før den afleveres til konsumenten; igen i høj grad fordi det er muligt. Her er det dog interessant at se hvordan work-in-progress-fænomenet breder sig. Således vil man på min hjemmeside finde adskillige tekster som ikke er færdige, men som måske bliver det engang. De ligger på hjemmesiden for at andre kan give kommentarer – eller bruge de udfoldede tanker der er. Denne opfattelse af tekst – at en tekst godt kan publiceres selv om den ikke er afsluttet i traditionel forstand – ser man også i proces- og dele af porteføljepædagogikken. En tekst kan godt overlades til konsumtion, når det sker med henblik på kommentarer og hjælp eller som eksempel på hvordan arbejdsprocessen har været.

Når jeg taler helt generelt om at tekster skal være eksplicite, udfoldede osv., er det i sagens natur relative begreber hvis konkrete indhold afhænger af genre, situation, producent, konsument osv. Et læserbrev skal være eksplicit ved at henvise tilstrækkeligt til den omtalte sag til at avisens "almindelige" læser kan genkende den, en videnskabelig artikel skal være eksplicit ved fx at gengive metoder osv. Så det eksplicite, det udfoldede osv. skal forstås i sammenligning med en tilsvarende mundtlig genre; i

forhold til de nævnte eksempler er det for eksempel: Diskussionen af en aktuel politisk sag, hhv. fremlæggelsen af videnskabelige resultater for en kreds af kolleger.

Jeg bevæger mig på usikker grund ved at udnævne disse fem karakteristika ved tekst. For det første skal jeg passe på ikke at forveksle årsager med resultater. Derfor forsøger jeg flere gange at sige at der både kan være tale om kulturelle vedtagelser og om materielle årsager. For det andet er det meget let at falsificere mit udsagn hvis jeg siger at det gælder alle tekster eller alle tekster af en vis type. Jeg vil derfor nøjes med at hævde at de fem karakteristika er typiske. Det gør det svært at falsificere, og det er et problem. Men hvis man opstiller kriterier for hvad der skal til for at noget er typisk, vil det være muligt, vil jeg hævde. Jeg går ikke videre ad den vej nu, jeg gør blot opmærksom på at her er et sted hvor afhandlingen er svagt funderet empirisk, og da ovenstående og følgende overvejelser ligger til grund for flere af afhandlingens anbefalinger, er disse anbefalinger også svagere empirisk funderet end det kunne ønskes.

Resultatet af at skriftlige tekster skal være så bearbejdet som jeg argumenterer for, er at en tekst bliver ganske kompleks at holde styr på. Hvis man skal rette i strukturen på sin tekst, skal man kunne overskue den som helhed, som struktur. Hvis man skal være eksplicit skal man kunne sætte sig ind i hvad en typisk (eller evt. den konkrete) konsument af teksten véd i forvejen. Hvis man skal afslutte sin tekst, skal man være klar over hvad man mener om emnet; i den forstand skal man være færdig med indholdet, før man kan sige at man er færdig med teksten. Den kognitive skriveforskning har bl.a. undersøgt hvilke kognitive resurser der skal tages i brug når man skriver. Jeg giver en gennemgang af forskningen i 5.3.4. og gengiver herunder nogle af de forskningsresultater der illustrerer vanskelighederne i at formulere et skriveprojekt og gennemføre det.

Vygotsky beskæftiger sig i sit studie af børns sproglige udvikling i *Thought and Language* også med forskellen på tale og skrivning. Han argumenterer imod at årsagen til at der på et tidspunkt i et barns udvikling er "as much as six or eight years between his "linguistic age" in speaking and in writing" (Vygotsky 2000: 180), er at skrivning er en ny begivenhed i børnenes liv, hvorfor de igen må gå igennem trinene i talesprogsudviklingen. Vygotskys alternative forklaring fremdrager nogle af de samme træk, som jeg har nævnt: Når barnet skal lære at skrive, må barnet

[...] disengage himself from the sensory aspect of speech and replace words by images of words [...] it is the abstract quality of written language that is the main stumbling block [...] Writing is also speech without an interlocutor,

addressed to an absent or an imaginary person or to no one in particular – a situation new and strange to the child. Written speech is monologous [...] Thus writing requires a double abstraction: abstraction from the sound of speech and abstraction from the interlocuteur (Vygotsky 2000: 181).

Til disse situationsbestemte forklaringer tilføjer Vygotsky en mere psykologisk konsekvens af forskellen i modalitet. Han har tidligere argumenteret for hvordan indre tale, dvs. tænkning, er "condensed, abbreviated speech", dvs. at indre tale er en internaliseret form for tale hvor fx konteksten er givet, modtageren er én selv og det omtalte ikke behøver udpegning. Skrivning fordrer det diametralt modsatte: Udfoldelse af situationen.

Inner speech is almost entirely predicative because of the situation, the subject of thought, is always known to the thinker. Written speech, on the contrary must explain the situation fully in order to be intelligible (Vygotsky 2000: 182).

Midt imellem indre tale og skrivning ligger tale, hvor vi spontant, ubevidst og uden viljeshandlinger former ord og ytringer. Skrivning er derimod en "abstract, voluntary, and conscious" handling (Vygotsky 2000: 183).

Forskning i elevers arbejde med video og animation tyder på at det er lettere for dem at overskue og redigere en filmisk tekst end det er at overskue en skriftlig (Gredsted & Gjedde 2004: 134; jf. Tufte 1998 og Bundsgaard 2003b). Det tyder på at det skrevne verbalsprog gør det sværere at overskue og redigere i den samlede struktur. Det at holde styr på det hele og sørge for at det er ekspliciteret, bliver en ganske kompliceret opgave.

5.3.2.3. Forumteknologien

Jessen & Sørensen argumenterer i "Virtuel kommunikation og virtuelle fællesskaber – hvilke kompetencer?" for at "[...] det må være en opgave for skolen at bidrage til at udvikle de nødvendige kompetencer" (Jessen & Sørensen 2003: 191) så alle børn bliver i stand til at begå sig i virtuelle fællesskaber. Jessen & Sørensen hævder at denne opgave fordrer:

[...] at undervisningen baseres på en opfattelse af virtuel kommunikation som en særlig kommunikationsform med egne betingelser, der ikke uden videre blot kan betragtes som en forlængelse af eller en erstatning for kommunikation ansigt til ansigt (Jessen & Sørensen 2003: 191).

Som det fremgår af mine historiske analyser og definitioner af kommunikationsteknologikategorier (jf. oversigt 6 i 4.1.3.4.2.), er jeg

enig i at kommunikationsteknologien har betydning for hvordan kommunikationen kan finde sted. Forskellige teknologier fremmer forskellige kommunikationsformer, men principielt set indgår altid en række fænomener af samme art når mennesker kommunikerer, og derfor er der flere ligheder end forskelle mellem kommunikationssituationer formidlet af forskellige kommunikationsteknologier.

Den dristigere og mere vidtgående konklusion at virtuel kommunikation (hvorved jeg formoder at forfatterne forstår kommunikation formidlet af computerteknologi) skulle være en "kommunikationsform med egne betingelser" der ikke er en "forlængelse" af kommunikation ansigt til ansigt, kan jeg ikke finde belæg for. Derfor vil jeg i det følgende diskutere de argumenter Jessen & Sørensen giver for deres opfattelse og til sidst fremlægge en analyse af hvad der kendetegner kommunikation med anvendelse af forumteknologi.

Jessen & Sørensen indleder med at slå fast at "[k]ommunikation er i princippet kun mulig, når deltagerne i en eller anden udstrækning deler et fælles referencegrundlag i form af et fælles repertoire og har en vis fælles forståelse samt har rimelige¹⁰⁰ ens regler for interaktion." (Jessen & Sørensen 2003: 184). Denne opfattelse er principielt set helt korrekt. Vi skal have et sprog til fælles, en verden og vi skal kunne konsumere og producere social handlen der kan godkendes af den anden som "rimelig adfærd". Denne grundlæggende pointering er væsentlig i kommunikationsteoretisk forstand: Dette er de nødvendige betingelser for at kommunikation kan finde sted. Men det er ikke nok til at man også i praksis har noget at tale om.

Jessen & Sørensens næste træk er at anvende denne grundlæggende indsigt som en slags måleredskab til bestemmelse af hvor sandsynlig kommunikation er. Med andre ord spørger de implicit, hvad der skal til for at vi har et fælles referencegrundlag som gør os interesseret i og i stand til at finde på noget at kommunikere om. De siger at "[i] det fysiske rum er tid og sted automatisk en del af en sådan fælles forudsætning, og det er ofte en helt afgørende faktor for en fælles forståelse" (Jessen & Sørensen 2003: 185). Det at man er sammen samme sted samtidig skulle således ifølge Jessen & Sørensen være ensbetydende med at man har et fælles referencegrundlag og derfor kommunikerer. Det afhænger af hvad der er en tilstrækkelig betingelse for at noget kan betegnes som fælles referencegrundlag. Hvis det er tilstrækkeligt at man er menneske, lever og har bevæget sig samme sted hen, så er det naturligvis korrekt, og man vil ganske givet kunne finde noget at kommunikere om (med talt sprog eller fakter), men det vil jo ikke være tilstrækkeligt for særlig megen kommunikation. Det er således ikke svært at

komme i tanke om situationer man har tilbragt i samme rum som andre samtidig, uden at man kunne komme på noget fornuftigt eller interessant at indlede eller fortsætte en samtale med.

På den anden side kan man sige at hvis man befinder sig "i" et virtuelt rum, fx i et forum eller i en chat, er der en vis sandsynlighed for at man er kommet dertil fordi rummet var en del af noget der interesserede én (med mindre man fx er blevet tvunget derind i forbindelse med skolearbejde), hvorfor man kan forvente at folk der mødes virtuelt faktisk har noget at samskrive eller -tale om. Resultatet bliver således lige omvendt af Jessen & Sørensen's analyse: Når man mødes virtuelt, er der sandsynlighed for at man har et fælles referencegrundlag som gør én interesseret i og i stand til at finde på noget at kommunikere om; så selv om det er sandt i bogstavelig forstand at: "Det [at man har de fysiske omgivelser som kontekst for mødet] gælder ikke for virtuel kommunikation, hvor de kommunikerende parter er adskilt, ofte både i rum og tid" (Jessen & Sørensen 2003: 184), så er det mindre indlysende når fysisk rum forstås i overført forstand. I et chatrum eller et forum har man netop de fysiske omgivelser i form af hjemmesider og andre interaktive rum som en ofte væsentlig mere specifik kontekst for mødet.

Min pointe bliver således at det ikke er forskelle i kontekst, forskelle i referenceramme osv. der er det karakteristiske ved computermedieret kommunikation. På den måde er cmc ganske ligesom f2f-kommunikation. Nogle gange er der masser af referenceramme til fælles – andre gange nærmest ingenting.

Jessen & Sørensen gentager pointen om at en fælles referenceramme er "mere undtagelsen end reglen" (Jessen & Sørensen 2003: 186) flere gange. Efter en gennemgang af Roman Jakobsons kommunikationsmodel (Jakobson 1960) hævder Jessen & Sørensen således at:

Med netbaseret kommunikation er det mere undtagelsen end reglen, at afsender og modtager har samme referenceramme og koder, når de møder hinanden.

[...]

Det særlige ved den virtuelle kommunikation som forudsætning for virtuelle fællesskaber og samarbejde er imidlertid, at disse forudsætninger i større eller mindre grad må skabes af deltagerne i fællesskab. Deltagerne i en virtuel virkelighed deler sjældent en fælles virkelighed og et fælles repertoire, men må aktivt konstruere en sådan gennem deres interaktion (Jessen & Sørensen 2003: 186f.).

Jessen & Sørensen giver ikke henvisninger til empiriske studier der underbygger deres påstand. Jeg vil tillade mig – lige så empirisk

uunderbygget¹⁰¹ – at hævde at det modsatte lige så godt kan være tilfældet. Når man er kommet til et virtuelt rum, har man givetvis én eller anden interesse til fælles; det kunne være et computerspil, klodens overlevelse, heste eller computerprogrammer. En stor del af den kommunikation man vil have, vil bygge på det fælles repertoire.

Påstanden fører Jessen & Sørensen til at hævde at kommunikationsmodeller som Jakobsons, der opererer med en afsender og en modtager, "i mindre grad betragtes som anvendelige" (Jessen & Sørensen 2003: 187). Problemet er tilsyneladende, at traditionelle modeller betragter kommunikation som post-forsendelse, hvor afsenderen sender modtageren et budskab, og "[i]nteraktionen mellem kommunikationens deltagere træder [...] i baggrunden" (Jessen & Sørensen 2003: 188).

Jeg er helt enig i kritikken af modeller der opfatter kommunikation som postforsendelser, og i den forstand er der heller ikke en afsender og en modtager i en kommunikation, men deltagere der interagerer mere eller mindre: Skiftes til at sige noget eller siger noget samtidig. Kommunikation er med-delning af viden, opfattelser, følelser og holdninger til verden.

I forbindelse med interaktiv kommunikation er det imidlertid ikke en oplagt model. Her kan kommunikation bedre beskrives som "the shared construction of meanings" (Kraut og Streeter 1995), hvor det betydningsfulde hverken er A's eller B's realitet, men den ny fælles forståelsesramme, de kan konstruere sammen (Jessen & Sørensen 2003: 188).

Med interaktiv kommunikation mener Jessen og Sørensen sandsynligvis kommunikation formidlet af computer og med tekster skrevet af både A og B og som besvarer hinanden – i modsætning til tekster af en-til-mange uden svar fra disse – som fx tvinstitutioners udsendelser via fjernsynsteknologien.

Men det er ikke noget der særlig kendetegner computermedieret kommunikation; det er et træk ved al kommunikation. I nogle situationer er der én person eller institution der er den altdominerende bidrager til det der siges, mens der i andre situationer er en mere ligelig fordeling af bidragene.

At der sker en fælles betydningskabelse som ikke kan findes i det enkelte bidrag til samtalen, men som opstår i samspillet mellem flere deltageres bidrag, gør sig jo også – og måske i endnu højere grad, jf. mine overvejelser over skriftmodaliteten (5.3.2.2.) og nødvendigheden af at afslutte et udsagn før det afsendes – gældende ved kommunikation ansigt til ansigt (jf. Säljö 2003: 116ff.; Mercer 1995). Jessen & Sørensen påpeger også, med henvisning til Olga Dysthe og Mikhail Bakhtin, at fælles konstruktion af mening også finder sted i ansigt-til-ansigt-dialoger. Men de

hævder at "[t]il forskel fra tekster, der foreligger i færdig form, er der imidlertid med computermedieret kommunikation langt større vægt på den enkeltes aktive deltagelse i konstruktionen af et fælles forståelsesgrundlag" (Jessen & Sørensen 2003: 188). Det er jo klart at hvis man læser en tekst og ikke svarer på den, så er der ikke så stor vægt på den enkeltes deltagelse; det gælder både for skærmmærkede tekster og tekster mærket på papir; men en sammenligning mellem en *real life*-kommunikation og virtuel kommunikation, begge med bidrag fra flere deltagere, vil vise at det samme gør sig gældende begge steder: Vi skaber betydningen i fællesskab. Det betyder ikke at Jessen & Sørensen ikke har ret i at det er en væsentlig kompetence at kunne "skabe betydning i et interaktionelt spil med andre" (Jessen & Sørensen 2003: 189), det betyder blot at denne kompetence er indlysende nødvendig at beherske med så stor virtuositet som muligt uanset om der er tale om virtuel eller *real life*-kommunikation.

Jessen & Sørensens eksempler på forskelle mellem f2f og virtuel kommunikation er at der er forskel på hvordan man deler referencegrundlag, og forskel på i hvor høj grad og hvordan deltagerne skaber mening i fællesskab. Jeg har argumenteret for at det er diskutabile eksempler.

Besvarelsen af spørgsmålet om hvad forskellen er, må ske sideløbende med en analyse af de konkrete forskelle på de teknologier og bæremedier der indgår i den teknologi man bruger i kommunikationen. Jeg vil her holde mig til en analyse af forumteknologien.

Forumteknologi kan karakteriseres som en kommunikationsteknologi med mulighed for lav latenstid, transkron og transtopisk konsumtion, halv dupleks, interaktiv produktion og en-til-mange-distribution (jf. [oversigt 7](#) over kommunikationsteknologiers karakteristika i [4.1.3.4.2.](#)).

Forumteknologien er en teknologi hvor der kan svares (gensidigheden er **halv dupleks** idet man ikke sender og modtager samtidig, men afslutter sin meddelelse før man modtager svar) og hvor deltagerne derfor forventer svar i modsætning til ved produktion af tekster på en hjemmeside, som man kan skrive uden at forvente svar.

At forumteknologien er en teknologi med [transkron](#) konsumtion kan betyde at konsumenterne på den ene side forventer at de indlæg der skrives, indeholder bearbejdede tekster som følger de principper jeg har beskrevet ovenfor. På den anden side kan muligheden for **lav latenstid** (latenstiden afhænger af hvornår de øvrige deltagere opdaterer eller ankommer til hjemmesiden med indlægget)¹⁰² betyde at der kan komme svar med det samme. Fora kan altså – alt efter emne, deltageres dedikerethed og antallet af deltagere – være mere eller mindre aktive. Hvis deltagerne har

forventning om høj aktivitet, dvs. hurtigt svar, vil de i tiden lige efter egne indlæg være opmærksomme på om der svares. Hvis ikke det sker, kan de miste interessen eller selvtilliden i forhold til deltagelse i det pågældende forum (jf. min diskussion af "offentlige" fora uden fastsat emne og uden deltagere der oplever forummet som deres, 5.3.2.5.3.)¹⁰³

Forumteknologien er en teknologi med **en-til-mange-distribution**. Det betyder at alle kommentarer er offentlige. På den ene side sætter de der skriver, sig selv (eller deres rolle, jf. nedenfor) på spil, og på den anden side kan man udstille andre ved at skrive intimiderende om eller til dem. Denne offentlighed kan både fungere som en motiverende og som en demotiverende faktor. Deltagerne kan bruge denne offentlighed til at skabe sig en eftertragtet identitet, men andre kan på samme vis bruge den til at underminere andres identitet (jf. 5.3.2.5.2.).

En væsentlig forskel fra f2f når man kommunikerer via nettet, er at man **ikke mødes i fysisk forstand**, at det er **let at gå** og **aldrig komme tilbage** og at det er **let ikke at blive genkendt**.

Forumteknologien er i kraft af de nævnte karakteristika en central teknologi i udviklingen af det Barry Wellmann kalder **rolle-til-rolle-kommunikation** (jf. 5.1.2.). Som udgangspunkt ser deltagerne ikke hinanden og møder kun hinanden i kraft af det de siger i forummet. Jeg gengav i 5.1.2. en liste som Barry Wellmann har opstillet over hvad der adskiller det at at leve i sociale netværk fra at leve i grupper. Jeg gengiver nogle af de punkter jeg finder særlig centrale i denne sammenhæng, her:

- The ability to connect with multiple social milieus, with limited involvement in each milieu.
- The decreased control over inhabitants' behaviour that each milieu has.
- The decreased commitment of each milieu to its inhabitants' well-being.
- [...]
- Reduced sense of palpable group memberships that provide a sense of belonging.
- Increased opportunity, contingency, globalization, and uncertainty through participation in social networks.
- Increased emphasis on structural position in different networks--such as brokerage ties that connect multiple networks--and decreased emphasis on group membership. Active networking is more important than going along with the group (Wellman 2001: 6).

Wellmann beskriver en række processer som naturligvis ikke sker af sig selv, men som sker i kraft af individernes aktioner og reaktioner på

baggrund af de relationer de skaber og kan skabe med informationsteknologi (ved siden af dem de skaber med andre teknologier). Det er således muligt at påvirke disse processer gennem organisering af den konjunktur af kommunikationsteknologier deltagerne har adgang til og bruger.

I en forumdialog mellem personer der betragter hinanden som roller, skal der være noget interessant ved det de andre roller har at byde ind med i dialogen, eller ved det udkomme man kan skabe i fællesskab, eller der skal være en fornemmelse af at man selv skaber sig en identitet og at de andre anerkender én. Ellers er det ikke sikkert at man gider. Eller formuleret i Fords motivationsterminologi (4.2.1.1.1.), så skal der være mål (*the Principle of Goal Activation*), relationer (*the Responsive Environment Principle*) og følelsesaktivering (*the Principle of Emotional Activation*) når man kommunikerer via forum.

Organiseringen af forumdialoger må således med udgangspunkt i Wellmanns begreber tage hensyn til:

- hvordan de enkelte deltagere føler sig tilpas (*inhabitants' well-being*),
- og at de hører til (*sense of belonging*),
- hvordan de føler et ansvar for fællesskabet (*involvement in each milieu*),
- hvordan de tager mulighederne på sig og anvender usikkerheden med henblik på at udvikle det sociale netværk, og endelig
- hvordan deltagerne oplever at de kan få en identitet i forummet (en *structural position*).

5.3.2.4. Principper for tilrettelæggelse af samarbejde via nettet

Vender vi tilbage til spørgsmålet om elektronisk dialog, har jeg nu grundlaget for at forklare, hvorfor det ikke går så let med elektronisk dialog som de ovenfor (5.3.2.1. og 5.3.2.2.) citerede forskere forestillede sig; og jeg har grundlaget for at give nogle anvisninger på hvordan dialog via nettet kan organiseres.

Det er ikke let at skrive en tekst der er eksplicit, udfoldet, endimensional, velstruktureret og afsluttet. Det er en fysisk og psykisk anstrengelse, som ikke er forbundet med et udkomme i øjeblikket, som en ytring i en samtalsituation er. At være i produktionssituationen er således ikke – alt andet lige – i sig selv motiverende. Derfor skal der være andre motivationsfaktorer til stede i situationen. Det kan være lærerautoritetens trussel om repressalier, forventningen om ros, glæden ved at udtrykke noget der ligger én på sinde, bevidstheden om at nogen vil tage det til sig og

måske svare, forventningen om at det skrevne vil føre til forandringer i praksis, tilliden til at det man skriver, tages op i positiv ånd osv. Jeg minder om at Fords principper (jf. 4.2.1.1.1.) bl.a. siger at multiple mål er at foretrække, og at alle tre dimensioner af motivationen (mål, personlig handlelsesvillid og følelser) skal være til stede for at motivationen er det.

Det altovervejende problem i såvel Virtus som i ITMF-projekterne som jeg omtalte ovenfor, var at der ikke var nogen klar motivation for at skrive. Tværtimod kan deltagerne i ITMF-projekterne have oplevet det som demotiverende at der var deltagere som indledte diskussionen med meget lange indlæg, og eleverne i Virtus kan have oplevet mangel på motivation fordi der ikke var et mål som de fandt interessant at nå (fx produktionen af et fælles produkt som kunne værdsættes af personer de havde respekt for), men at lærerne forventede at de skulle kommentere (skriftligt) på andre elevers produkter, uden at det førte til at de selv var producenter af produktet.

Når man ikke er i samme rum, når man skriver, kan man ikke se hvad de andre deltagere mener om det man skriver. Og man må derfor forlade sig på at de tager det op i positiv ånd, at de forstår det man skriver, synes det er vedkommende i sammenhængen og har respekt for det. I spørgeskemaundersøgelsen i forbindelse med ITMF-projekterne 305 og 332 (jf. 5.3.2.1.) gav lærerne bl.a. udtryk for at de ikke var trygge ved at udtrykke sig i det rum der var oprettet til formålet. Det samme kan meget let være tilfældet i dialoger på tværs af skoleklasser, hvor jeg indimellem har oplevet elever tale intimiderende, nedladende og provokerende til hinanden (jf. 5.3.2.5.2.). Sådanne oplevelser skal man ikke have særlig mange af for at holde mund fremover – og det er derfor (og af de kommunikationskompetencemæssige grunde jeg angiver i 5.2.3.) en væsentlig opgave for læreren og klassen at arbejde med omgangsformer og udvikling af samme på nettet.

I Virtus-projektet havde eleverne mødt hinanden før de gik i gang med projektet, og de havde således sociale relationer som de kunne bygge videre på i det virtuelle rum. Det samme gjorde sig gældende for de lærere der deltog i ITMF-projekterne. Men i selve dialogen var det ikke meningen at disse sociale relationer skulle udvikles; her drejede det sig primært om at udveksle faglige erfaringer. Jeg kan ikke drage klare konklusioner på baggrund af disse iagttagelser, men jeg kan antyde at det måske har været en del af problemet: At deltagerne ikke kunne fornemme hvordan de andre deltagere tog deres udsagn op, og at de ikke oplevede kommunikationen som en videreudvikling af de sociale relationer.

Eleverne i Virtusprojektet var velforberejdede til at gå i gang med at skrive om fremtidens menneske. De havde således været på en udstilling om

emnet. I modsætning hertil vil jeg formode at selv om lærerne i ITMF-projekterne havde erfaringer med anvendelse af it i undervisningen og med kommunikation på elektroniske fora, så var de ikke forberedt på en abstrakt didaktisk diskussion af fordele og ulemper ved tænkte organiseringer af læringsplatforme. Det var med andre ord svært for dem at skrive sammenhængende om emnet.

Hvis lærerne havde været enige om at de små korte indlæg var i orden, ville sagen måske have stillet sig anderledes, for så ville det have åbnet for at de kunne stille deres forestillinger og ideer som spørgsmål og som forslag til fælles videreudvikling. Det ville så igen fordre at de var enige om at opfatte kommunikationen som en mere synkron dialog i retning af en forumbaseret chat, end en asynkron dialog i retning af en konference med fremlæggelse af veludfoldede argumenter. Den mere synkrone form for dialog ligger måske nærmere for børn i dag. Det er i hvert fald min erfaring at dialogen i de webparlamentarier jeg har deltaget i organiseringen af (jf. næste afsnit), indimellem har haft meget karakter af chat og i andre momenter mere af fremlæggelse af gennemtænkte forslag – ofte på baggrund af de foregående chat-agtige forløb.

Disse overvejelser kan supplere det foregående afsnits afsluttende organiseringsprincipper og opsummeres i følgende:

Principper for organisering af samarbejde via nettet

1. Der skal være **motivationsfaktorer** der står mål med indsatsen, dvs.
 - miljøet (fx samtalepartnerne) skal være responsivt. Dvs. deltagerne skal forvente at blive taget alvorligt, blive lyttet til og svaret i god ånd,
 - deltagerne skal opfatte målene som væsentlige og vedkommende, og
 - deltagerne skal opleve at de sociale relationer giver mening (og vækker efterstræbte følelser).
2. **Organiseringen** af forumdialoger må tage hensyn til
 - hvordan deltagerne føler et ansvar for fællesskabet,
 - hvordan de tager mulighederne på sig og anvender usikkerheden med henblik på at udvikle det sociale netværk, og endelig
 - hvordan deltagerne oplever at de kan få en identitet i forummet.
3. Deltagerne må være **forberedte** på dialogen ved:

- at vide noget (og mene noget).
- kunne formulere en udfoldet argumentation – eller skrivningen skal være lagt til rette således at det er acceptabelt at den ikke er udfoldet.

Oversigt 27. Principper for organisering af samarbejde via nettet

5.3.2.5. Webparlament

I det følgende vil jeg fremlægge en organisering i form af et "webparlament" som lever op til de principper for undervisningstilrettelæggelse som jeg præsenterede i 4.2.3. (oversigt 11) og til de principper for organisering af samarbejde via nettet som jeg fremlagde i 5.3.2.4. (oversigt 27). De to webparlamente jeg har deltaget i tilrettelæggelsen af, vil jeg betegne som succeser. Jeg argumenterer for hvorfor nedenfor.

Ideen i et webparlament er at eleverne skal samarbejde på tværs af klasser om at nå frem til en fælles velargumenteret holdning til en aktuell problematik eller til at formulere et konkret forslag til en politisk beslutning. Arbejdet foregår skiftevis i grupper lokalt i klasserne og i virtuelle storgrupper, dvs. grupper bestående af grupper der arbejder sammen via internettet. Indledningsvis arbejdes der i klasserne på oplæg der fremlægges i den virtuelle storgruppe. Det er disse oplæg der danner baggrund for den efterfølgende diskussion eleverne imellem. Det er målet at eleverne skal nå frem til fælles forslag eller holdninger gennem diskussionen i en webhøring. Som afslutning på projektet fremlægger eleverne deres projekter for relevante personer.

Min samarbejdspartner gennem såvel aktionsforskningsprojektet som flere større samarbejdsprojekter, lærer Lisbet Kühn, og jeg udviklede ideen i samarbejde med en gruppe lærere der havde mødt hinanden på et kursus hvor jeg var underviser. Det blev til *6. klassernes parlament* hvor eleverne diskuterede dyrevelfærd og afslutningsvis præsenterede deres holdninger og forslag for to politikere i en paneldebat. Jeg fik lejlighed til at afprøve ideen igen da Gentofte Kommune kontaktede mig fordi de var i færd med at udvikle en børne- og ungepolitik og i den forbindelse havde et ønske om at inddrage børn og unge i dialogen. Dertil udviklede vi et webparlament der var skåret over samme skabelon som *6. klassernes parlament*.

Et webparlament har 4 komponenter: **Et socialt rum** med præsentationer af eleverne og kommunikation i gæstebøger. **Et publikationsrum** hvor eleverne kan udgive de produkter de udarbejder under forløbet. **Et webhøringsrum** hvor de kan debatere problemstillinger inden for

parlamentets område. Og endelig er der **et undervisningsrum** med interaktivt undervisningsmateriale der knytter sig til de faglige problemstillinger, eleverne kommer i berøring med under arbejdet med webparlamentet (jf. 5.3.3.).

Det **sociale rum** tænkte Lisbet Kühn og jeg oprindelig som en præsentationsside som hver elev kunne udarbejde for at afprøve det CMS eleverne skulle anvende, og fordi vi havde oplevet at eleverne synes det var sjovt at se sig selv på internettet. Men det viste sig at blive meget mere end det. Jeg havde opdaget at gæstebøger var en populær foreteelse på internettet, så jeg havde udviklet en sådan funktionalitet i det CMS vi anvendte. Eleverne i 6. *klassernes parlament* tog funktionen til sig og oprettede hver deres gæstebog på hver deres side. Der gik ikke lang tid før eleverne begyndte at gå på besøg hos hinanden og skrive i bøgerne – om fælles interesser, med vurderinger af siderne og småsnak af mange slags. Hvis man vil forstå hvad der står i gæstebøgerne, skal man klikke sig imellem de forskellige elevs sider, så man kan se oplæg, svar og gensvar. Nogle elever kommunikerede sammen på den måde i grupper på 3 eller flere. En undersøgelse af kommunikationen i gæstebøgerne ville givet være et interessant sociologisk studium i hvordan netmedierede fællesskaber og identiteter opstår.

Gæstebøgerne udviklede sig hurtigt til at blive en væsentlig drivkraft bag elevernes arbejde med webparlamentet. Når tingene stod stille mens man ventede på en gruppe i en af de andre klasser, kunne man passende ændre på sin side og læse og skrive i gæstebøger. Denne sociale dimension var med til at eleverne oplevede webparlamentet som et projekt de selv var medskabere af og som gav mening ud over den lærer havde lagt i det. En tilsvarende erfaring gjorde eleverne i *Gentofte Webparlament*.

I **publikationsrummet** kunne eleverne udgive de produkter de havde udarbejdet under forløbet. En af de pointerne i et webparlament er at eleverne skal arbejde sammen på baggrund af velforbredte oplæg. Sådanne oplæg kan de publicere i publikationsrummet.

Et webparlament er kendetegnet ved at dialogen i forummerne er struktureret som det jeg kalder en **webhøring**. Jeg mødte fænomenet første gang i forbindelse med Forskningsministeriets projekt *Det Digitale Danmark*¹⁰⁴. Teknologirådet havde fået som opgave at iværksætte en elektronisk debat med interesserede borgere. De kaldte det en telehøring¹⁰⁵. Det er den form der ligger til grund for webhøringsorganiseringen.

I en webhøring:

- er **deltagerne forberedte**, fx ved som i webparlamentet at have udformet konkrete ideer før diskussionen går i gang,

- er der et **klart formuleret mål** med diskussionen; fx at formulere en fælles holdning på baggrund af diskussionerne eller at komme med konkrete forslag i en given sammenhæng,
- er der en **ordstyrer** der ikke fordeler ordet, for det kan alle tage, men som samler op, formulerer enigheder og udpeger uoverensstemmelser der skal arbejdes videre med, og endelig
- er der en **tidsplan og en meningsfuld afslutning**.

Det er et væsentligt aspekt at deltagerne er forberedte på at gå ind i diskussionen og at de har noget at fremlægge og argumentere for. Derved kommer man over den oplevelse af ikke rigtig at have noget at sige hinanden som ITMF-projekterne og Virtus som omtalt i 5.3.2.1., såvel som mange andre, er løbet ind i. Et andet aspekt i en webhøring er at der er et klart og veldefineret ende- og formål med debatten. I *6. klassernes parlament* var det fx at eleverne skulle komme frem til en holdning til et aspekt af dyrevelfærdsproblematikken og til sidst skulle diskutere deres holdninger til dyrevelfærd med to politikere (en meningsfuld afslutning), mens det i *Gentofte Webparlament* var at eleverne skulle udvikle forslag til konkret udfoldelse af Gentofte Kommunes børne- og ungepolitik og efterfølgende skulle fremlægge dem for et panel af 5 kommunalpolitikere. Det tredje aspekt af en webhøring er at der er en ordstyrer som ikke fordeler ordet, men som samler op, påpeger overensstemmelser og uenigheder, kommer med forslag til hvad der mangler at blive behandlet, og evaluerer debattens tone og form.

En af de helt afgørende træk ved et webparlament er at det er velorganiseret, og at deltagerne er enige om at følge en rimelig detaljeret tidsplan.

Der skal gøres et stort arbejde ud af at tilrettelægge rammer der beskriver hvad formål og mål er, og hvad der skal gøres hvornår, af hvem og hvorfor. Derved kan eleverne fokusere på det parlamentet handler om, fx at diskutere og udvikle holdninger til dyrevelfærd eller at udvikle konkrete forslag til børne- og ungepolitikken i Gentofte. Et webparlament er således et stramt struktureret forløb både indholds-, form- og organiseringsmæssigt.

Den høje grad af organisering gør på den anden side at det kræver en indsats, særlig af lærerne, at få overblik over alle processens faser og begrundelser.

Strukturen af et webparlament kan begrundes i såvel en motivations- som i en faglig logik (jf. 4.2.1.1.1. og 5.2.).

- Motivation:

- Et webparlament er organiseret som en praksis der ikke er "som om" (dvs. der er **autentiske mål i autentiske situationer**),
- hvor **sociale relationer** understøtter det faglige arbejde, og
- hvor eleverne udvikler forudsætningerne for dialog, hvilket implicerer **handleselvtilid**.
- Faglighed.
 - Webparlamentet fremmer udvikling af **handlekompetence**
 - giver praktisk erfaring med og refleksion over **demokratisk dialog**
 - implicerer **skriftlighed** i mange autentiske genrer (læserbrev, argumentation, præsentation mv.), og
 - giver mulighed for arbejde med **faglige metoder og indhold i funktionelle sammenhænge**

Eleverne i et webparlament arbejder med vedkommende og autentiske problemstillinger, hvor relationen til den "virkelige verden" er klar for eleverne. Åbningen over for konteksten medvirker til at arbejdet ikke bliver "som om" (jf. Fords *Reality Principle* (jf. 4.2.1.1.1.)). Det betyder at eleverne kan opleve at der er formuleret – og at de kan være med til at formulere – **mål** som de opfatter som væsentlige, hvorved Fords princip om målakivering (*The Principle of Goal Activation*) imødekommes.¹⁰⁶

Det var væsentligt for webparlamenternes succes at det lykkedes os at integrere mål for faglige kompetenceudviklinger med en struktureret udnyttelse af it til skabelse af sociale relationer på den ene side og til løbende formidling af elevernes arbejde og til samarbejde om emnet på den anden. De **sociale relationer** havde betydning for elevernes motivation også for arbejdet med de mere faglige aspekter (jf. 5.3.2.5.3. og Fords princip om *The Responsive Environment*, der siger at: "*Relationships are as important as techniques*").

Princippet om *The Responsive Environment* understøttes også af at dialogen i webhøringen forudsætter at eleverne er forberedte. Målet med forberedelsen er at eleverne har noget "at putte i" diskussionerne, dvs. fakta at henvise til og argumentere på baggrund af. På den måde er det meningen at eleverne oplever at de selv og modparten (og omgivelserne i det hele taget) har **tilid** til deres forudsætninger for at indgå i en demokratisk dialog (*Personal Agency Belief*). Webparlamentorganiseringen lever således op til de principper for organisering af dialog via nettet som jeg formulerede i 5.3.2.2..

I 5.2.1. definerer jeg **handlekompetence** som "den kompetence at kunne og ville afdække muligheder for at handle i forhold til samfundsmæssige problemstillinger og faktisk at handle for at løse eller bidrage til løsning af problemerne". Et webparlament er organiseret således at eleverne først undersøger en sag gennem studier på bibliotek og internet for derefter af flere omgange at møde andre perspektiver på problemstillingen og for derigennem at få lejlighed til at tage stilling. Handlingen på baggrund af denne stillingtagen er fremlæggelse for og diskussion med relevante beslutningstagere, men kunne også være andre praksisrettede aktiviteter (fx fælles læserbreve i aviser, indsamling af midler til det besluttede formål osv). Et webparlament er således en organisering der lægger op til elevernes udvikling af handlekompetence.

Et webparlament giver eleverne erfaringer med gennemførte **demokratiske dialoger**. Dialogerne er grundigt forberedte fra alle sider og giver derved eleverne lejlighed til at tage stilling på baggrund af holdninger og viden, der er diskuteret såvel lokalt som i forum. Og som i andre reelle demokratiske dialoger er det målet for dialogen at eleverne skal nå frem til en fælles holdning. I 6. *klassernes parlament* havde lærerne fordelt eleverne i grupper der i starten af debatten skulle repræsentere hhv. et for- og et imodsynspunkt. Det gav eleverne lejlighed til at fremsætte de stærkest mulige synspunkter og på baggrund af en dialog herom at opnå en informeret nuancering af deres egne synspunkter.

Et centralt mål i danskfaget er at eleverne lærer at formulere sig på **skrift**. Webparlamentet stiller mange funktionelle sammenhænge til rådighed for at eleverne kan arbejde i praksis og evt. også reflektere over forskellige genrer og kommunikationssituationer (jf. 5.3.4.). På samme måde er der en lang række andre faglige indholds- og metodeområder der kan arbejdes mere eller mindre tematiseret med i et webparlament. Fx søgning på internettet og bibliotek, argumentation, ideudvikling osv. Som omtalt i 5.3.3. er det desuden muligt at inddrage computeren som interaktivt undervisningsmateriale til understøttelse af arbejdet med relevante faglige emner.

I næste afsnit beskriver jeg *Gentofte Webparlament* nærmere og refererer resultaterne af den evaluering jeg foretog ved afslutningen af forløbet.

5.3.2.5.1. *Gentofte Webparlament*

I ugerne 39-41 2003 deltog 243 elever fra 11 klasser på 4 skoler i Gentofte i et webparlament om kommunens børne- og ungepolitik. I webparlamentet

tog eleverne udgangspunkt i kommunalbestyrelsens oplæg til en børne- og ungepolitik. Oplægget var formuleret som 5 værdier for det gode børne- og ungeliv:

- Børn og unge skal have ansvar og medbestemmelse
- Børn og unge har ret til en alsidig udvikling
- Børn og unge har brug for synlige og tydelige voksne
- Mangfoldighed i børn og unges liv
- Sunde børn og unge leger, lærer og lever bedre (Gentofte Kommune 2003: 9ff.).

I oplægget lægges op til at børn, unge og andre borgere i kommunen skal diskutere de fem værdier. Webparlamentet var et af flere initiativer til at igangsætte en sådan debat. Webparlamentet blev lagt til rette således at eleverne gennem arbejde med oplægget kunne komme frem til konkrete ideer til udfoldelse af de 5 værdier. Disse ideer var nu til debat i 15 mindre grupper på tværs af klasserne (tre grupper for hver værdi). Målet var at hver gruppe kom frem til en fælles ide som de efterfølgende skulle arbejde videre med i gruppen. Dialogen foregik i et forum for hver gruppe efter webhøringsprincipperne (se 5.3.2.5.). Målet med arbejdet var at eleverne skulle møde et panel af politikere fra alle kommunalbestyrelsens partier til en paneldebat i rådhusalen.

Oprindelig var ideen fra Gentofte Kommunes side at eleverne skulle diskutere og kommentere de 5 værdier som kommunalbestyrelsen havde formuleret som grundlag for et godt børne- og ungeliv. Abstrakte og værdiorienterede diskussioner kræver til en start at man er søgende og formulerer prøvende forslag til løsning; forslag der ikke nødvendigvis kan stå for en nærmere efterprøvning og derfor straks må sofistikeres eller afvises. Dertil er modaliteten tale god, mens den skriftlige modalitet som jeg argumenterer for i 5.3.2.2. kræver eksplicite, udfoldede, endimensionelle, velstrukturerede og afsluttede tekster: En debat på nettet skal handle om noget eleverne kan forholde sig konkret til.

I projektgruppen kom vi frem til at værdierne var så generelle og indlysende rigtige at det var svært at være uenige, og vi kom frem til at en relevant kritik af dem ville kræve mange mundtlige diskussioner før den kunne formuleres skriftligt. Derfor blev vi enige om at eleverne i stedet skulle komme med velunderbyggede forslag til konkret udfoldelse af de 5 værdier. Forslagene skulle være konkrete, fx i form af anlægsprojekter eller i form af organiseringsinitiativer (kampagner, foreninger osv.). Derved fik vi organiseret et projekt hvor eleverne kunne få ideer, som de kunne udfolde gennem søgninger på nettet, undersøgelser af lignende projekter og gennem diskussioner i klassegruppen. De ville således kunne være forberedte til

diskussionen med den virtuelle storgruppe på nettet, og da ideerne var deres egne, kunne vi også forvente at de anså dem for væsentlige at argumentere for.

Eleverne (og ordstyrerne) skrev 1578 indlæg over 11 arbejdsdage. Det giver godt 100 indlæg i hver konference i gennemsnit, svarende til ca. 25 indlæg per klassegruppe (ca. 3 personer). Imellem dem er der både vitser og aftaler om mødested og tidspunkt og andre organisatoriske spørgsmål, men langt den overvejende andel består i diskussioner af indhold. Sammenlignet med de i 5.3.2.1. omtalte projekter er det udtryk for en succes¹⁰⁷.

Eleverne nåede frem til 10 forskellige forslag til konkrete projekter som kommunen kunne sætte i værk¹⁰⁸. Eleverne fremlagde deres forslag for politikerne ved en paneldebat.

Efter efterårsferien svarede 153 elever (svarende til 63% af de oprindelige deltagere; én klasse (20 elever) var faldet fra fordi de havde været på lejrskole og ikke kunne følge med da de kom hjem; hvilket giver en svarprocent for de resterende på 69%) på et webbaseret spørgeskema¹⁰⁹ (Redegørelse for databehandlingen findes i 6.2.. Tabeller over elevernes svar findes i 10.1.2.2.). De gav i stort tal udtryk for at de havde haft en undervisningsoplevelse ud over det sædvanlige (48% fandt projektet interessant eller spændende, 22% syntes at det var undervisning som det plejer at være, mens 28% syntes at det var ret uinteressant eller kedeligt).

Eleverne blev spurgt om hvilke områder de havde lært noget inden for. Der var udbredt enighed om at de havde lært at deltage i demokratiet, at diskutere og at samarbejde med andre klasser (mere end 50% svarede positivt på disse tre områder), men også de mere danskfaglige emneområder var godt med, således svarede mellem knap 40 og godt 45% at de havde lært at give og modtage respons, at komme på ideer og få dem gennemført og hvordan man taler sammen på nettet. Endelig mente omkring en tredjedel at de havde lært hvordan kommunen og demokratiet fungerer, og at lave hjemmesider.

Hvilke problemer oplevede eleverne?

Ved projektets start aftalte lærerne og projektgruppen at der skulle bruges cirka halvdelen af undervisningstiden på projektet i de tre uger det løb over. Det ville give god tid til arbejdet og betyde at eleverne i vidt omfang ville arbejde samtidig på projektet. Af mange praktiske grunde var det de færreste der nåede op på at bruge halvdelen af undervisningstiden på projektet. Det betød at eleverne ofte oplevede at de ikke fik hurtigt nok svar på det de

præsenterede for de andre grupper. Godt 21% af alle elever formulerede det som det største problem i webparlamentet, hvortil kommer godt 8% der angav forskellige koordinationsproblemer, som for en stor dels vedkommende også havde med organiseringen at gøre.

Næstflest elever (12%) oplevede ikke at der havde været nogen problemer overhovedet, mens 10% oplevede problemer i samarbejdet og i de demokratiske beslutningsprocesser. De problemer eleverne nævner i den forbindelse, er manglende villighed til at gå på kompromis eller finde frem til et fælles forslag, manglende lydhørhed og dårlige debatvaner. Kigger man i foraene virker det som om samarbejde og demokratiske dialoger er et felt eleverne har fået en større opmærksomhed på (jf. 5.3.2.5.2.), og det er også hvad man kan læse af deres vurdering af hvad de selv har lært.

Langt de fleste elever havde ikke forslag til forbedringer (34%), enten fordi "det virkede upåklageligt" eller fordi de ikke kunne komme på nogle ideer eller foreslog at man skulle "lade vær med at lave det...!". Dem der havde forslag til forandringer, foreslog alt overvejende ændringer i organiseringen (20%), fx ved at sørge for at alle klasser arbejdede med projektet samtidig så der kom hurtigere svar på indlæg, ved at have mere tid eller koncentrere det i fuld tid i én uge.

Et mindre antal foreslog at lave debatten som en chat i stedet for i elektroniske fora. Chat er tilnærmelsesvis synkron kommunikation (et chatrum opdateres løbende¹¹⁰), hvor fora er transkron (der sker normalt ikke en automatisk opdatering), så nye indlæg vises kun når brugeren kommer til siden eller beder om en opdatering. Med chat ville klasserne være tvunget til at være på nettet samtidig. Men chat er til gengæld kendetegnet ved at fordrer hurtigt svar – fordi chatrummet giver samme fornemmelse som en telefonsamtale: Hvis der er tavshed i længere tid, er der enten noget socialt eller noget teknisk i vejen. Chat giver således ikke den ro der skal til at overveje og diskutere lokalt; chat lægger med andre ord op til de hurtige udvekslinger uden de grundigere argumentationer. Men i projektet så man indimellem hurtige spørgsmål-svar-udvekslinger i foraene hvor eleverne var aktive samtidig og løbende tjekkede om der var kommet svar på deres indlæg. En sådan asynkron kommunikation som tenderede mod det synkron var det netop meningen at eleverne skulle have; men som sagt var de desværre ikke igang med projektet samtidig ofte nok.

Hvad var det bedste ved webparlamentet?

Det er et mål i webparlamentet at eleverne oplever at samarbejde med andre elever og politikere, fordi dette arbejde giver dem en oplevelse af at de gør

en forskel også i forhold til andre mennesker, der ikke 'blot' er de sædvanlige klassekammerater. Skabelser af sociale relationer oplever eleverne som betydningsfulde og spændende.

Eleverne udpegede de nævnte træk ved webparlamentet som de bedste. Således sagde godt 16% at paneldebatten hvor eleverne mødte hinanden og politikerne, var en stor oplevelse. Paneldebatten med politikerne var igennem hele forløbet det mål eleverne arbejdede hen imod, og som gav projektet en høj grad af virkelighedsnærhed. Med små 200 elever i Rådhusalen var der stor entusiasme og diskussionslyst. Det har gjort stort indtryk på mange af eleverne.

Knap 14% mente at det at lave hjemmesider og at kommunikere via dem var det bedste, mens 13% syntes at samarbejdet med de andre elever på tværs af klasserne var det der gjorde størst indtryk. Endelig mente 11% at medbestemmelsen og det at blive taget alvorligt var det bedste ved webparlamentet.

På 5. pladsen med knap 10% af eleverne kom kagen og fortæringen på rådhuset i det hele taget. Det kan tages som et udtryk for useriøsitet – og er det ganske givet for mange af dem der svarer sådan – men det kan også tolkes som et udtryk for at kagen var beviset på at politikerne og kommunens folk tog eleverne alvorligt.

Såvel Gentofte Kommune som jeg var interesserede i lærernes vurdering af projektet, så vi indkaldte til et evalueringsmøde nogen tid efter forløbet.

Kun en enkelt lærer mødte frem, så jeg udformede et spørgeskema¹¹¹ til lærerne på nettet som 6 lærere med 6 forskellige klasser besvarede; to lærere (med den samme klasse) gav blot en samlet vurdering af parlamentet i det første spørgsmål og besvarede ellers ikke spørgeskemaet.

Med kun 4 læreres svar må resultaterne betragtes som meget usikre; de kan end ikke siges at være udtryk for det samlede lærerkorps' holdninger. Så jeg vil nøjes med at gengive de svar hvor der er nogenlunde enighed mellem lærerne.

På spørgsmålet om lærernes overordnede vurdering af forløbet, svarede alle positivt: Eksempler (uddrag): "En god idé, som bør kunne bruges i andre tilfælde", "spændende og læringsrigt" og "Alt i alt så har elever og lærere haft en enestående mulighed for at få erfaringer og lære nyt på flere fronter". Også det faglige udbytte var der enighed om var højt; tre ud af fire fremhævede demokrati og demokratiske beslutningsprocesser som områder hvor eleverne havde lært noget, hvilket stemmer godt overens med elevernes egen vurdering af deres læringsudbytte.

I *Den vordende demokrat* skriver Bo Jacobsen m.fl. om elevernes forventninger til deres fremtidige demokratiske deltagelse at en afgørende faktor¹¹² er et godt debatklime i klassen.

Konklusionen i et bredere perspektiv er, at det i forhold til et formål om at skabe forventning om fremtidig valgdeltagelse hos folkeskoleelever lønner sig at arbejde for et godt klassefællesskab og rum for den enkelte elev til at være sig selv (Jacobsen m.fl. 2004: 148).

Bo Jacobsen har siden anvendt denne konklusion som udgangspunkt for en kritik af reorganiseringer af undervisningen mod mere projektarbejde og opløsning af klassefællesskaber¹¹³ og argumenterer for at klassefællesskabet skaber trygge rammer. Fords motivationsteori (4.2.1.1.1.) understøtter Jacobsens udsagn om nødvendigheden af trygge relationer, men for det første er det ikke naturnødvendigt at de er organiseret som klasser¹¹⁴, og for det andet er demokratiske beslutningsprocesser kendetegnet ved at også mennesker der ikke kender hinanden, skal mødes og komme overens.

Mine empiriske undersøgelser viser at de elever der deltog i *Gentofte Webparlament*, havde en positiv oplevelse ved at arbejde sammen om demokratiske beslutningsprocesser på tværs af klasser via nettet, og den viser at de oplevede at have lært noget om demokrati. Min undersøgelse er ikke tilstrækkeligt repræsentativ til at jeg kan sige at have underbygget en tese om at deltagelse i en demokratisk diskussion organiseret som et webparlament vil have positiv indflydelse på det demokratiske sindelag, men den indikerer at der er en sammenhæng som det ville være interessant at undersøge nærmere. En underbyggelse af denne sammenhæng vil i forhold til Bo Jacobsen med fleres konklusion betyde at ikke blot et godt klassefællesskab, men også gode fællesskaber på tværs af klasser, vil give anledning til forventning om fremtidig valgdeltagelse (og dermed demokratisk sindelag). Jeg gentager at et kendetegn ved et webparlament netop er den grundige organisering af fællesskaber på tværs af klasser (og ikke blot af det tekniske grundlag for det).

På spørgsmålet om hvad der motiverede og de-motiverede eleverne, svarede alle lærere at den reelle kommunikationssituation, herunder mødet på rådhuset, var meget motiverende for eleverne. Desuden fremhævede et par af dem elevernes sociale relationer via præsentationssiderne. I forlængelse heraf svarede tre af fire lærere på spørgsmålet om hvad det betød for eleverne at de skulle kommunikere med andre elever i forummerne, at

eleverne oplevede det som en spændende udfordring at kommunikere skriftligt med andre elever via nettet, at "det var vigtigt at gøre et godt indtryk" og at de "skærpede formuleringerne". Tages lærernes udsagn for gode varer (og jeg understreger igen at grundlaget er tyndt, statistisk set) kombineret med mange af elevernes fremhævelse af de sociale relationer som det bedste ved webparlamentet (13% sagde at samarbejde med andre klasser var det bedste ved webparlamentet, 14% at det at lave hjemmesider og kommunikere i dem var det bedste, mens flest (16%) mente at paneldebatten var det bedste), så har *Gentofte Webparlament* underbygget min tese om at sociale relationer på tværs af klasser og autentiske mål er motiverende for det faglige arbejde.

I skrivende stund arbejder en gruppe unge med Gentofte Kommunes hjælp på at oprette det ungeråd som var et af forslagene fra eleverne i webparlamentet; flere af deltagerne i initiativgruppen deltog i webparlamentet¹¹⁵. Kommunen er også i gang med at iværksætte ungdomskulturcentre som konsekvens af elevernes forslag. Så også i det længere perspektiv, var *Gentofte Webparlament* en succes. Når jeg i de følgende afsnit indimellem er kritisk over for aspekter af projektet, beder jeg om at kritikken ses i det lys.

5.3.2.5.2. *Demokratisk dialog*

Jeg argumenterer i 5.2.3. for at en dimension af de kommunikative kompetencer er demokratisk dialogkompetence. Webparlamenterne var derfor konciperet som forløb hvor demokratisk dialogkompetence skulle udvikles og trænes. I det følgende giver jeg tre eksempler på dialoger hvor de demokratiske dialogkompetencer udfoldes i forskelligt omfang. Jeg har særlig fokus på samarbejdsproblemer og på hvordan argumentationen og konsensusdannelsen udfolder sig.

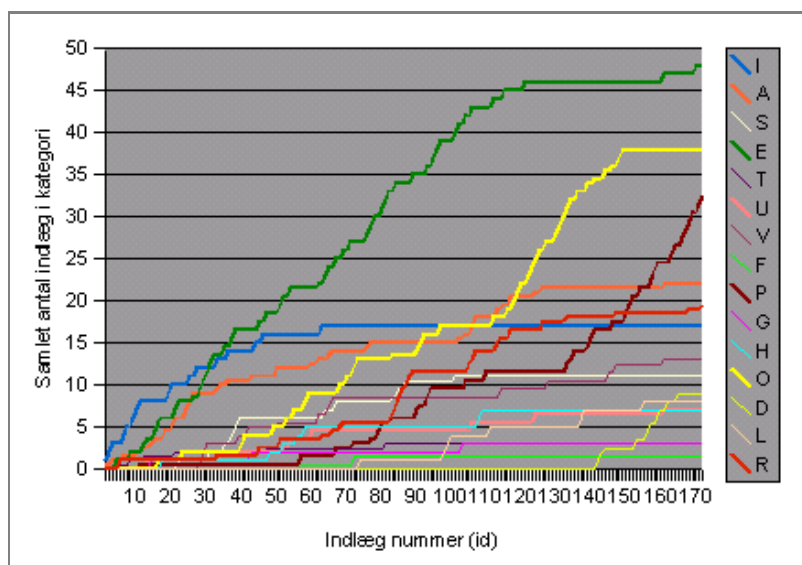
Jeg har kategoriseret alle indlæg i en af nedenstående kategorier (forklaring på kategoriseringen findes i 6.3.).

- I Ide
- A Argument
- S Spørgsmål til ide
- E Enig (støtter en tidligere ide eller forslag)
- T Tilføjelse til ideen.
- U Uenig
- V Viden/informationer (oplysninger om fakta, fx hvor der ligger en sportsklub)
- F Forslag til fælles emne
- P Praktisk udfoldelse af en ide (fx beliggenhed af ungdomshus, incl. organisering af praktisk udfoldelse)
- G Gentagelse af tidligere ide
- H Henvisning til tidligere indlæg (fx fordi det indeholder det der gentages)
- O Forslag/kommentar til organisering (on- eller offline)
- D Organisering af paneldebatten
- R Relation (fx nævnelse af andres navne, kommentarer til personlig debatform)
- L Lærer/læring (opsamling eller organisering; spørgsmål til lærer).

Oversigt 28. Kategoritypologi over indlægs funktion i dialogen.

Jeg gengiver kategoriseringen af indlæggene i et diagram. Det har indlæggets nummer (id) på x-aksen og antallet af indlæg hidtil i en given kategori på y-aksen. Diagrammet er lineært hvor hver stigning i en kurve betyder at et indlæg er af en given kategori (et indlæg kan være kategoriseret i flere kategorier).

Det første eksempel stammer fra en dialog om alsidig udvikling i *Gentofte Webparlament*. En udgave af dialogen findes tillige med kategoriseringer og sammentællinger i bilag 10.1.2.3.1. Der deltager fire grupper i dialogen fra hhv. 7. 8. og 9. klasse. Dialogen er kendetegnet ved at deltagerne igennem en brainstorm når frem til et fælles projekt om at foreslå at kommunen opretter et ungdomshus. I den resterende dialog kommunikerer eleverne om den praktiske udfoldelse af ideen og de organiserer besøg på potentielle placeringer og fremlæggelse af ideen til paneldebatten. Dialogen er også kendetegnet ved særlig én gruppes drillende eller destruktive deltagelse og interessant i kraft af de øvrige deltageres håndtering af denne.



Figur 17. Udviklingen i dialogen om alsidig udvikling.

Den kraftige blå kurve repræsenterer indlæg der indeholder en ide (I) til hvad gruppen skal beskæftige sig med. I de første omkring 30 indlæg (som skrives de første knap 2 dage) i dialogen er der ideer i den overvejende del (den blå kurve stiger næsten uafbrudt), derefter er der enkelte stigninger frem til omkring indlæg nr. 60 (der skrives midt på tredjedagen), hvorefter den blå kurve er flad (der kommer ikke flere ideer).

Den kraftige grønne kurve repræsenterer indlæg der udtrykker opbakning eller enighed (E) med en foregående ide (eller forslag, praksis eller lignende). Den stiger med næsten samme takt som I-kurven, men fortsætter hele vejen igennem, dog ikke mellem indlæg 120 og 160. Jeg tolker det således at deltagerne er meget optagede af at skabe en positiv stemning og gerne vil få noget godt ud af projektet. Det samme fremgår af deres indlæg i logbogen (jf. 10.1.2.1.). Fra starten og stadig mere udpræget er de optagede af at de andre elever i den virtuelle storgruppe er søde, fx skriver gruppen fra A-skolen 8.b den 30. oktober: "DET GÅR GODT! Eleverne er vildt flinke!".

Den tredje kurve der stiger fra starten, er argumentkurven. Den følger fint med ide-kurven og viser at der ofte er et argument for den enkelte ide, argumenter er der også mange af i opbakningsindlæggene (E-kurven). De fleste argumenter er korte og skitseagtige, og jeg har derfor ofte markeret dem med små bogstaver i kategoriseringen og således givet dem et halvt

point i diagrammerne. Når argumentkurven alligevel næsten kan følge med idekurven, skyldes det således at der er argumenter for ideerne både i ide- og i enig-indlæggene.

Det har været let for eleverne at associere alsidig udvikling med konkrete ideer. Ideerne peges således i alle mulige retninger. Der er forslag om værksteder, ungdomshus, kreative fag i skolen, skolerejser, flere fester på tværs af klasserne i kommunen, flere valgfagstimer, julemærkehjem i Gentofte, musikhus, idrætsefterskole, mere idræt, vandrutsjebaner i Kildeskovhallen, alkohol til festerne osv.

Den gule kurve repræsenterer indlæg der indeholder (forslag til) organisering af arbejdet. De første af den slags drejer sig om koordinering af hvornår eleverne "arbejder med parlamentet" (mange elever siger som omtalt i 5.3.2.5.1. at det største organisatoriske problem var at eleverne ikke var online samtidig; her forsøger eleverne selv at løse det). Indlæg 59 er centralt. C-skolen spørger: "Hvordan kommer vi videre???". De følgende organisatoriske indlæg er svar i samme tråd (den gule kurve er flad fra indlæg 62 til 67 hvor eleverne diskuterer endnu en ide). I indlæg 72 følger B-skolen op med pointering af at der skal vælges et emne og de foreslår (den lysegrønne kurve (F) stiger) at emnet bliver et ungdomshus og giver nogle indledende forslag til hvad deltagerne i givet fald skal arbejde videre med. Derefter kommer lærerens opsummering af fire ideer og forslag til at der nu vælges én ide. I indlæg 76 og 77 giver A-skolen sin støtte til ideen og argumenter for den. Herfra ligger den gule O-kurve stille helt frem til indlæg 90. Til gengæld er der kraftig vækst i E-kurven (der repræsenterer enighed) og i P-kurven (der repræsenterer indlæg med praktisk udfoldelse) og undervejs en mindre stigning i A-kurven (der repræsenterer argumenter). Alle grupper giver deres støtte til ideen og kommer med forslag til hvad der skal undersøges, hvor huset skal ligge, hvad der skal være af tilbud osv. Fra indlæg 90 er der igen en stigning i O-kurven sideløbende med P-kurven – for nu er eleverne klar til at konkretisere og fordele opgaverne imellem sig: Hvem undersøger indretning, udarbejder budget osv.

Fra indlæg 102 er det A-kurven der stiger: Nu argumenterer eleverne for (og imod) deres forslag til beliggenhed og til indhold. På et tidspunkt beslutter eleverne sig for at tage ud og se på de foreslåede beliggenheder. Derfor sker der en kraftig stigning i O-kurven fra indlæg 118 til 149. Efter en pause i P-kurven (hvor næsten alle indlæg har handlet om besøg), stiger den igen fra linje 133 og fortsætter dialogen ud. E-kurven står stort set stille fra indlæg 116 og frem. Nu er eleverne enige, og de kan nøjes med at organisere og arbejde på deres opgaver.

Elevernes arbejde er set i denne optik, hvor jeg har set på indlæggenes funktion, mere end på deres indhold, velfungerende og velorganiseret. Der er god fornuft i at starte bredt med mange ideer, beslutte sig og derefter arbejde koncentreret på det valgte projekt.

Der er en væsentlig kurve jeg ikke har nævnt. Det er kurven der repræsenterer indlæg der indeholder relationelle kommentarer til de andre deltagere i forummet; det er særlig gruppen A-skolen 9.b der skriver eller er årsag til disse indlæg. A-skolen 9.b har meget få indlæg i starten af dialogen. De indleder med at komme med et forslag (id 33) om musik i skolen; forslaget får et enkelt opbyggende svar. Dernæst går der igen en rum tid før de argumenterer imod et forslag og derefter skriver et indlæg (id 63) hvori de fremsætter en ide om en fritidsorganisation (idekurven har ellers været flad i en længere periode), et forslag der får opbakning i fem indlæg (E-kurven stiger ekstra kraftigt efter indlæg 63). Næste gang A-skolen 9.b skriver et indlæg (uden for deres egen tråd) er efter at de øvrige grupper har givet deres opbakning til at foreslå et ungdomshus. Indlægget lyder: "JA DET ER EN GOD IDE LOL". LOL er et akronym kendt fra chat og sms for *Laughing Out Loud*. Deres næste indlæg lyder: "I skriver godt. har i gået til det." A-skolen 8.b svarer på begge indlæg i samme stil – i noget der kunne se ud som om det er et forsøg på at parere og acceptere 9. klassernes lidt drillende tone.

Derefter skriver A-skolen 9.b et par indlæg uden relations-indhold. Men igen i indlæg 106 og 107 er der relationsindhold; således indledes 107 med "F*** nogle talentløse idéer. Undskyld" og afsluttes efter en umild kritik af en række forslag (der for længst er siet fra af de andre, der arbejder med den vedtagne ide om et ungdomshus) med "I stedet for bare at komme med nogle "idéer" for at få jeres lærer til at tro i laver noget så indse at i ikke har nogle gode forslag.." Også her forsøger A-skolen 8.b sig med et venligt svar: "Hallo, vi skulle skrive noget vi gerne ville have og kunne lide. Vi er flest piger og kan godt lide at lave tøj, smykker og musik./Ikke hakke". A-skolen 9.b fortsætter med indlæg der veksler mellem seriøse argumenter for (og primært imod) de andres forslag og nedladende udtalelser om de andre deltagere ("er i dumme eller sådan noget"). Derfor ses en støt stigning af den røde relations-kurve i indlæggene fra id 105 til id 117. Derefter tynder det ud med relationsindlæg. Men enkelte er der, fx i A-skolen 8.bs indlæg 133: "KnUz Os!".

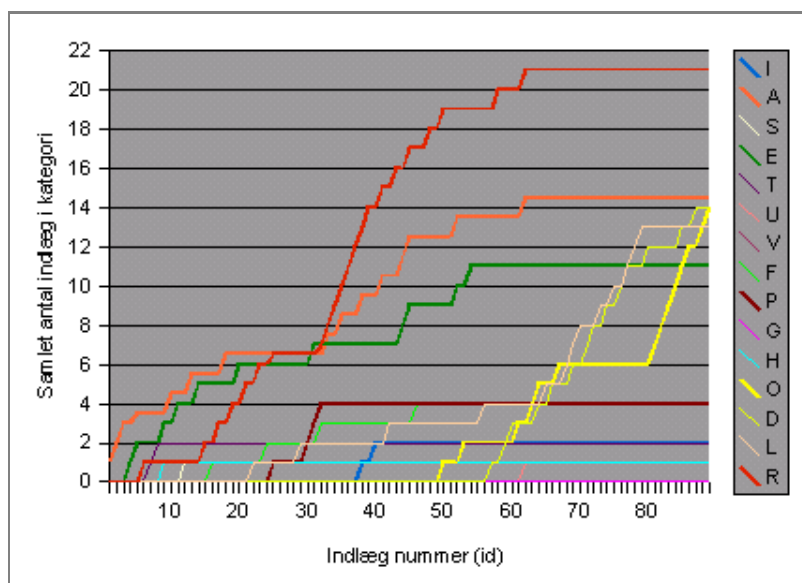
A-skolen 9.b er tavse længe, men opdager hen mod slutningen at der foregår en arbejdsfordeling, som de ikke har deltaget i. Så de spørger (id 144): "Vi ved ikke helt hvad vi skal lave./Kan i andre ikke lige skrive til os hvad i laver og om der er noget vi skal lave til på onsdag". A-skolen 8.b foreslår at de udarbejder et budget, men A-skolen 9.b mener at kunne huske

at nogle andre har taget sig af det. Det bliver ikke til noget. Mads fra A-skolen er måske den seriøse i gruppen, i hvert fald skriver han nu et par indlæg under eget navn hvor han forsøger at deltage i planlægningen af fremlæggelsen og venligt forholder sig til nogle af A-skolen 8.bs forslag til indhold i ungdomshuset. Men det er for sent. Mads' venlige kommentarer bliver ikke kommenteret og hans deltagelse i organiseringen løber også ud i sandet.

På den ene side kan man tage afstand fra A-skolen 9.b-gruppen fordi de så konsekvent forsøger at obstruere og dreje dialogen så den kommer til at gå på personerne. Men på den anden side ses her et eksempel på hvordan personer der ikke mestrer (eller ikke gider) dialog i et forum, venligt kan køres ud på et sidespor. De store drenge fra 9. må se til mens 7. og 8. organiserer og beslutter og udfolder deres beslutninger i praksis.

Det var ikke i alle fora at dialogen udviklede sig så hensigtsmæssigt som det trods alt var tilfældet med dialogen om alsidig udvikling. Et eksempel på en mindre vellykket dialog er en af dem der handlede om mangfoldighed. Her indledte eleverne med en debat om mobning, mode og forskellighed – en debat som bragte mange interessante vinkler på sagen frem og som gav nogle deltagere ideen til at lave en dokumentarfilm om emnet. Men det blev ved forslaget. Eleverne fik ikke taget en beslutning og endte med at fortsætte med at debattere emner der havde relation til mangfoldighed, men som ikke kunne aktualiseres i et konkret projekt. Samtidig var der i denne dialog, som i den foregående, nogle deltagere som drillede og forsøgte at obstruere dialogen – og for dem lykkedes det tilsyneladende. Dialogen viser at det ikke er ligetil at skabe struktur i dialogen, heller ikke for en ordstyrer, hvis ikke der er enighed om og opmærksomhed på organisering og tidsplan.

Se dialogen og kategoriseringer i 10.1.2.3.2. Jeg har gengivet udviklingen i dialogen i nedenstående figur.



Figur 18. Udviklingen i dialogen om mangfoldighed.

Dialogen indledes med en interessant diskussion om mobning, mode og forskellighed. Der er en række lange og velargumenterede indlæg hvor deltagerne argumenter med og mod hinanden. Derfor er det A-kurven der vokser hurtigst til at begynde med, skarpt fulgt af E-kurven. Efter ordstyrerens opsamling (da en lærer var sprunget fra, påtog jeg mig opgaven) melder gruppen fra 9.a fra A-skolen sig (id 23) og undskylder at de hidtil har været for dovne til at deltage. Derefter er der et par indlæg med hhv. et forslag og en praksisudfoldelse af et tidligere forslag om en dokumentarfilm; og der er nogle indlæg uden indhold, før ordstyreren igen (dagen efter) skriver og opfordrer til at grupperne får valgt et emne at arbejde videre med. Derefter er der igen et par forslag til hvad grupperne skal arbejde videre med (F-kurven) og dialogens eneste vækst i P-kurven kommer her (dvs. at der er nogle indlæg med praktiske udfoldelser af et af forslagene til fælles projekt). I de følgende indlæg (id 31 til id 45) fortsætter argumenterne i debatterne om mobning, tøj og nu også indlæringsvanskeligheder og religions-/kulturundervisning (A-, E- og I-kurverne vokser). Enkelte af de følgende indlæg (frem til id 62) er argumenter og enighedstilkendegivelser – og så er det slut med indholdsdiskussionerne. Fra nu af er der vækst i D- og O-kurverne, der repræsenterer indlæg vedrørende organisering af forumdialogen og af fremlæggelse og paneldebat og i L-kurven (en lærer forsøger at fremskaffe en emailadresse at sende en powerpoint-præsentation til, som en gruppe er ved at udarbejde). Grupperne ender uden et fælles projekt; ordstyreren (det

vil sige undertegnede og en lærer der også gør forsøget) har ikke været i stand til at hjælpe eleverne til at finde et fælles projekt at arbejde videre med.

Lærerne¹¹⁶ og jeg havde på vores møde inden projektet gik igang, aftalt en tidsplan for en periode før og for selve de tre uger projektet skulle løbe over. Vi nedskrev sammen på mødet direkte på hjemmesiden denne tidsplan, hvoraf et uddrag er citeret nedenfor¹¹⁷.

Ugerne 36-38: Forberedende arbejde

Klasserne arbejder med kommunens debatoplæg og med undervisningsmateriale om arbejdsprocessen i kommunen (se materialet [her](#)).

Eleverne præsenterer sig selv på hjemmesiden og laver gæstebøger.

Nogle af de "officielle personer" i projektet kommer på besøg på skolerne og fortæller om projektet.

Ugerne 39-41: Projektuger

Projektet løber over 3 uger. Så vidt muligt skal halvdelen af elevernes timer i de tre uger anvendes til projektet.

Uge 39: Idefase

Mandag-onsdag: Brainstorming og ideudvikling på klasserne.

- *Onsdag-mandag:* Høring om ideer. **Onsdag-torsdag:** Diskussion. Onsdag eller torsdag eftermiddag: Ordstyrers opsamling og oplæg til debat. **Fredag:** Videre diskussion. **Mandag:** beslutning om én ide. Er der ikke enighed kl. 11.30, udskriver ordstyreren valg.

Uge 40: Projektudviklingsfase

Tirsdag: Problemformulering i problemskema.

Onsdag: Problemformulering diskuteres i webhøringen, og opgaverne fordeles.

Torsdag-onsdag uge 41: Arbejdsperiode. Hver dag lægges det hidtidige arbejde på nettet. Det kommenteres af de øvrige grupper.

Uge 41: Projektudviklingsfase fortsat. Fremlæggelse for politikere

Onsdag: Produktet er færdigt ved middagstid. Fremlæggelsen er aftalt.

Torsdag den 9. oktober kl. 19.30-21: Afslutning

Figur 19. Tidsplan for Gentofte Webparlament

Som det fremgår, forsøgte jeg sammen med lærerne at lægge en stram tidsplan, så eleverne i de forskellige klasser kunne følges ad og så de havde den fornødne tid til hver enkel fase i den proces det er at udvikle et projektforslag fra ide til fremlæggelse. Det var min erfaring fra flere projekter inden *Gentofte Webparlament*, herunder *6. klassernes parlament* (og *Tallerup News*, jf. 5.3.4.1.), at det er afgørende for succes at arbejdet er tydeligt struktureret. Men én af konklusionerne på elevernes svar i evalueringen (jf. 5.3.2.5.1.) var at organiseringen ikke var stram nok.

Dialogen om mangfoldighed viser at eleverne ikke har foretaget den brainstorming i relation til konkrete ideer på klassen, som vi havde lagt op til i planlægningen. De véd ikke hvad der er målet med den diskussion de har på nettet, og derfor indleder de med at diskutere konkrete problemstillinger som har en relation til værdien mangfoldighed, men som ikke er bundet op på ideer til hvad eleverne skal arbejde videre med så de kan præsentere det som et forslag til politikerne. Og fordi de ikke er forberedt tilstrækkeligt på diskussionen, ender den med at løbe i alle retninger. En case gør ingen generel regel, men jeg vil anvende disse iagttagelser som indikator på at **organisering og strukturering af websamarbejde kan være af afgørende betydning for resultatet.**

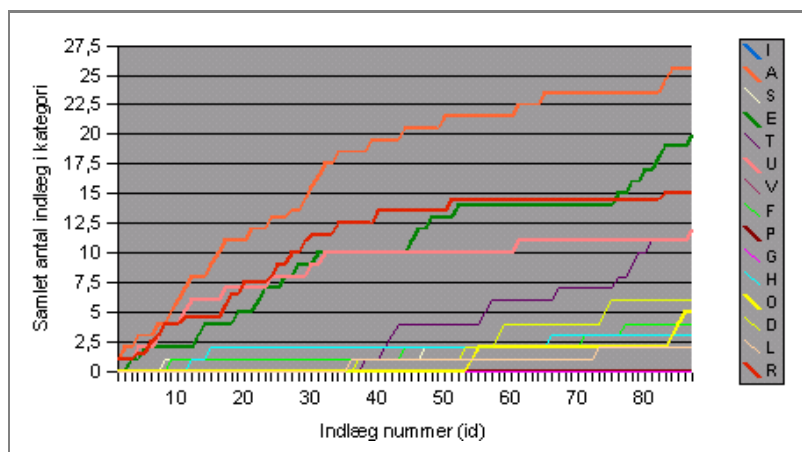
Som sagt diskuterer eleverne på livet løs til at starte med. Men målet og organiseringen er ikke gået op for dem – og det lykkes ikke mig som ordstyrer at få dem ind på sporet. Den asynkrone og atopiske karakter ved et forum har den betydning at man ikke har mulighed for at opsøge den man gerne vil tale med; hvis ikke han eller hun vil høre eller ikke vil tage sig af det han eller hun hører, er der ikke noget at gøre (ikke i situationen i hvert fald). Derfor må man i organiseringen af samarbejde via net, hvor der er én person der er formelt ansvarlig (dvs. en lærer eller som i dette tilfælde en konsulent/forsker), være opmærksom på at holde en tæt kontakt med de formelt ansvarlige personer der er fysisk tilstedeværende, så de kan garantere (og evt. udøve) den autoritet hvis eksistens skolen bygger på. Jeg vil således anbefale at der **ved netsamarbejde er en klar organisering af samarbejdet mellem lærerne.**

I dialogen om mangfoldighed er det den røde R-kurve der når højest (dvs. at der er flest indlæg der er relaterende). I starten er R-indlæggene primært små hilsner og venlige vink (fx: id 15: "hej med dig" og id 17: "Godt gået ! :D"). I indlæg 32 kommer Julie A med en række forslag, bl.a. til hvordan en film kunne slutte med nogle slogans. Hun afslutter indlægget med en opfordring: "så 9.a har i ikke nogen forslag..?????". 9.a fra A-skolen svarer igen med et meget aggressivt indlæg (id 33), der indledes: "Vi er så pisse trætte af at

høre jeres brok [...]". Herfra er rigtig mange af indlæggene relationsindlæg – mange med opfordringer til at slappe af og tale pænt, og et med en undskyldning fra to i den gruppe der havde skrevet indlægget med id 33. Som det fremgår af diagrammerne, er der en kraftig vækst i R-kurven helt frem til indlæg 50, hvorefter organiseringen af forum og paneldebat tager over. Mens de personlige indlæg dominerer fortsætter deltagerne med at diskutere i en række argument-indlæg – men dog i en lavere rate end R-indlæggene.

Det kan skyldes mange faktorer at grupperne aldrig når til fælles fodslag; jeg tolker det således at den ubehagelige tone der udfolder sig, sætter en stopper for de tilløb der var til at opnå enighed om at lave en dokumentarfilm (eller en drejebog til en sådan). Det lykkes med andre ord for nogle deltagere, der måske har følt sig fornærmet eller var ærgerlige over at de andre var godt på vej til at tage beslutninger uden dem, at få sat en stopper for arbejdet.

Det sidste eksempel jeg vil vise, stammer fra *6. klassernes parlament*; dialogen handler om pelsdyrs dyrevelfærd. Her er en gruppe elever der har forberedt sig godt. De går i gang med at diskutere hinandens indlæg med det samme og udfolder en lang og velargumenteret debat. Undervejs oplever nogle af eleverne de andres debatform som personlig og påpeger det; det fører til en kort ordveksling om debatformen som ender i at deltagerne bliver enige om at "droppe at skændes og få en ordenlig debat". Hen imod slutningen af debatten diskuterer eleverne hvilke krav de vil stille til pelsdyrhold, og de når (til allersidst med ordstyrerens hjælp) frem til en fælles holdning som de kan fremlægge ved paneldebatten.



Figur 20. Udviklingen i dialogen om pelsdyravl.

I denne dialog er det argumenterne og den klare markering af uenighed der umiddelbart falder i øjnene. Et af principperne i en webhøringsorganisering er at deltagerne skal være ordentligt forberedt. I *6. klassernes parlament* bestod forberedelsen i at eleverne havde læst nogle lærerproducerede læserbreve og på baggrund heraf havde søgt på internettet og derefter selv havde skrevet et læserbrev. Nogle af indlæggene i debatten er sådanne læserbreve (andre havde publiceret læserbrevene på parlamentets hjemmeside som det var intentionen fra min side). Eleverne havde således allerede ved starten af dialogen i forummet en viden om det emne de diskuterede; og de havde fået tildelt en holdning (for eller imod) som de skulle repræsentere i den indledende fase af dialogen. Derfor var der fra starten lange, velargumenterede indlæg, hvor der formuleredes såvel enighed som uenighed med de andres indlæg. I de to dialoger jeg har analyseret fra *Gentofte Webparlament*, er der slet ikke det samme antal markeringer af uenighed (mens der er mange enighedsmarkeringer).

Eleverne i *6. klassernes parlament* havde før de begyndte på selve arbejdet med parlamentet, været igennem et undervisningsforløb vi kaldte *Tænk Sammen*. Forløbet byggede på en oversættelse af dele af det engelske materiale *Thinking Together* (Dawes, Mercer & Wegerif 2000) og dermed på de principper der er formuleret af Neil Mercer, Rupert Wegerif og deres samarbejdspartnere.

Thinking Together-tilgangen tager afsæt i en karakteristik af tre forskellige samtaletyper der kan iagttages empirisk; typer som Mercer og Wegerif også ser som "reflecting fundamental intersubjective orientations" (Wegerif 2001: 123):

- cumulative talk reflecting an orientation to share and understand each other but without any critical grounding of shared knowledge
- disputational talk where individuals treat dialogue as a competition which they seek to win, and
- exploratory talk which is oriented to sharing knowledge like cumulative talk but with the addition of critical challenges and explicit reasoning (Wegerif 2001: 123).

Hver af de tre samtaletyper har kontekster hvor de er passende at anvende, men *Thinking Together*-teorien og -strategien bygger på en tese om at udforskende samtale er "*a distinctive social mode of thinking – a way of using language which is not only the embodiment of critical thinking, but is also essential for succesful participation in 'educated' communities of discourse [...]*" (Littleton m.fl. 2004). Fordi udforskende samtale er så

væsentlig i "uddannede" fællesskaber, er det et mål for skolen at uddanne eleverne i at kunne føre en udforskende samtale. Desuden har Mercer og Wegerif i en lang række artikler vist hvordan evnen til udforskende samtale internaliseres og fører til at eleverne også bliver i stand på egen hånd at løse opgaver som fordrer at man afprøver og sætter forskellige løsningsforslag til debat; en af de mere overraskende konklusioner er, at elever der har gennemgået et *Thinking Together*-undervisningsforløb, bliver bedre (i forhold til før forløbet, sammenlignet med elever der ikke har gennemført et sådant forløb) til at løse intelligenstests (Mercer, Wegerif & Dawes 1999).

Udforskende samtale er kendetegnet ved at deltagerne i en sådan følger et antal regler. Mercer og Wegerif formulerer dem som følger på baggrund af iagttagelser i klasseværelser:

1. All relevant information is shared
2. The group seeks to reach agreement
3. The group takes responsibility for descisions
4. Reasons are expected
5. Challenges are acceptable
6. Alternatives are discussed before a decision is taken
7. All in the group are encouraged to speak by other group members (Wegerif 2001: 123).

Jeg betragter den tydelige vækst i U-kurven for debatten om pelsdyravl som en indikator på at eleverne i *6. klassernes parlament* i højere grad end i *Gentofte Webparlament* følger reglerne for den udforskende samtale (jf. særlig punkt 5 i ovenstående oversigt).

I bilag 10.1.3.2. er den første tråd fra debatten om pelsdyr gengivet. Det første indlæg er en kommentar til en af de andre gruppers læserbrev, som de har lagt op på hjemmesiden¹¹⁸.

Den centrale del af indlægget lyder:

I skriver det som om at de mennesker der afliver kattene og hundene, nyder at pine dem inden de dør!

Men ikke alle steder er det så slemt som det i skriver - I overreagerer!

Indlægget består af tre dele. En henvisning til en påstand i et indlæg af en dialogdeltager, en korrektion af påstanden og en karakteristik af sproghandlingen i indlægget.

Til dette svarer den tiltalte gruppe

Nej vi overreagere overhovedet ikke.. Når det har været på fjernsyn er det nok rigtigt! Igår så vi også en film på nettet om dyremishandling sammen med den anden gruppe (den der er imod). Og de syntes også det var totalt synd... I kan finde det et sted på www.peta.net

Og foresten er jeres ikke meget bedre, for i skriver at mink og ræve ikke kan overleve i naturen... Det kan de sagtens... Der er da mange ræve i naturen som ikke er døde... Så kom igen!!!

Og i skriver også at de mennesker som er imod peldyrlavl ikke har tænkt på at de vil blive skudt i naturen... Men i har nok ikke tænkt på at dem der avler dem dræber dem på en mere smertefuld måde... Så endnu en gang kom igen!!!

Denne gruppe indleder med en afvisning af karakteristikken af talehandlingen. Dernæst henviser de til en autoritativ tekst (fjernsyn) og til yderligere en tekst, samt til personer hvis udsagn tillægges særlig vægt i kraft af deres opgave som fortalere for pelsdyrlavl (det er en fejl at de kaldes "dem som er imod"). Endelig henvises til endnu en tekst. I de næste to afsnit henviser forfatterne til opponentergruppens tekst og et argument i denne og giver så et modargument baseret på fakta. Begge afsnit afsluttes med et relationsudsagn ("kom igen").

I de følgende 18 indlæg er der i de 9 argumentationsstrukturer der svarer til dem i de to første indlæg. I de øvrige er der fx enighedstilkendegivelser, henvisninger til tidligere indlæg og en enkelt selvkorrektion. I tråden udspiller der sig desuden en dialog om debatformer. Det fjerde indlæg i tråden er skrevet af det første indlægs forfattere til det andet indlægs forfattere. Efter en række argumenter skriver gruppen:

Og vi skriver ikke "kom igen", for vi angriber nemlig ideén og ikke menneskene.

Efter endnu en række indlæg handler indlægget med id 18 udelukkende om debatformen. Det er igen det første indlægs forfattere som skriver til det andet indlægs forfattere:

Dette projekt handler faktisk om at finde argumenter om sit emne, også selvom man er i en gruppe for noget, kan det jo godt være at man er imod det! Det lyder som om at I bare vil have ret og ikke prøver at se emnet fra en anden side!
Tænk lige over det!

Tilsammen beskriver de to indlæg tre af de grundlæggende regler for demokratisk dialog: Man skal forholde sig til ideerne og ikke personerne, man skal komme med argumenter og man skal forsøge at se siden fra den

anden side (lade argumenterne vinde)¹¹⁹. Efter en tid, hvor den formastelige gruppe ikke har været på nettet, skriver de "I orden vi holder fred" og dialogen fortsætter i god ro og orden derfra. Alt i alt vil jeg karakterisere hele tråden som en prototypisk demokratisk dialog.

Med disse iagttagelser vil jeg ikke hævde at have bevist at undervisningsforløbet i *Thinking Together* var årsag til de forskelle jeg har analyseret frem¹²⁰. Da jeg ikke har et konsistent belæg, vil jeg nøjes med at kalde mine resultater for en indikator på at *Thinking Together*-tilgangen har haft betydning for 6. klassernes dialogmetode, og jeg vil på den baggrund anbefale at **samarbejder via net tilrettelægges i forbindelse med eller integreret med opmærksomhed på og arbejde med dialogformerne.**

Det var mit oplæg at eleverne i *Gentofte Webparlament* skulle forberede sig på tilsvarende vis som i *6. klassernes parlament*. Lærerne og jeg havde i tidsplanen afsat tid i indledningen af projektperioden til at eleverne foretog en brainstorm, udvalgte et eller nogle få forslag til projekt og formulerede et oplæg der argumenterede for det eller dem, og at de først derefter mødtes i forummet og diskuterede de forskellige oplæg med henblik på at vælge et af forslagene at arbejde videre med. Denne aftale havde lærerne tilsyneladende ikke fulgt, og derfor anvender eleverne i forummet om alsidig udvikling de første godt 40 indlæg på at brainstorme, mens de i forummet om mangfoldighed indleder med at diskutere en række holdningsspørgsmål (som i anden omgang ville kunne danne udgangspunkt for et konkret projekt). Brainstormingen i forummet om alsidig udvikling giver en række interessante forslag til projekter; og eleverne ender op med et forslag der er enighed om og som er velbegrundet. Men da de er nået så langt, er der ikke lang tid tilbage til konkret udfoldelse af projektet. Selv om det ikke var meningen (min mening) at eleverne indledte med en brainstorming, viser deltagerne i forummet om alsidig udvikling, at det kan være givtigt. Men den videre udvikling i forummet viser også at det kunne have været hensigtsmæssigt at placere en pause i forumdiskussionen, hvor de enkelte grupper lokalt kunne arbejde videre med den fælles ide (evt. efter fordeling af opgaverne). Jeg vil således fremhæve det som et **væsentligt træk ved netværkskompetence at kunne vurdere hvornår det er hensigtsmæssigt at samarbejde via net og hvornår det kan være mere hensigtsmæssigt at arbejde IRL.**

5.3.2.5.3. Sociale relationer

Webparlamenterne viste at sociale relationer på tværs af klasserne beforder samarbejdet om sagen; men det er ikke hvilke som helst organiseringer af de

sociale relationer, der er konstruktive også for det faglige arbejde.

Virtus (jf. 5.3.2.1.) handlede om kommunikation i elektroniske fora. Olesen og hendes medforsker havde således som mål for projektets anden fase: "At følge deltagernes aktiviteter når der ikke er fastlagte rammer, idet vi ønsker at komme så tæt på børnenes "normale anvendelsesmønstre" som muligt. Lærere og elever anvender conferencesystemet efter eget ønske i skole og fritid" (Olesen 2002: 136).

Hverken dette mål eller målet i projektets 4. fase om at eleverne skulle arbejde sammen om selvvalgte projekter via nettet, førte til den ønskede kommunikation. Olesen forklarer det således:

Den manglende kommunikation i fælleskonferencen handler imidlertid også om, at børnene ville være private, de ønskede ikke at kommunikere i det åbne rum. En af tankerne bag projektet var, at vi ønskede at se, hvordan børn kommunikerer på nettet, men børnene accepterer ikke denne "snagen". Der har været langt mere kontakt mellem eleverne i de to klasser, end vi har registreret, fordi de bevidst har valgt at sende mails eller SMS-beskeder for at beskytte deres privatliv (Olesen 2002: 147).

Som beskrevet tidligere var vi forbavsede over elevernes ublufærdighed over for kommunikation i gæstebøgerne i såvel *6. klassernes parlament* som i *Gentofte Webparlament*. Der var således adskillige elever der udviklede venskaber – og sågar indledende øvelser til kæresteforhold – gennem kommunikationen i gæstebøgerne. Vores erfaringer stemmer således ikke overens med den tolkning Olesen gør af den manglende kommunikation. Den skyldes snarere at fælleskonferencen ikke var dedikeret til et emne og organiseret mod et mål og ikke tilhørte nogen af deltagerne. En gæstebog, derimod, tilhører den der har sat den ind på sin præsentationsside, og når man skriver i den, kommunikerer man derfor personligt med vedkommende – uden at man behøver at kende ham eller hende. Gæstebøgerne er således et fremragende redskab at prøve hinanden af med – og se om kontakten skal udvikle sig til et venskab der også kan formidles af andre teknologier. I parlamenterne var der således flere elever som sideløbende med kommunikationen i gæstebøgerne kommunikerede via email og sms. Og der var en del elever der efterfølgende gav udtryk for at parlamentet havde givet dem nye venner (30 af 44 grupper angav som svar i et spørgeskema i forbindelse med *6. klassernes parlament* at enten nogle eller alle i gruppen havde fået nye venner i forbindelse med parlamentet (jf. bilag 10.1.3.3.)).

Erfaringerne med de tomme elevfora er ikke enestående. Jeg havde fx lignende erfaringer i ITMF-projektet TVTEEN (jf. Bundsgaard 2003b) hvor organisatorerne havde oprettet et forum til de knap 300 deltagende elever – men hvor der heller ingenting skete. I *6. klassernes parlament* ville jeg

derfor afprøve om det samme ville gøre sig gældende i en sammenhæng med udstrakt kommunikation i fora og gæstebøger, så jeg oprettede et elevforum. Der udspandt sig følgende dialog:

hey skal vi starte den her debat eller hvad? Forfatter: Cæcilie
hej i der ude skulle vi ikke starte en elevdebat her eller hvad. når men skriv endelig
hilsen cille

Re: hey skal vi starte den her debat eller hvad?
Forfatter: Henriette, Emil og Sarah
Yes, den er vi med på!!! Lad os starte en elevdebat. Men hvad skal vi debatte om??
Henriette, Emil og Sarah

Re: hey skal vi starte den her debat eller hvad?
Forfatter: M,C,M,K,F og J
Tja om hvad som helst. F.eks. jagt? Eller pølsemand eller hvaler eller miljø.
hilsen Cæcilie

Re: hey skal vi starte den her debat eller hvad?
Forfatter: Frederik , James og Christian
Skal vi ikke diskutere havregrød?
Vi kan godt lide havregrød. Hvad mener i om det?

Re: hey skal vi starte den her debat eller hvad?
Forfatter: Cæcilie
Jo havregrød er godt. Og der er masser af jern i.

Forumdialog 1. Dialog i elevernes åbne forum.

5 indlæg. Det var alt på 3 uger. I de 5 fora hvor diskussionerne foregik var der mellem 74 og 169 indlæg – og i gæstebøgerne flere tusind. Dialogen giver et udmærket indblik i hvordan motivationen for at debattere kan være til stede, men når ikke der er noget det er naturligt at debattere i det pågældende forum – selv ikke jagt som var et af emnerne i parlamentets dyrevelfærdsdebat, eller hvaler og miljø som jo ligger i forlængelse af debatten, fængede – så tynder det hurtigt ud i indlæggene.

Derfor er det heller ikke muligt at finde et "normalt anvendelsesmønster" som Olesen ønsker, i en debat der ikke er dedikeret og organiseret så den skal føre til et resultat, eller finder sted inden for et personligt rum og derfor har den sociale relationsskabelse som mål. Når man anvender et redskab til kommunikation, er det fordi det kan noget bedre end andre redskaber, ellers er der ingen grund til at anvende det. Så man kan ikke tale om et "normalt

anvendelsesmønster" eller om elevernes "egne interesser og anvendelsesstrategier"¹²¹ uden også at tale om hvor og med henblik på hvad kommunikationen skal finde sted.

Der er en tendens til at man i såvel den politiske som den forskningsmæssige diskussion sætter computere lig med frihed og selvstændighed. Men det at man får en hammer behøver ikke at betyde at man bygger et flot hus. Det hjælper derimod på det, hvis man også har en tegning og måske får hjælp til at bygge skelettet op og så kan koncentrere sig om de finere og mere udviklende tømmeraktiviteter.

Kommunikation er et aspekt af social praksis. Som omtalt i 5.1.2., bidrager de nye teknologier til at vi i stadig højere grad indgår i socialiseringsformer der er person-til-person og rolle-til-rolle og til at vi løbende indgår i relationsformer der er nye for os. Som sagt samme sted, så er det ikke muligt at beskrive regler og omgangsformer for alle mulige situationer, teknologianvendelser og organiseringer af kommunikationen. Derfor er det en vigtig kompetence at man kan deltage i udviklingen af reglerne for omgang og at man kan tage stilling til den måde man selv og andre indgår i dialogen på. Jeg kalder denne type kompetence for netværkskompetence (jf. oversigten over kommunikative kompetencer i [oversigt 16 i 5.2.3.](#)).

Netværkskompetencen udvikler børn (og voksne) igennem praksis. Men det er også en opgave for skolen at arbejde med den. Forudsætningen for at man kan arbejde med den i skolen, er at der tilgængelige erfaringer (af elevernes egne eller formidlede i tekst) at diskutere på baggrund af. Et væsentligt spørgsmål er derfor hvordan man får eksemplerne ind i klasserummet. Hvordan kan disse problemstillinger tematiseres. Mange – om ikke alle – børn indgår i sociale relationer formidlet af teknologi som mobiltelefoner (samtale, sms) og netforbundne computere (chat, forum, hjemmeside) og de oplever dér at udvikle kompetencer i omgangen med andre, ligesåvel som de oplever at blive mobbet og mobbe, at udelukke og blive udelukket, at isolere sig og at skøjte mellem relationer, at miste og få venner osv. Indimellem kommer deres erfaringer ind i skolen gennem omtale i tv og aviser, og indimellem taler de om deres egne positive og negative erfaringer. Her kan læreren tage problemerne op og gøre dem til fælles tema for klassediskussioner. Men for det første kan det betyde at man behandler noget som ikke er førstehåndserfaringer for nogen, og som derfor kan være svært at forholde sig til og leve sig ind i, og for det andet kan det betyde at man tager elevernes "intime" eller private rum ind i skolen og det kan opfattes som en overtrædelse af deres intimitetsgrænse (jf. nedenfor).

Undersøgelser af muligheder og udfordringer i en praksis hvor elevernes private kommunikation i en skolekontekst inddrages i den faglige

undervisningsdialog kan fylde en afhandling i sig selv – og ville fordre et andet empirisk grundlag end jeg har. Derfor kan jeg i det følgende kun antyde nogle perspektiver i forhold til hvordan dialogen foregår og om hvad den drejer sig. Jeg tager udgangspunkt i et forholdsvis tilfældigt valgt eksempel; det er Pia og Sidsels dialog på tværs af deres gæstebøger. Dialogen findes i bilag 10.1.3.4.1.

Dialogen indledes som de fleste andre med at den ene pige skriver i den andens gæstebog og spørger: "Hej Sidsel jeg syntes at du lyder forvildt sød og derfor skriver jeg til dig!!! Jeg ved ikke rigtigt hvad jeg skal skrive men hvis du skrev til mig så kunne det da være at vi kunne få en samtale igang!! KNUZZER Pia". Sidsel svarer ja og i de næste indlæg taler de om deres højde og udseende og om at de skal mødes fredag den 14. februar til paneldebatten. Undervejs bekræfter de hinanden i hvor godt det er at de skriver sammen: "Ej, jeg er glad for vi skal skrive sammen.../ Nu håber jeg bare vi bliver venner [...]" og "Jeg håber da også at vi måske kunne være venner og måske holde kontakten efter fredag". Senere er Pia meget optaget af hvem Sidsel skriver med og om hun har tænkt sig "[...] at holde kontakten med andre?(ikke fordi at du skal være bundet til mig!)". Det har Sidsel tænkt sig. Pia fortæller derefter at hun ikke har nogen *rigtig* god veninde, hvorefter Sidsel replicerer at det har hun – hun har faktisk "mange bedste veninder", og gengiver de fire bedste af de bedste veninders navne. Dialogen slutter en måned efter paneldebatten hvor pigerne giver hinanden ret i at det var ærgerligt at de ikke nåede at mødes til paneldebatten og fik udvekslet telefonnumre. Umiddelbart kunne man tolke dialogen som noget nær indholdstomt. Pigerne kender knap mere til hinanden end da de indledte dialogen, men alligevel har den afdækket en lang række ting for pigerne, som de kan bruge i deres videre liv; den har medvirket til at give dem en identitet. Sidsel som den der har mange veninder (og som vil have lov til ikke at blive begrænset i det af nogen), og Pia der ikke har så mange veninder og som i sit forsøg på at få det og sikre sig troskab, måske ender med at skubbe den populære pige fra sig.

Dialogen minder om utallige andre dialoger i gæstebøgerne. De består ofte af udsagn og spørgsmål om: a) Hvem er vi? Fx om udseende, fritidsinteresser, popidoler, veninder, venner & kærester. b) Kommentarer til præsentationssiden som gæstebogen befinder sig på. c) Hvad laver vi lige nu? Fx: Ser fjernsyn, har timer mm. d) Hvem skriver vi sammen med? e) Hvem er søde og hvem er dumme. f) Hvordan kan vi holde kontakten efter projektets afslutning. g) Kommentarer til projektet og skolen i det hele taget.

Men der er også nogle af eleverne det ikke lykkedes at få en ordentlig debat igang. De skriver små "dumme" bemærkninger rundt omkring i de andres

gæstebøger, og ender med selv at have ret uinteressante kommentarer i deres egen gæstebog. Mobning foregår i det hele taget i det små i mange af gæstebøgerne, fx "hey hvad så der. Er du særlig smart eller det synes du måske selv hvar....." og "[...] jeg syntes at hun var en pisse klam heste pige med en meget grim trøje på".

Webparlamenterne førte således til mange eksempler på at eleverne arbejdede med deres identitet og socialitet. Og gav derfor også mange eksempler på åbninger for læreren og for klassedialogen om social omgang i et netværkssamfund. I og med at præsentationssiderne var konstrueret i en skolekontekst, var eleverne også klar over at det var et skolerum; dvs. et rum som også var lærerens interesseområde (og hvis der var problemer i form af mobning osv., så var det ikke fremmed for eleverne at gå til læreren). Her var med andre ord en anledning for læreren til at tage problemstillinger op der var forbundet med omgangen i rum som hun eller han normalt ikke havde adgang til.

Webparlamenterne viste samtidig at integrationen af elevernes sociale samliv i undervisningen kan være en medvirkende årsag til motivation for de faglige aspekter af arbejdet.

Optagetheden af de sociale relationer er ikke uproblematisk. For det første er det at skabe rammer for sociale relationer ikke primært det der er skolens opgave, men det er skolens opgave at bidrage til elevernes alsidige udvikling, og netop det kan denne form for relationskabelse medvirke til, hvis man efterhånden forholder sig reflekteret til hvad der går for sig når man skaber relationer via nettet. Det kunne således være en dimension i undervisningen en anden gang at skabe relationer mellem nogle klasser og løbende i klassen eller på tværs af klasserne at forholde sig til hvordan udviklingen af sociale relationer foregår og hvad det betyder for relationerne at de skabes med anvendelse af computerteknologi og manifesteres på computerskærme (jf. mine overvejelser om dialog i fora i [5.3.2.5.2.](#)).

Et andet problem – som forstærkes af løsningen på det første – er faren for at man overskrider nogle intimitetsgrænser hos eleverne. Eleverne er ikke særlig vant til at fortælle om sig selv på internettet, og ikke vant til at overveje konsekvenserne af at gøre det. Problemet er ikke – som vi egentlig havde ventet – at eleverne er for blufærdige til at skrive noget på internettet, men tværtimod at de indimellem er for åbne. Der skal være grænser for hvor godt man kender hinanden i skolen, siger Thomas Ziehe ([Ziehe 2000](#)), ellers bliver skolen til terapi i stedet for pædagogik.

Det tredje problem så jeg særlig i *Gentofte Webparlament*. Det er muligheden for at anvende anonymitetens dække til mobning. Oprindeligt kunne alle skrive i alle gæstebøger – ganske som det er kotume på

internettet. Men det resulterede desværre i at vi hurtigt kæmpede med nogle – tilsyneladende få, men særdeles aktive – elever der terroriserede såvel klassekammerater som andre deltagere. Det var en meget ubehagelig oplevelse for dem det gik ud over, at ukendte personer nedgjorde, hånede og truede dem. Vi løste problemet ved at kræve at man var logget ind i systemet for at kunne skrive i gæstebøgerne og ved at lade systemet registrere hvilken bruger der havde skrevet de enkelte indlæg. Men problemet består jo stadig i mange sammenhænge på internettet og fx også i forbindelse med anonyme sms'er.

5.3.3. Interaktive assistenter

I 4.1.3.6. definerede jeg interaktivitet således:

Interaktiv produktion er to eller flere subjekters (eller institutioners) samproduktion af tekst. Den første producent (S_1) programmerer en computer (eller formulerer på anden måde regler for konsumtionen) således at en tekst giver mulighed for at konsumenten (eller medproducenten) (S_2) kan skrive med og foretage valg der har indflydelse på den endelige tekst.

Interaktive undervisningsmaterialer er således interaktive fordi de tekster der produceres, er afhængige af de valg og input eleverne gør. Jeg skelner mellem to typer interaktive undervisningsmaterialer: Samarbejdsplatforme og assistenter.

Computere kan bruges til at organisere og formidle samarbejdet mellem elever. Det kalder jeg **organiserende interaktivt undervisningsmateriale (samarbejdsplatforme)**. Webparlamenterne (5.3.2.5.), *Den dynamiske lærebog* (5.3.4.1.), men også mindre ambitiøse projekter, fx klassesamarbejdsprojekter¹²², kan kaldes samarbejdsplatforme.

Computere kan også bruges til at lede elever igennem en struktureret følge af aktiviteter med henblik på at de løser en opgave der ellers er for kompleks for dem. Den interaktive form giver mulighed for at eleverne kan læse om baggrunden for et givet fænomen og straks derefter kan afprøve hvad disse konstruktionsprincipper har af konsekvenser for konkrete handlinger. Computerens respons lægger op til at eleverne skal foretage de tolkningsbaserede vurderinger selv – på baggrund af de kriterier som computeren præsenterer eleven for. Derved kan eleven internalisere disse kriterier og blive i stand til at udføre aktiviteter eller anvende begreber uafhængigt af materialet. Computeren er her et **strukturerende interaktivt undervisningsmateriale (en interaktiv assistent)**. Det er denne betydning

af begrebet interaktivt undervisningsmateriale jeg i det følgende vil beskæftige mig med. De principper jeg lægger til grund for udformning af samarbejdsplatforme, kan findes i afsnittet om webparlamerter (5.3.2.5.).

De undervisningsforløb jeg har deltaget i organiseringen af på Tallerupskolen og i samarbejdsprojekterne, har alle været af emne- eller projektarbejds karakter. Det betyder at eleverne har skullet arbejde selvstændigt med en praktisk problemstilling eller opgave. Forløbene har alle været lagt til rette med henblik på at bringe eleverne i situationer hvor der indgik arbejde med danskfaglige fænomener (skrivning i konkrete genrer og til konkrete modtagergrupper, kritisk tekst- og kommunikationssituationsanalyse, responsgivning, søgning på nettet osv.). I forbindelse med dette arbejde har jeg gjort mig overvejelser der er almindelige i forbindelse med projektarbejde og erfaringspædagogik (Schnack 2000, Breiting m.fl. 1999, Wahlgren 1981): Hvordan kommer eleverne tilstrækkeligt langt med og dybt i de faglige problemstillinger de støder på (uden nødvendigvis at vide at det er faglige problemstillinger).

Såvel erfaringspædagogerne som handlekompetencefortalerne ser problematikken som et spørgsmål om at eleverne skal udvikle begreber. Bjarne Wahlgren skelner med Jesper Hermann mellem episodisk og begrebsmæssig viden. Det er "en af erfaringsdidaktikkens opgaver" at skabe "overgangen mellem det episodiske og det begrebsmæssige" (Wahlgren 1981: 385). Wahlgren siger videre med et citat fra Jesper Hermann at:

I sin reaktion [mod kolporteringen af afpersonaliserede oplysninger] kan man imidlertid risikere at komme til at dyrke det episodiske blot fordi det ikke er afpersonaliseret; man får ikke skarpt nok formuleret kravene til det begrebsliggørelsesarbejde, der er det frugtbare modstykke til den afpersonaliserede oplysning, man vil undgå, det bliver ikke klart hvordan man skal komme fra udgangspunktet i elevernes erfaringer og til den sociologiske fantasibegreber (Wahlgren 1981: 386).

Wahlgren argumenterer for at der i en undervisningssituation hvor elevernes erfaringer danner baggrund for lærerens introduktion og en fælles videreudvikling af et begreb, forløber tre kognitive processer: Erfaringsdannelse, erfaringskobling og erfaringstilknytning. **Erfaringsdannelsen** består i at gå fra indtryk (af enkeltfænomener) over oplevelser (af sammensatte fænomener og situationer) til erfaringer "der kan dannes på grundlag af refleksioner over de pågældende indtryk og oplevelser" (Wahlgren 1981: 388). Erfaringer er således "refleksion og begrebsliggørelse" (ibid.) af de episodiske oplevelser. **Erfaringskobling** er den proces der sker når to eller flere erfaringer bringes i relation til hinanden

enten af en enkelt person eller af flere sammen; derved kan der ske en nuancering og perspektivering af den oprindelige erfaring, og begreberne kan for den enkelte elev med Løgstrups ord få såvel mere vidde som tydeligere prægning i brug (jf. Løgstrup 1976). **Erfaringstilknytning** er den modsatte bevægelse, hvor begreber tages i brug for at beskrive fænomener der går ud over de erfaringer eleverne har gjort, hvor erfaringerne altså nuanceres gennem anvendelse af begreber.

Forskerne bag MUVIN-projektet (MiljøUnderVisning I Norden, jf. Breiting m.fl. 1999) argumenterer også for at elevernes udvikling af begreber er væsentligt. De fremhæver særlig **forståelse af sammenhænge** som væsentlig for begrebsudviklingen (Breiting m.fl. 1999: 75ff.).

Såvel erfaringspædagogerne som handlekompetencefortalerne taler om at faglighed er at udvikle begreber. Det er min opfattelse at dette kun er den ene side af faglighed. Med faglige problemstillinger mener jeg således på den ene side udviklingen af **begreber** der beskriver konkrete fænomeners forbindelse med mere generelle fænomener (fx at der altid er en afsender af en tekst og at denne har en intention med at skrive den) og **sammenhænge** (fx at der er en sammenhæng mellem kontekst og tekstens form og indhold) og på den anden side udviklingen af faglige **metoder og aktivitetsformer** (fx analyse af kommunikationssituationer, informationssøgningens læsestrategier og demokratisk dialog).

Problemet med at få introduceret begreber, sammenhænge og metoder og aktivitetsformer i emne-, tema-, projektarbejde osv. kan både ses som et spørgsmål om at eleverne gennem arbejdet med projektet eller emnet skal udvikle faglige kompetencer der er relevante i sig selv (dvs. relevante i andre sammenhænge end den eleverne er i nu & her), og det kan ses som et spørgsmål om at eleverne har behov for faglige kompetencer for at komme videre på en velfunderet måde. Sidstnævnte problem kan formuleres med Karsten Schnacks ord:

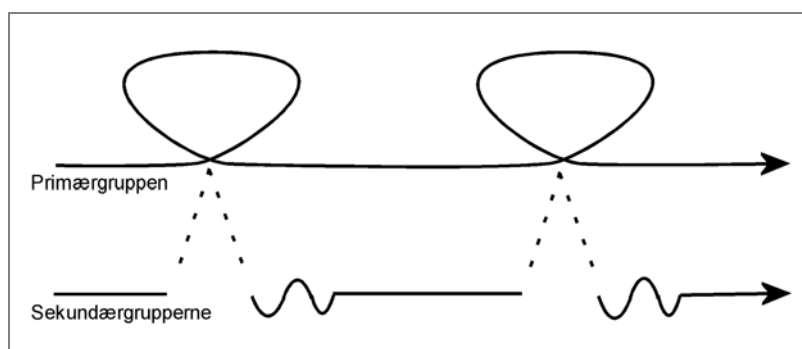
Når man er i gang med at arbejde med et forhold (et emne, en problemstilling, et tema, et eller andet man gerne vil blive klogere på) af en bare nogenlunde sammensat natur, støder man jævnligt på det fænomen, at eleverne mangler forudsætninger for at komme videre på en ordentlig måde (Schnack 2000: 13).

Schnacks svar på problemstillingen er at læreren ("man" i citatet ovenfor) kan lægge kursusforløb om specifikke faglige problemstillinger ind i projekt- eller emneforløbet. Sådanne kurser kalder han for loops eller sløjfer

i den fremadskridende undervisning (Schnack 2000:13). Han illustrerer situationen som en linje fra venstre mod højre med loops eller sløjfer undervejs.

Schnack påpeger at "[p]roblemet er tit, at sløjferne er tilbøjelige til at blive for store til, at både elever og lærere kan bevare overblikket" (Schnack 2000: 13), hvilket ifølge Schnack kan skyldes ét af fire: At relevante kundskaber og færdigheder er vanskelige at tilegne sig på kort tid, at de er interessante i sig selv, at det kan være vanskeligt at afgøre hvor lidt der skal til for at det giver mening for eleverne og endelig at lærerne kan finde sig mere eller mindre tilpas i de faglige problemstillinger.

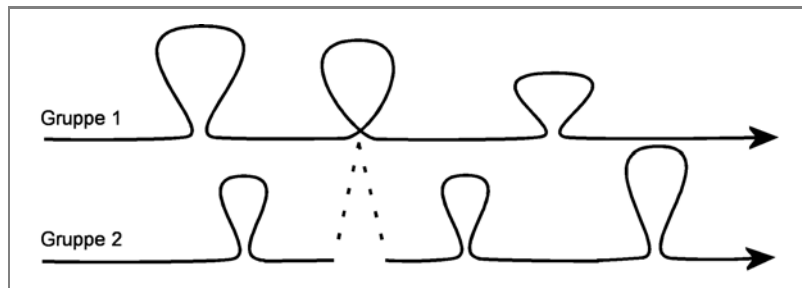
Schnacks løsning forudsætter at elever og lærere følges ad, hvilket kan give yderligere problemer, fx at nogle elever allerede behersker eller slet ikke er klar til at beherske de konkrete faglige problemstillinger (dvs. at den faglige problemstilling ligger uden for elevens nærmeste udviklingszone, jf. 4.2.2.), at ikke alle elever er samme sted i processen samtidig, at eleverne arbejder med forskellige aspekter af en fælles problemstilling og derfor kan have brug for forskellige faglige kompetencer osv. Loopmodellen angiver således kun en situation hvor alle følges ad og arbejder med det samme samtidig. Som det fremgår af min gennemgang af modellen over en undervisningssituation (4.2.), opfatter jeg det hverken som realistisk eller ønskeligt at eleverne arbejder med det samme samtidig. Schnacks model kan derfor i praksis ikke afbilde en hel klasse, men afbilder nærmere en gruppe som følges ad med læreren – hvor de andre følger andre veje, men tvinges med rundt i loops der er mere eller mindre irrelevante for dem. En afbildning af denne situation kunne se således ud:



Figur 21. Loops med forskellig relevans for deltagerne

Jeg har med de svingende bevægelser antydnet at det kan være svært at komme tilbage på sporet når man har været forstyrret i det man var igang med. I en traditionel problemorienteret undervisning kan det næppe være meget anderledes hvis læreren skal være den der er primus motor i forløbet.

Det vil med andre ord være hensigtsmæssigt hvis man (dvs. læreren eller andre) kan introducere eleverne for faglige begreber, sammenhænge og metoder og aktivitetsformer netop når de har behov for det og på en måde så det er så integreret i deres arbejde med emnet eller projektet som muligt. En model der afbilder en sådan praksis kunne se således ud:



Figur 22. Elever i projektarbejde med fokus på faglige begreber og metoder undervejs.

I stedet for loops har jeg afbildet afstikkerne som åbne buler for at symbolisere at de kan være integreret i det konkrete arbejde som funktionel undervisning eller vejledning. Hvis eleverne fx skal foretage et interview, kan de i deres forberedelse fokusere på de faglige begreber der er forbundet dermed, og følge en vejledning der giver dem lejlighed til på én gang at forberede interviewet og til at lære om fx åbne og lukkede spørgsmål, forskellen på interviewtyper mm. Hver gruppe har sine problemstillinger undervejs, men læreren og eleverne kan også beslutte at der er en problemstilling som det er hensigtsmæssigt at tage op i fællesskab; det har jeg markeret som et loop for at antyde at det her kan være vanskeligt at være funktionel i samme grad som når den enkelte gruppe arbejder med et fagligt fænomen.

Problemet med en sådan praksis er naturligvis at læreren ikke kan vejlede alle grupper i noget forskelligt på én gang, og at hun selv om hun vejleder én gruppe, alligevel må have et øje med hvordan de andre arbejder. Én løsning på (nogle aspekter af) dette problem kan være at anvende computere som interaktive assistenter.

Tina Bering Keiding, Erik Laursen & Lene Østergaard Johansen giver i "It og Bateson – et læringsteoretisk perspektiv" (Keiding m.fl. 2003) et bud på hvordan computere kan anvendes i undervisningen. Forfatterne skelner mellem træningsprogrammer og udforskende programmer.

Træningsprogrammer kan enten være simple idet de stiller en opgave og giver feedback i form af rigtigt/forkert på elevens svar. I Wahlgrens terminologi kan sådanne programmer bidrage til at give eleverne oplevelser med et fænomen, og i begrænset omfang medvirke til erfaringsdannelsen (dvs. dannelsen af begreber; fx begreberne vokal og konsonant, plus og minus osv.). Men træningsprogrammer kan også være produceret med større ambitioner om at simulere "den 'gode lærers' mere empatisk orienterede vejledning" (Keiding m.fl. 2003: 150). Keiding m.fl. giver et eksempel på en atletiktræner der ikke (kun) vil træne en højdespringer ved at ordinere flere af de spring der mislykkes og vise videooptagelser af ideelle spring, men detaljeret vil "analysere springerens bevægelsesmønster i alle springets faser, og identificere de svage elementer. Det kan være "afsættet", eller at det ene ben "hænger" og så videre" (Keiding m.fl. 2003: 150, stavfejl rettet, jb). I Wahlgrens terminologi kan den type programmer ses som et forsøg på at foretage erfaringskoblinger (ved fx at sige: "Dette spring er ligesom det du foretog i forgårs"). Keiding m.fl. påpeger at hvis en computer skal udføre en sådan mere vejledende fejlretning, så forudsætter det "en mere nuanceret iagttagelse af elevens beslutninger samt feedback herom fra program til elev" (Keiding m.fl. 2003: 150), dvs. feedback der er valgt ud fra et uendeligt antal muligheder for erfaringskobling (springet ligner mange tidligere spring, men hvilke er relevante at sammenligne med?). Og en sådan iagttagelse vil forudsætte en avanceret dialog mellem program og elev og den type programmer "vil næppe være praktisk mulig" (Keiding m.fl. 2003: 151).

Filosoffen Ole Fogh Kirkeby har i en række bøger diskuteret den kunstige intelligens' mulighed. Han præsenterer (Kirkeby 1989: 22f.) tre uoverskuelige problemer for forsøget på at producere kunstig intelligens: Repræsentationsproblemet, der påpeger hvor svært det er at få en maskine til at "forstå" hvad en ytring, der er bare lidt kompleks, henviser til; fx et ironisk udsagn (som er et udsagn der er sin egen kontekst). Kontekstproblemet der siger at for at forstå og kunne forholde sig til en problemstilling (dvs. kunne indgå i en avanceret dialog), skal man kunne forholde sig til konteksten for problemstillingen. Og da der er et uendeligt antal kontekster vil det selv hvis man forestiller sig at man kan give computeren alle oplysninger om en enkelt kontekst, være umuligt at fodre den med alle oplysninger om alle kontekster. Og endelig problemet med at lære at lære: Hvordan opbygger man viden – og hvordan får man en

computer til det. Det forudsætter at maskinen kan simulere kreativitet og intuition. Jeg betragter disse tre argumenter som belæg for at den type programmer der simulerer den gode lærers intelligente vejledning er umulig.

Et alternativ til et program der kan diagnosticere elevernes fejltyper og reagere på dem, er det Keiding m.fl. kalder **udforskende programmer** der

[...] giver eleverne mulighed for at udforske og eksperimentere indenfor et afgrænset fagligt emne. Det centrale i de udforskende programmer er programmets muligheder for en enkel grafisk præsentation og visualisering af komplekse sammenhænge. At en sammenhæng betegnes som kompleks betyder ikke, at den er kompliceret eller "svær", blot at der er tale om elementer, som står i relation til, altså gensidigt betinger, hinanden. Gennem programmet præsenteres denne komplekse sammenhæng som en "samlet gestalt", og eleven har med programmet mulighed for at ændre et eller flere af de elementer, der indgår i helheden (Keiding m.fl. 2003: 152).

Keiding m.fl. gennemgår tre typer udforskende programmer: Programmer der illustrerer, programmer med hvilke man kan udforske konsekvenser af ændringer af variabelværdier og programmer til modellering af relationer (Keiding m.fl. 2003: 153f.). Alle tre typer er "laboratorie"-programmer, dvs. programmer som simulerer dele af en virkelighed. Sådanne programmer skal bruges som det man på svensk kalder skal-programmer, hvor indholdet bestemmes af brugeren. Derfor er det op til eleverne og læreren at bestemme "hvilke konkrete problemstillinger, der skal udforskes eller eksperimenteres med inden for en given opgavekontekst" (Keiding m.fl. 2003: 155). Og derfor er programmerne ikke undervisningsbærende som det intenderes at træningsprogrammerne skal være. De skal tværtimod indgå i undervisningen som en del af en socialt organiseret kontekst.

Rupert Wegerif er på linje med Kirkeby og Keiding m.fl.: "Computers are just dumb machines all the way through and that is that. AI [Artificial Intelligence] does not exist" (Wegerif 2003). Men han påpeger at computere alligevel godt kan bruges til at understøtte tænkning. I 1966 udviklede Joseph Weizenbaum et computerprogram han kaldte ELIZA. ELIZA simulerede en rogeriansk psykoterapeut: Gentog nøgleord i de sætninger brugeren tastede ind, og bad om uddybninger og forklaringer. Programmet fyldte 200 linjer og byggede på ganske simple analyser af inputtet (jf. Weizenbaum 1966). Det interessante var at selv om folk godt vidste at ELIZA var et computerprogram og selv om algoritmen var særdeles enkel, så var der alligevel mange der tilbragte timer med at "samtale" med ELIZA¹²³. Den kendsgerning fører Wegerif til at argumentere for at:

[...] ELIZA also suggests a constructive way forward in the use of computers to support the teaching of thinking. ELIZA prompted, reflected, probed and challenged everything that was given to it, forcing the exercise of intelligence back onto its human interlocutors. It helped people to think about their personal problems precisely because it had no competing intelligence of its own. The useful message of this experiment is that, rather than trying to design computers that can think for us, it might be better to design them to more effectively support us in thinking for ourselves (Wegerif 2003).

Wegerif er således fortaler for at man udvikler undervisningsprogrammer der lægger op til at tænkningen foregår hos brugeren. Dette betyder at interaktionen mellem computeren og brugeren skal være anderledes end i traditionelle træningsprogrammer. Sinclair og Coulthard viste i 1975 hvordan en almindelig interaktion i klasselokalet har IRF-struktur: Læreren Initierer, eleven Responderer, og læreren giver Feedback. Wegerif anbefaler med Gordon Wells at lade F-et stå for Follow-up i stedet for feedback fordi follow-up er en "more open term" (Wegerif 2004: 182). Træningsprogrammerne imiterer denne struktur: Computeren initierer, brugeren responderer, og computeren giver feedback. Men Wegerif påpeger hvordan en ganske lille ændring i strukturen betyder at situationen forandrer sig fuldstændig. Forandringen kan iagttages så snart der sidder flere brugere omkring en computer: Computeren stiller et spørgsmål, brugerne læner sig tilbage og *diskuterer* svaret (Wegerif 2004: 182). Denne IDRf-struktur anbefaler Wegerif at man fremmer med udviklingen af undervisningsprogrammer og i organiseringen af undervisningen (fx således at der er flere elever om samme computer). Hvis computeren så samtidig skifter imellem at simulere læreren (med sit initierende spørgsmål), en funktion der ofte kaldes computeren som *tutor*, og at være en "more passive discovery learning resource or environment" (Wegerif 2004: 183), bliver "[t]he educational value of this exchange structure [...] strengthened" (ibid.), fordi eleverne får lejlighed (og tid) til at diskutere og til at bruge computeren til at udforske en problemstilling (fx ved at få den til at simulere naturvidenskabelige forsøg eller til at gengive en fortælling med etiske problemstillinger). Derved kombinerer computeren tutorrollen ("learning as transmission") med "learning through discovery", og man får: "[...] these often contrasted modes of teaching and learning in one basic educational exchange" (Wegerif 2004: 183).

Som omtalt tidligere i dette afsnit kan problemet i projektarbejde være at eleverne ikke kommer dybt nok i de faglige problemstillinger. IDRf-strukturen er fordelagtig fordi den kombinerer den fri samtale mellem elever med strukturering af samtalen i retning af de faglige mål (eller i retning af at

eleverne kan udvikle de kompetencer der er nødvendige for at komme videre i projektet): "IDRF exchange structure can therefore be seen as an ICT supported version of Vygotsky's Zone of Proximal Development (ZDF) – the zone in which teaching brings the spontaneously formed concepts of learners into relationship with the pre-existing concepts of a culture" siger Wegerif (Wegerif 2004: 183) med henvisning til Vygotsky 2000 (jf. 4.2.2.). I Wahlgrens terminologi, bliver eleverne i stand til gennem diskussionen at få koblet deres erfaringer, dvs. få udvekslet forskellige erfaringer og opfattelser af en given problemstilling, gennem den diskussion computeren lægger op til; og det bliver muligt at præsentere begreber som eleverne kan knytte erfaringer til.

Wegerif har en række empiriske undersøgelser som belæg for at computerstøttet IDRF-organisering af undervisningen fremmer elevernes læring, på baggrund af hvilke han konkluderer:

The main claim of this paper is that the ambivalent nature of computers appears to equip them uniquely well to support an IDRF educational exchange structure. This means that, with the right pedagogy and educational software, computers can not only serve as a shared focus for group work but they can also interactively direct that work towards the goals of the curriculum while also, simultaneously, serving as a learning environment in which students explore and test out their ideas. It seems likely that only computers can do all of this at once in an integrated way.

I tillæg til træningsprogrammer og de udforskende programmer som Keiding m.fl. plæderede for brugen af, kommer der således en type programmer som kombinerer de to. Wegerif argumenterer for at sådanne programmer er mest lærerige når flere elever arbejder sammen og derfor har mulighed for at diskutere deres svar til computeren. Og han har overbevisende belæg herfor. Men der kan være situationer hvor samarbejdet mellem flere elever ikke er hensigtsmæssigt eller praktisk muligt; de vil alligevel kunne have udbytte af at arbejde med et program der lægger op til IDRF-strukturen, idet D-aspektet så blot kan være individuelle overvejelser, søgning eller afprøvning eller diskussion med præprogrammerede udsagn fra computeren. Man kunne kalde denne type af kombinerede trænings- og udforskende undervisningsprogrammer IDRF-programmer eller, hvad jeg vil kalde dem: **Interaktive undervisningsmaterialer** af typen **interaktive assistenter**: Programmer der *vejleder eleverne gennem en kompleks problemstilling*. Eksempler på danskfaglige problemstillinger er søgning på internettet, forberedelse af interview, regler for samarbejde osv. Jeg anvender betegnelsen interaktive assistenter for at understrege at de ikke erstatter

læreren, men kan assistere hende – og eleverne. Det er min hypotese at interaktive assistenter til en vis grad vil kunne bidrage til at strukturere "bulerne" i figur 22.

I forbindelse med en række af de projekter jeg har deltaget i, har jeg udviklet stadig mere sofistikerede interaktive assistenter. Sofistikeringen er på den ene side sket som konsekvens af de teoretiske studier og de erfaringer jeg har gjort mig med udvikling af dem, og på den anden side på baggrund af observationer af elever der arbejdede med dem¹²⁴. I det følgende gennemgår jeg et par af de assistenter jeg har udviklet, med henblik på at afdække de principper jeg har lagt til grund for udviklingen af dem.

Princippet i en interaktiv assistent er for det første at den **fører eleven gennem en række trin** med henblik på at eleven løser et konkret fagligt problem eller udvikler begreber til forståelse af fænomener eller sammenhænge. Forudsætningen for at assistenten kan føre eleverne igennem denne række trin er at de er beskrevet på baggrund af fænomenologiske analyser og analyser af praksis (herunder af hvor det svært forståelige eller svært udførlige befinder sig i processen) – og ofte i form af en kombination af begge. Mine analyser af informationskompetence i 5.3.1. er et eksempel på hvordan sådanne analyser kan foretages.

Det næste princip er at assistenten enten tager udgangspunkt i elevernes egne projekter og beder dem om at anvende dem i interaktionen, eller at assistenten introducerer en praktisk problemstilling som eleverne kan arbejde med, dvs. at **den interaktive assistent er funktionel**.

Det tredje princip er at eleverne gennem arbejdet med assistenten skal nå frem til et **resultat**; hvilket vil sige: a) en **løsning** på det problem der foranledigede arbejdet med assistenten, og b) en **oversigt** over hvordan arbejdet er forløbet, oversigten kan diskuteres med læreren eller blot fungere som elevernes logbog fra eller minde om processen.

Kort opstillet er der således følgende principper:

Principper bag interaktive assistenter

1. Assistenten bygger på en beskrivelse af et fagligt område eller faglige metoder; en beskrivelse af "den normale" proces.
2. Assistenten integrerer elevernes projekt eller introducerer selv en problemstilling, dvs. at den er funktionel.

3. Eleven skal tænke; computeren reducerer og åbner mulighederne, giver respons, men ikke svar.
4. Assistenten samler elevernes input i en opsamling der kan vises til og diskuteres med læreren og andre elever.

Oversigt 29. Principper bag interaktive assistenter

I 6. klassernes parlament var undervisningsmaterialet af forholdsvis enkel karakter og bestod blandt andet i en vejledning i at deltage i webhøringer og i nogle skemaer som eleverne kunne udfylde på nettet når de ville anvende internettet som søgeredskab; det vil jeg kalde en meget basal form for interaktive assistenter.

Til *Gentofte Webparlament* havde jeg udviklet et omfattende undervisningsmateriale med vejledninger til de fleste faser i arbejdet: Ideudvikling, projektudvikling, informationssøgning, interview, kommunikation på internettet mm. Materialet var overvejende skriftligt og kun i begrænset omfang interaktivt.

I forbindelse med *Den dynamiske Lærebog* (jf. 5.3.4.1.) var Lisbet Kühn og jeg optagede af at gøre materialet så interaktivt som muligt. Vi udarbejdede et interaktivt undervisningsmateriale der bestod af 5 hovedområder (et kursus i samarbejde, en ren tekstbaseret gennemgang af hvordan eleverne kunne udarbejde deres præsentation på hjemmesiden, et omfattende materiale om produktionen af en dynamitbog, et materiale om kommunikation i fora, gæstebøger og som respons, og endelig en vejledning i CMS'et SmartSite Publisher). Det er fra hovedområdet om dynamitbogen jeg tager de følgende eksempler. Dynamitbogs-området var bygget op af 7 underområder: Ideudvikle, opgaveformulere, skaffe viden, målgruppe, vælge genre, formidle og modtage respons. Disse områder repræsenterer hver et aspekt af produktionen af en dynamitbog. Jeg gennemgår to eksempler på vejledning i informationsindsamling ("skaffe viden"), hhv. fuldtekstsøgning på nettet¹²⁵ og forberedelse af interview¹²⁶. De to eksempler jeg gennemgår har jeg stået for produktionen af.

I 5.3.1. giver jeg en række grundige analyser af søgning på internettet, herunder hvori fuldtekstsøgning på nettet består (5.3.1.1.) og hvordan man kan vurdere de sider man kommer til (5.3.1.3.). En tilsvarende analyse af aspekterne i en fuldtekstsøgning lå til grund for udarbejdelsen af undervisningsmaterialet. Da fuldtekstsøgning er en forholdsvis lineær proces, faldt det lige for at bygge det op af fire dele eller faser: Viden om, søg søgeord, læs linksider og vurder brugbarhed; dertil kommer en side som

både vejledningen i fuldtekstsøgning og vejledningen i surfesøgning henviser til, om at bruge oplysningerne. I det følgende er de fede ord i parentes angivelser af den funktion materialet har.

Vejledningen indledes med en kort illustreret tekst (**forklaring**) om hvad en søgemaskine, *in casu* Google, gør, og en kort gennemgang af de kommende siders vejledninger. Det er intentionen med denne indledning at eleverne skal have et foreløbigt overblik over hvad de skal igennem. Denne oversigt ligger samtidig som punkter i den menu der befinder sig på alle sider. I afsnittet om "viden om" forklares det at man for at finde noget på internettet ofte skal vide noget om det i forvejen. Derfor opfordres eleverne til at skrive hvad de ved om emnet i et skrivefelt og hvad de gerne vil vide i et andet skrivefelt (**input**). Eleverne forventes således at have et reelt fænomen fra deres egne projekter at søge efter, hvorved det er intentionen at det der kan forekomme omstændeligt (de mange trin i søgningen), i sidste ende skal give eleverne en oplevelse af at det har haft et reelt formål og gjorde en forskel. Vejledningen bliver reel i stedet for "som-om" (jf. princippet om at reelle mål giver motivation, *the Reality Principle*, 4.2.1.1.1.). Det er desuden intentionen at eleverne gennem selv at skrive på siderne får konkretiseret en ellers abstrakt vejledning: "Det er godt at finde ud af hvad I ved om emnet og hvad I gerne vil vide" bliver til "Skriv hvad I ved og gerne vil vide", hvorved den abstrakte forklaring får konkret realitet, og eleverne får erfaring med faktisk at overveje hvad de véd og gerne vil vide, og derved får de et grundlag for at internalisere denne praksis (jf. min omtale af Vygotsky i 4.2.2. og Wegerif ovenfor).

Når eleverne har skrevet, klikker de sig videre. Næste side forklarer om søgeord og om at udvikle gode søgeord. Dernæst skal eleverne klikke sig videre til en opgave om søgeord. På denne side skal eleverne tage udgangspunkt i det de véd og det de gerne vil have at vide igennem deres søgning. Derfor præsenteres de for deres input fra siden om "viden om" (**inputgenkaldelse**). Ud fra denne selvproducerede tekst skal de nu forsøge at vælge vigtige og usædvanlige ord fra det de har skrevet. Det kan de herefter skrive ind i et søgefelt. Når de klikker på søg, åbnes Google med resultatet af søgningen (**aktivering af ekstern resurse**). Eleverne skal nu undersøge antallet af hits, og på baggrund heraf klikke på én af tre valgmuligheder (flere end 50 hits, mellem 5 og 50 hits og færre end 5 hits) (**forgrening**). Dette er et simpelt eksempel på hvordan hypertextorganiseringen af internettet rummer vid mulighed for at lade den tekst eleverne læser, være afhængig af deres eget projekt og praksis. Materialet kunne således også være undervisningsdifferentierende ved at have forskellige veje alt efter hvilket "niveau" eleverne valgte eller afhængig af deres svar på forskellige spørgsmål. En sådan differentiering vil

dog kræve tilsvarende ekstra arbejde af producenterne af materialet. Hver af de tre valgmuligheder fører til en forklaring på hvad det betyder at have det givne antal hits og forskellige opfordringer til at sofistikere søgningen (**gentagelse**). Eleverne kan således alt efter deres succes med den enkelte søgning komme igennem alle tre valgmuligheder indtil flere gange, eller de kan komme forskellige veje næste gang de anvender assistenten.

Når eleverne har fået et passende antal hits, skal de klikke videre til en forklaring af hvad en linkside viser og derefter til en side med opfordring til at vælge tre links og foretage forskellige analyser af disse (**input**). Eleverne får tre forskellige aspekter (dvs. **anvendelse af faglige begreber**) de skal være opmærksomme på og skrive analysen på baggrund af. Her er det alene eleverne der skal gøre tænkearbejdet; computeren tjekker ikke denne analyse, men gemmer elevernes svar så det kan komme med i oversigten og indgå i en dialog mellem læreren og eleverne.

Efter denne analyse skal eleverne klikke sig videre til en side om at vurdere brugbarhed. Også denne side indledes med en tekst om vurdering af brugbarhed efterfulgt af et link til en opgave hvor eleverne skal følge forskellige anvisninger i deres vurdering af siderne. Derefter klikker de sig videre til en side hvor de får præsenteret deres input fra vurdering af links. Nu opfordres de til på baggrund af deres undersøgelser af siderne at tage stilling til om deres vurderinger var rigtige (**inputgenkaldelse til analyse af egne tidligere input**) og skrive deres overvejelser i endnu et inputfelt. Igen er det eleverne der skal gøre tænkearbejdet, men de skal gøre det på baggrund af specifikke faglige begreber som computeren præsenterer dem for. Denne opgave er et eksempel på en opfordring til at diskutere tidligere opfattelser i forhold til ny viden (**overvejelser over uhensigtsmæssigheder i hidtidig praksis på baggrund af genkaldte input**).

På baggrund af disse overvejelser skal de dernæst angive hvad eventuelle fejl kunne skyldes ved at vælge en eller flere valgmuligheder (**multiple choice**), hvor hver valgmulighed repræsenterer en indsigt i opbygningen af et fragment i Google (fx at søgeordene ikke står sammen, at søgeordene står i hver sit fragment af teksten, at titlen på siden kan angive emnet for siden) (**anvendelse af faglige begreber**) og eventuelt uddybe deres angivelser.

På den sidste side viser computeren alle relevante elevinput i en oversigt med forklaring på hvad de viser (**opsamling af alle input og beskrivelse af ruten**)

Denne undervisningsassistent indeholder således følgende funktioner:

- Forklaring,
- input & inputgenkaldelse,
 - tekstinput & multiple choice,

- oplæg til overvejelser over uhensigtsmæssigheder i hidtidig praksis på baggrund af genkaldte input,
- anvendelse af faglige begreber,
- forgrening (hyperlinks),
 - på baggrund af elevens valg,
 - på baggrund af elevens tidligere input,
 - tilbage til tidligere side,
- aktivering af ekstern resurse,
- opsamling af alle input og beskrivelse af ruten.

Rupert Wegerif har undersøgt hvilke faktorer ved softwaren der betød noget for fremmelse af udforskende samtale. Han kom frem til følgende designkriterier:

- [1] putting evidence which could be used in reasoning about choices clearly on the screen where children could point to it
- [2] presenting choices embedded in a motivating narrative
- [3] making problems sufficiently complex to benefit from being analysed through reflection and discussion
- [4] using a simple interface with multiple choice options rather than typed input
- [5] avoiding any encouragement towards turn-taking, e.g. not using discrete serial problems (Wegerif, Mercer & Dawes 1998: 204).

Wegerifs undersøgelse er foretaget i forhold til en softwaretype med et lidt anderledes mål end den interaktive assistent jeg har omtalt. Men ikke desto mindre antyder det en relevant kritik af assistenten. Assistenten lever ikke op til to af Wegerifs kriterier (1 og 4): Den er ret teksttung og ikke så pegeegnet og den lægger op til en del skrevet input. De tre øvrige (2, 3 og 5) kan man derimod godt argumentere for at assistenten lever op til: Den integrerer valgene i en motiverende sammenhæng (hvor den motiverende sammenhæng dog er funktionel inddragelse af elevernes eget projekt i stedet for en fortælling), den gør problemerne tilstrækkeligt komplekse til at de løses bedst gennem diskussion og analyse og den serialiserer ikke problemerne så meget at det lægger op til at eleverne kan skiftes til at svare.

I søgekurset har jeg ikke lagt så megen vægt på læsning af linkside som jeg kunne have gjort (eleverne kunne have øvet læsning af fagmateriale, overblikslæsning af samme, opmærksomhed på URL, titel osv.) og jeg undlader at gå de sidste skridt i vurderingen af siderne, idet jeg kun lader

eleverne vurdere brugbarhed og ikke leder dem til en undersøgelse af kommunikationssituationen (fx af hvem der har produceret, hvad deres forudsætninger og intentioner er, hvem den intenderede modtager er osv.).

Assistenten til forberedelse af interview var tilrettelagt således at eleverne efter arbejdet med den ville stå med en interviewguide klar til brug. Jeg gennemgår den til en indledning og sammenligner den derefter den med et kapitel om interview i en nyligt udkommen bog til brug i folkeskolens ældste klasser (Viemose 2004). Jeg anvender denne bog som sammenligningsgrundlag fordi jeg vil betegne den som et typisk eksempel på genren lærebog.

Assistenten om interview indledes med at eleverne skal overveje hvem de vil interviewe – og om der eventuelt var andre der kunne være bedre at interviewe. På den næste side bliver eleverne foreslået at lave et tankemylder (brainstorm) om hvad de gerne vil vide. De kan skrive brainstormen ind i et skrivefelt. Dernæst skal de strukturere det de gerne vil vide i vigtigst, næstvigtigst og tredjevigtigst. For hvert niveau er der et skrivefelt de kan skrive i. Tredje opgave på samme side er at opdele i åbne og lukkede spørgsmål. Efter en kort forklaring på forskellen skal eleverne skrive nogle åbne og lukkede spørgsmål i hvert sit skrivefelt. På næste side genkaldes de åbne og de lukkede spørgsmål eleverne har skrevet (hvis ikke de har skrevet nogen åbne spørgsmål, bliver de spurgt om ikke det var en ide at finde på nogen), og eleverne bliver spurgt om hvad de forventer af svar på de enkelte spørgsmål – og hvordan de vil følge op med nye spørgsmål.

På den næste side er der en lang række gode råd til før og under interviewet, og eleverne bliver bedt om selv at skrive hvad de synes det er vigtigt at huske. Den sidste side er en oversigtsside med elevernes åbne og lukkede spørgsmål og forslag til opfølgende spørgsmål, samt deres egne råd til sig selv om hvad de skal huske før og under interviewet. Siden kan skrives ud og eleverne opfordres til at vise den til og diskutere den med læreren.

Bogen *Skriv en avis* er skrevet af Rikke Viemose. Den indeholder ti kapitler og en indledende case. De ti kapitler kommer omkring såvel det organisatoriske i forbindelse med avisproduktion som problemstillinger forbundet med artikelskrivningen. Jeg forholder mig alene til interviewkapitlet. Kapitlet om interview fylder 7½ af bogens 105 tekstsider og indledes med overvejelser over interviewets betydning for journalistik. Dernæst skelnes mellem tre typer interviews, og journalistens mulige roller (fødselshjælper, nysgerrig spørger, kritisk og konfronterende) præsenteres. De følgende afsnit er mere organisatoriske: Skal man ringe eller mødes med

interviewpersonen, hvordan får man aftalen i stand, hvordan forbereder man sig; dernæst er der nogle afsnit om selve situationen: Skal man tage noter eller bruge båndoptager, det første indtryk og interviewets spilleregler; og de sidste afsnit handler om hvordan interviewet er en styret samtale, om spørgsmålstyper, om notatteknik og om afslutningen på interviewet. Mens jeg med assistenten havde lagt fokus på udviklingen af spørgsmål gennem overvejelser over hvad eleverne ønskede at vide, lægger Viemose vægt på væsentligt flere af omstændighederne ved selve interviewet. De afsnit der omhandler selve udviklingen af spørgsmålene er afsnittet om forberedelse og om spørgsmålstyper. I afsnittet om forberedelse indleder Viemose med at nævne at nogle "journalister skriver alle spørgsmål minutløst ned", mens andre "har spørgsmålene i hovedet", dog siger Viemose afsluttende: "I begyndelsen er det altid en god ide at skrive sine spørgsmål ned" (Viemose 2004: 88f.). Viemose beskriver her to forskellige praksisser for professionelle journalister; journalister der har øvet sig på journalisthøjskolen i at udvikle spørgsmål og i at stille dem med eller uden manuskript. Skoleelever er ikke professionelle journalister; og det de skal lære, er netop kompetencer i at fokusere deres interesser, i at finde de rigtige spørgsmål og i at stille dem bedst muligt. Det er således ikke nok at skrive: "I begyndelsen er det altid en god ide at skrive sine spørgsmål ned"; det er netop dette eleverne kunne have glæde af at få en vejledning i. Det nærmeste Viemose kommer en sådan vejledning er i afsnittet om spørgsmålstyper, dvs. åbne og lukkede spørgsmål. Viemose forklarer forskellen mellem dem: "De åbne spørgsmål indledes ofte med hv-ord [...]/ De lukkede kan for eksempel begynde således: "Synes du, det er en god idé at..." (Viemose 2004: 91) og giver et eksempel på hvordan lukkede spørgsmål kan få en politiker til at formulere sig uden at "svare udenom" (ibid.). Efter dette afsnit stilles eleverne den opgave at øve de forskellige interviewtyper ved at spille enten journalist eller ekspert, erfaringsperson eller politiker (Viemose 2004: 92). Opgaven lægger op til at eleverne lærer at skelne mellem forskellige interviewpersontyper, men ikke at få forberedt spørgsmål.

Bagest i bogen findes en række bilag; herunder en side hvor eleverne kan nedskrive deres interviewplan i form af svar på spørgsmålene: Hvem skal interviewes, hvilken interviewtype, hvilke hjælpemidler og "Mine hovedspørgsmål i rigtig rækkefølge (brug både åbne og lukkede spørgsmål)" (Viemose 2004: 119). I lærervejledningen (Viemose 2004b) indledes kommentaren til kapitel 7 med følgende: "Dette kapitel lægger op til elevernes egne interview" (Viemose 2004b: 10). Det vil jeg som sagt betvivle. Eleverne får en række fagudtryk, men ikke faglige metoder til formulering af spørgsmål og fokusering af interviewet. Lidt senere i

vejledningen foreslås det at eleverne laver interviewøvelsen med åbne og lukkede spørgsmål på klassen, og at læreren optager interviewet på video "[...] så klassen bagefter kan gå tilbage og se, hvilken slags spørgsmål (åbne eller lukkede), der blev stillet, og om de havde den ønskede effekt" (Viemose 2004b: 11). Denne øvelse er det nærmeste man kommer egentlig praktisk reflekteret øvelse med anvendelse af de faglige termer – men den kræver så også lærerens deltagelse.

Jeg vil karakterisere Viemoses tekst som en eksemplificerende og forklarende gennemgang af en generel journalistisk praksis: Den indeholder gode og levende forklaringer af forskellige journalistiske fagudtryk, men den bidrager ikke til at vejlede eleverne til selv at stille gode spørgsmål på en hensigtsmæssig måde. Som sagt vil jeg uden yderligere belæg betegne Viemoses bog som typisk for genren lærebog: Eleverne står tilbage med en viden, men ikke med praktisk erfaring.

Man kunne naturligvis forestille sig at bogen var mere praktisk orienteret og førte eleven igennem de samme trin som jeg har lagt op til med assistenten; bogbæremediet kan bruges til meget. Men som sagt: Det er ikke den typiske anvendelse af bogmediet, og det ville kræve større organiserende aktivitet (fx kunne der i en "interaktiv bog" stå: "gå til side 4 hvis..., læs på side 2 hvad du skrev og overvej..." osv.). Såvel computerteknologien (styret af algoritmer (jf. 4.1.3.5.)) som skærbæremediet (skærmens viskositet er plastisk (jf. 4.1.3.4.1.)) bidrager til at det er let at organisere og praktisere forgrening og inputanvendelse.

Bjarne Wahlgren giver i Wahlgren 1981 et eksempel på en klassesamtale hvor læreren vil tematisere begrebet envejskommunikation, mens eleverne lægger vægt på at diskutere erfaringer med magtrelationerne i læge-patientrelationen. Wahlgren påpeger at denne uoverensstemmelse, dette dilemma viser et "problematisk og uafklaret forhold i erfaringsdidaktikken. Forholdet kan nærmere beskrives som en uklarhed om, efter hvilke kriterier valget af de begreber, erfaringsbearbejdningen foregår omkring, kan foretages, og en tilsvarende uklarhed om, hvordan samspillet mellem disse kriterier er" (Wahlgren 1981:389). Wahlgren opstiller på den baggrund "tre kriterier, der kan opfattes som ligeværdige krav, der alle må opfyldes, hvis man skal kunne tale om god undervisning" (Wahlgren 1981: 389). Kriterierne er:

1. begrebet må vælges således, at det ligger inden for undervisningens formål og forholder sig til undervisningens omdrejningspunkt.
2. begrebet må vælges således, at det i videst mulig udstrækning indfanger alle de oplevelser og erfaringer hos deltagerne, som disse

- finder betydningsfulde, uden at udgrænse relevante delerfaringer eller fraspalte erfaringens følelsesmæssige og handlingsmæssige forankring.
3. begrebet må vælges således, at det indgår i den – i forhold til undervisningen – mest omfattende erkendelsesstruktur (Wahlgren 1981: 390).

Kun den første og delvis den sidste af disse betingelser kan opfyldes umiddelbart gennem anvendelse af interaktive assistenter. Interaktive assistenter er bedst til at strukturere arbejdsgange og til at bidrage til udviklingen og indholdsudfyldelse af begreber; den mere følsomme refleksion og fornemmelse for hvilke erfaringer eleverne har særlig behov for eller udbytte af at bringe ind i samtalen og få bearbejdet, er det stadig op til læreren at foretage.

Et af de væsentlige problemer med produktion af it-undervisningsmaterialer i et lille sprogområde som det danske er de store udviklingsomkostninger der ofte er forbundet med produktionen: Udviklere, programmører, designere osv. Det har været en pointe i mit arbejde med udvikling af assistentkonceptet at det ikke skulle være udviklingstungt. Derfor er assistenterne alle produceret med det samme CMS som eleverne arbejdede i. Produktionen har således ikke fordret programmering, men blot anvendelse af inputfunktionaliteten og de forskellige forgreningsfunktionaliteter (oprettelse af nye sider, knapper og links) i CMS-et. Produktion af interaktive assistenter skal være så simpelt teknisk at enhver kan finde ud af det – og kan koncentrere sig om indholdet.

Samtidig er det givetvis også relevant at finde en balance mellem de teksttunge og meget lidt "designede" interaktive assistenter jeg har udviklet, og de mere formbevidste og computerspil-agtige – og dyre – undervisningsprogrammer, man normalt ser. Og det er relevant at få designet undersøgelser der kan sofistikere designprincipperne og fortælle os noget om hvilke typer design der fører til størst læringsudbytte.

5.3.4. Produktion

Undervisning i og om produktion har i folkeskolens danskfag (og i det øvrige uddannelsessystem) traditionelt været forbundet med skrift (mundtlighed har eksisteret som et selvstændigt produktionsfelt også – men har haft trange kår (jf. Haugsted 2004: 135ff.)). Med informationsteknologien vil eleverne ikke alene skulle forholde sig til en lang række andre modaliteter end skrift og tale som har konsekvenser for traditionelt danskfaglige sagområder, men de skal også kunne "formulere"

sig i en række andre genrer, modaliteter og multimodaliteter end det har været kotume: Hypertekster, figurer, skemaer, ikoner, videofilm mm. Hvorvidt det er et danskfagligt indholdselement at eleverne arbejder med disse mange modaliteter i konsumtion og produktion, vil jeg ikke tage stilling til her, men de pointer jeg har i det følgende, kan i lige høj grad have relevans for mange af disse modaliteter.

Mit primære ærinde i de følgende afsnit er at argumentere for at computerteknologien¹²⁷ ud over at forandre selve produktionen af skriftlig og anden tekst muliggør organiseringer af autentiske kommunikationssituationer og at den type organiseringer er at foretrække.

Jeg bruger af pragmatiske årsager skriften som eksempel i det følgende (det er inden for skrivning jeg har den overvejende mængde erfaringer med elevproduktion, og det er inden for skrivning der findes forskning af relevans for forståelse af produktionsprocesser og undervisning i disse).

Indtil for få år siden var forestillingen om den gode organisering af skrivning at den bestod i planlægning, skrivning og revision; og i overensstemmelse hermed var undervisningen tilrettelagt, så opmærksomheden alene var på produktet af skrivningen¹²⁸. Siden er procesorienteret skriveundervisning på bare 15-20 år blevet en meget udbredt undervisningsform i såvel folkeskolen som på ungdomsuddannelserne, godt hjulpet af en hurtig institutionalisering af metoden¹²⁹. Teorien og undervisningspraksissen bag procesorienteret skrivning (eller processkrivning) er oprindelig udviklet i USA og kommet til Danmark via Norge. I historiske gennemgange siger man ofte at forskningen i skrivning i USA har gennemgået tre (Hoel 1997, Jensen m.fl. 1998: 30ff., Krogh 2003: 242f.) eller fire (Furneaux 1998: 257f.) faser. Jeg reproducerer denne opdeling her med henblik på at vise hvordan forskellige syn på skriveprocessen bunder i forskellige fokus på kommunikationssituationen, men jeg gør opmærksom på at sådanne inddelinger i faser altid gør vold på den virkelige verdens mange parallelle retninger og off- og mainstreams, samler meget forskellig og sågar uforenelig forskning under den samme hat, og meget let gør historien til en fortælling om enkeltpersoners gennembrud der fejrer fortidens forskning af bordet. Så enkelt er det ikke – se fx to oversigtsartikler fra *Review of Educational Research* (Humes 1983, Greene & Ackerman 1995). Men for pointens skyld: Jeg opdeler skriveforskningen (og en deraf afledt skrivedidaktik og skriveundervisningspraksis) i tre faser i overensstemmelse med den nordiske tradition¹³⁰.

I den 1. fase, **den ekspressive retning** (som mere var en didaktisk retning end en retning der undersøgte faktisk skrivning), var fokus på at

skriveren skulle udtrykke sig kreativt og finde frem til sin indre, autentiske, stemme. En af pionererne inden for denne retning var Peter Elbow (Elbow 1973). Grundideen i Elbows teori er at man skal skelne mellem evnerne til og dermed aktiviteterne i at skabe (*creating*) og at kritisere (*criticizing*). Derfor introducerer han hurtigskrivning (*freewriting*) som den basale teknik (Elbow 1973: 3ff.).

2. fase kan betegnes som den egentlige begyndelse på forskning i skrivning (jf. Humes 1983: 201), hvor "the focus of research [has shifted] attention more toward the process and away from the product of writing" (Humes 1983: 214). Den kan kaldes den **kognitive retning** og grundlægges gennem en række metodologisk nyskabende (Humes 1983: 201ff.) studier af hvordan erfarne (og siden uerfarne) skrivere organiserer deres skrivning. Denne forskning "has discredited the linear model of the composition process—prewriting, writing, and postwriting—as an appropriate model for research purposes" (Humes 1983: 205). Forskningen er netop orienteret mod undersøgelser af hvori de enkelte trin i "the composing process" består. Der er en række forskellige opdelinger og benævnelser af trinene. Humes anvender en opdeling i *planning*, *translating* (selve skriveprocessen, oversættelse eller transformation fra en symbolisation (tanke) til en anden (skrift)), *reviewing* og *revising*. Et par af de fremtrædende forskere inden for retningen, Flower & Hayes, har udviklet en model for hvordan den erfarne skriver i genereringen af en tekst forholder sig til sin langtidshukommelse om indhold, modtagere og skriveplan og i opgavemiljøet ("Task Environment") til retoriske problemstillinger og til teksten skrevet hidtil (Flower & Hayes 1980). Skrivning er derfor en kompleks, målorienteret og rekursiv aktivitet (jf. Furneaux 1998).

Den 3. fase kan kaldes den **kontekstorienterede** eller **sociale retning**, eller med Greene & Ackerman 1995: Den retoriske position. Forskerne inden for denne retning tager udgangspunkt i en kritik af de kunstige og løsrevne situationer som udøverne inden for den kognitive retning (i forskning såvel som praksis) placerede eleverne i, og de kritiserer opfattelsen af "the composer as a "problem solver"" (Greene & Ackerman 1995: 384); en opfattelse der resulterer i en uhensigtsmæssig pædagogisk praksis: "[...] much of the constructivist research on reading and writing reflects larger biases in American education toward the conservation and recitation of knowledge" (Greene & Ackerman 1995: 404). Den kontekstorienterede forskning har ført til en ændring i teoretisk ramme, således at mange i stedet for kognitive teorier fx inddrager Vygotskys sociokulturelle teorier (Greene & Ackerman 1995: 405).

Forskerne inden for den kontekstorienterede retning har fokus på den sociale sammenhæng skrivningen indgår i:

Such a perspective [det retoriske] also brings into focus the extent to which the ways authors position themselves within a certain social space is contingent upon (a) authority (e.g., a disciplinary community's conventions for inquiry, the institution of school, or a writer's expertise), (b) the purposes that bring writers together within a particular social forum, and (c) the topic of their discourse or task at hand [...] (Greene & Ackerman 1995: 384).

Disse iagttagelser betyder at en skriver skriver forskelligt alt efter hvordan han eller hun opfatter konteksten, fx modtagere, bedømmere og andre S₃'er, institutionen skrivningen finder sted i (fx skolen eller fritiden), teknologien produktionen foregår med osv.; således har der været en stadig øget forskning i: "How writers (and readers) enter and learn to participate in discourse communities [...]" (Greene & Ackerman 1995: 404).

På baggrund af deres diskuterende litteraturstudie anbefaler Greene og Ackerman pædagogiske praksisser der

(a) are flexible enough to recognize the rich resources that students draw upon in constructing meaning, (b) respect different conceptions of text sense, and (c) enable students to use language in different language communities (Greene & Ackerman 1995: 410).

Den kontekstorienterede retning har ført til pædagogiske praksisser i USA som "Writing across the curriculum" som er en indsats for at integrere relevant og autentisk skrivning i alle fag, og "Writing to learn", en bevægelse der tager udgangspunkt i den indsigt at dét man forholder sig kritisk og undersøgende til og skriver om, lærer man bedre (Greene & Ackerman 1995: 402).

I Australien har overvejelser parallelle med den kontekstorienterede retning kombineret med et sprogteoretisk udgangspunkt i Hallidays systemisk funktionelle grammatik (Halliday 1994) ført til en "genrepædagogik", der har som mål at "give især de mindre privilegerede elever mulighed for at klare sig sprogligt bedre" (Hedeboe & Polias 2000: 196) gennem "beskrivelse af de basale genreformer" (Hedeboe & Polias 2000: 196) og til en undervisning metodisk inspireret af Bruner m.fl.s scaffolding-begreb (jf. 4.2.2.) og indholdsmæssigt af genreforståelsen (Hedeboe & Polias 2000: 211ff.).

Herhjemme blev den procesorienterede skriveundervisning introduceret i slutningen af 80'erne og starten af 90'erne via den norske reception¹³¹ (Jensen m.fl. 1998: 30, jf. dog Kock & Tandrup 1989) og var primært inspireret af den tredje fase.

I folkeskolen blev grunden til fremvæksten af undervisning i den procesorienterede skrivning bl.a. lagt af Elisabeth Hansen med en større undersøgelse af procesorienteret skrivning og tekstbehandling (Hansen 1989-1991) og Erik Skøtt Andersen, Claus Detlef og Jens Raahauge med et undervisningsmateriale i to bind og et bind lærervejledning (Andersen, Detlef & Raahauge 1991, som er kommet i 4-5 oplag). I gymnasieskolen har Ellen Krogh, Mi'anne Juul Jensen, Alma Rasmussen m.fl. været pionerer ved at medvirke i tilrettelæggelsen af de første kurser i processkrivning i 1989 (Jensen m.fl. 1998: 29), skrive en grundbog (Krogh, Rasmussen & Søgaard 1994) og gøre forsøg med procesorienteret skrivning (og undervisning) og ved at forske i relation til disse forsøg (Jensen m.fl. 1998, Krogh 2003).

I *Når sproget vokser* præsenterer Jensen m.fl. "grundideerne" bag deres forsøgsprojekt med procesorienteret skriveundervisning i gymnasiet:

1. *Selvtillid som skriver giver skrivelyst og lærelyst [...].*
2. *Alle skriveopgaver indgår i kulturelle og sociale sammenhænge som udstikker mønstre for genre og stil [...].*
3. *Skriveideen i en tekst er et udtryk for mål og fokus i teksten; samtidig er arbejdet med skriveideen i en opgave også en vej til at finde sin personlige stemme i forhold til stoffet og opgaven [...] (Jensen m.fl. 1998: 50).*

De tre grundideer formulerer hhv. en motivationsforestilling, en teori om kontekstens betydning for skrivning og et pædagogisk fokus på skriveideen (eller elevens projekt, som Vibeke Hetmar kalder det (Hetmar 2000, jf. nedenfor)). Med punkt 2 skriver Jensen m.fl. sig direkte ind i 3. fase af skriveforskningens historie som jeg præsenterede ovenfor. Men ligesom i den amerikanske tradition er det en særlig form for "forestillet" social sammenhæng, en *forestillet autentisk situation*, som den pædagogiske praksis konkret udfolder sig i:

Autentiske genrer gør det indlysende at arbejde med skrivesituation og funktion i forhold til opgaverne. Krav til komposition, sprog, stil hænger logisk sammen med genren. Og måske vigtigst: man kan studere virkelige modeller for at finde ud af hvordan man skal gøre (Jensen m.fl. 1998: 52).

I praksis er det således ikke sådan at eleverne skal skrive en avis, men at de skal forestille sig at de skrev artikler til en avis¹³².

I Norge har Lars Sigfred Evensen argumenteret for at man ved at arbejde "på licksom" og ikke "på ordentlig" (Evensen 1993: 17) går glip af en faktor der fremmer skriftsprogsudviklingen. Evensen hævder således at have belæg i sit empiriske materiale for at skrivning i virkelige situationer fremmer seriøsitet og engagement:

Én gennemgående og slående egenskab ved vårt materiale er den store seriøsiteten, det umåtelige alvorret som både små barn og eldre ungdommer går til skrivninga med når vilkårene er gunstige (Evensen 1993: 13).

Derfor drejer det sig om at tilrettelægge kommunikationssituationer så skrivningen kan blive kommunikativ:

Hva karakteriserer f.eks. tekster som blir skrevet utafør utdanningssystemet, eller i en pedagogisk kontekst hvor elever får skrive om ting som er relevante for dem, ting de er opptatt av?

Den gode skrivninga er kommunikativ, både i og utafør klasserommet. Dette innebærer at det gode klasserommet og den gode læreren også er orientert mot kommunikasjon (Evensen 1993: 17).

Inden for folkeskoleområdet har forskningen i procesorienteret skrivning ligget ret stille siden Elisabeth Hansens indledende arbejde i slutningen af 80'erne. Men i 2000 kom Vibeke Hetmar med en vægtig kritik af en række centrale praksisser i den procesorienterede skriveundervisning. Hetmar kritiserer den pædagogiske praksis inden for processkrivningen for at være for fokuseret på at inddrage elevrespons og hun plæderer for en ændring i vejledningens fokus.

Hetmar påpeger at elever der endnu selv har svært ved at udvikle og gennemføre et skriveprojekt, ikke er egnede som respondenter på andre elevers skriveprojekter:

For det der kendetegner den uerfarne skriver, er jo netop at han ikke har fornemmelse for samspillet mellem projekt og tekst [...] og at han ikke har tilstrækkeligt med tekstferinger til at han har opbygget den tekstkompetence der må til for at kunne overskue mulighederne og vejlede hensigtsmæssigt (Hetmar 2000: 17).

Heri støttes hun af den kontekstorienterede skriveforskning: "[...] more expert readers also use a "rhetorical reading strategy" to actively construct a

rhetorical context as a way of making sense of textual information [...]. This strategy includes *trying to account for a writer's purpose* [...]" (Greene & Ackerman 1995: 391, mine fremhævelser).

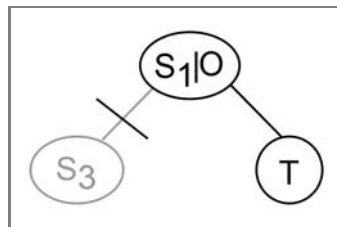
Hvor vejledningens fokus hidtil har været på forbedring af teksten fx i relation til genrekrav eller tekststruktur (en *læserorienteret respons*), argumenterer Hetmar for 1) at eleverne skal lære at udvikle et skriveprojekt, dvs. noget de vil med deres tekst og hvilket det er lærerens udfordring at bidrage til såvel udvikling som virkeliggørelse af; og 2) for at vejledning ikke skal rette sig mod at hjælpe eleven med at forbedre teksten, men mod at hjælpe elevens i hans eller hendes udvikling som skriver. Hetmar kalder det "*skriverorienteret respons*" (Hetmar 2000: 21).

Ganske som andre teoretikere inden for den tredje fase af skriveforskningen er Hetmar optaget af konteksten for skrivningen. Men hvor de tidligere behandlede teoretikere primært har været orienteret mod forestillede autentiske situationer, er Hetmar mere optaget af at undersøge og anbefale mere *reelle autentiske situationer* (Hetmar 2000: 54, 56f.): "Autentiske skrivesituationer er en mangelvare i folkeskolen, så det drejer sig om at udnytte dem når de opstår spontant [...]" (Hetmar 2000: 57), fordi autentiske situationer gør at eleverne "umiddelbart kan se en mening med" dem (Hetmar 2000: 56).

Udviklingen i forskningen i skrivning er også en udvikling i opfattelsen af forskningsfeltets objekter, subjekter og kontekster. Med udgangspunkt i kommunikationsmodellen (jf. figur 7, 4.1.) kan jeg karakterisere udviklingen i skriveforskningen og -pædagogikken som en forandring i hvor fokus ligger i kommunikationssituationen. Hvis den foregående gennemgang var forenkende og med den brede pensel, er den modelafbildning jeg gengiver her, det i endnu højere grad. Modellerne skal tjene som illustration af min pointe og skal altså ikke opfattes som en fuldstændig beskrivelse af de enkelte faser.

1. fase, den ekspressive retning, er et forsøg på i de indledende stadier af skrivningen at fokusere fuldstændig på S_1 og se helt bort fra S_2 og S_3 . Det fokus på producenten som Elbow taler for, er samtidig en opmærksomhed på at S_3 kan have for stor magt, når man skriver. Og derfor er hurtigskrivningen et forsøg på at komme hurtigt frem med hvad man har "i sig", før man når at lade sig påvirke af hvad man tror S_3 vil sige til det, og før man overvejer hvad S_2 kan formodes at vide og kunne bruge det man vil

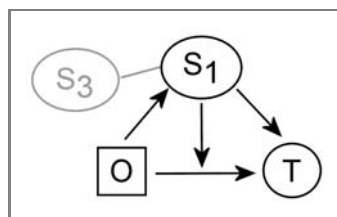
sige, til. Metoden forudsætter at man har noget "i sig" som man vil sige, uafhængigt af hvem man vil sige det til. Denne opfattelse kan afbildes således:



Figur 23. Fokus i den ekspressive fase.

Jeg har placeret producenten (S_1) og O i samme ellipse for at markere at objektet for den ekspressive skriver er skriveren selv eller noget han eller hun véd. Og jeg har markeret hvordan påvirkningen fra S_3 forsøges "skåret over". Det eneste der ellers eksisterer er teksten forstået som en fysisk substans og som et indhold (tekst i begge dets betydninger som manifesteret tekst og individuel tekst).

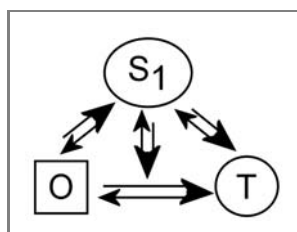
I 2. fase ligger fokus på skriveprocessen, dvs. forholdet mellem producenten og teksten og på producentens forsøg på at formidle information om et ydre objekt. Derfor markerer jeg en relation mellem producenten og relationen mellem objektet og teksten. Da der ifølge den kognitive skriveforskning også hos producenten eksisterer en *bevidsthed* om en konsument af teksten, har jeg medtaget en sådan i nedtonet tilstand. Pilene symboliserer hvordan objektet ("information") tilrettelægges af producenten og formes i en tekst.



Figur 24. Fokus i den kognitive skriveforskning.

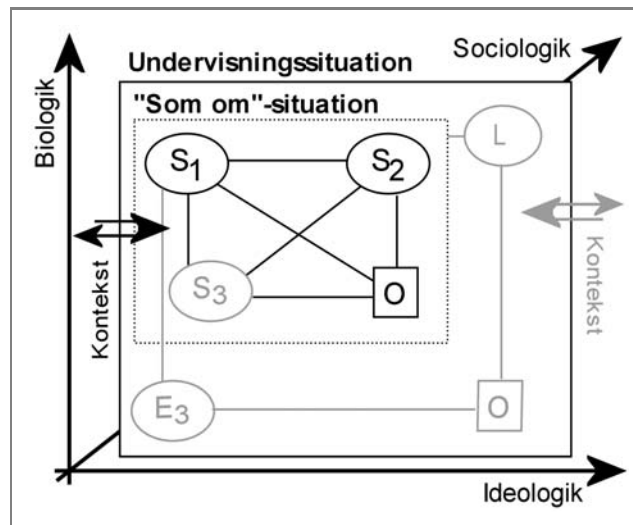
I den 3. fase ser jeg flere modeller. Den første model jeg vil vise, er én der afbilder writing-to-learn-bevægelsens opfattelse fordi den minder meget om den kognitive, men indebærer en opfattelse af at skrivning ikke blot er tilrettelæggelse af information der allerede er til stede, men også fører til at

skriveren gennem tilrettelæggelsen får en forandret opfattelse af såvel objektet som den tekst han eller hun skriver: Skriveren lærer noget gennem at skrive teksten, og man kan således sige at der er dialektiske relationer mellem de indgående faktorer. Den dialektiske relation mellem S_1 og relationen mellem O og T er kernerelationen: Det er når objektet "bliver til tekst" at S_1 lærer noget om O. I denne model er konsumenten uvæsentlig (eller konsumenten er producenten).



Figur 25. Fokus i Writing-to-learn-pædagogikken.

I andre aspekter af den kontekstorienterede skriveforskning argumenteres der for at hele skrivesituationen må tages med. Derfor er fokus på logikkerne i situationen: Sådan taler og skriver man i denne sammenhæng, denne diskurs er fremherskende. Derfor skal man lære at skrive i den diskurs, i disse genrer, til disse modtagere. Men det er stadig overvejende sådan at den situation eleverne indgår i, er skolesituationen med en indlejret "som om"-situation. Derved er de personer (herunder S_3) og relationer (mellem situationens deltagere og som kernemodsætninger) der er i situationen og som medbestemmer teksten, nogle andre end i den "virkelige" situation som undervisningen forsøger at mime i tekstproduktionen. Konsumenten (S_2) er ikke avislæseren som skal overbevises, eller leksikonlæseren der skal informeres, men altid læreren (L) og indimellem de andre elever i klassen, og ofte er den reelle situations S_3 de andre elever (derfor benævner jeg dem E_3) på en ukonstruktiv måde: Som konkurrenter, modstandere, medløbere og frontgængere. Det fører mig til følgende model. De nedtonede faktorer markerer at de ikke er eksplicit medtænkt i som-om-organiseringer.

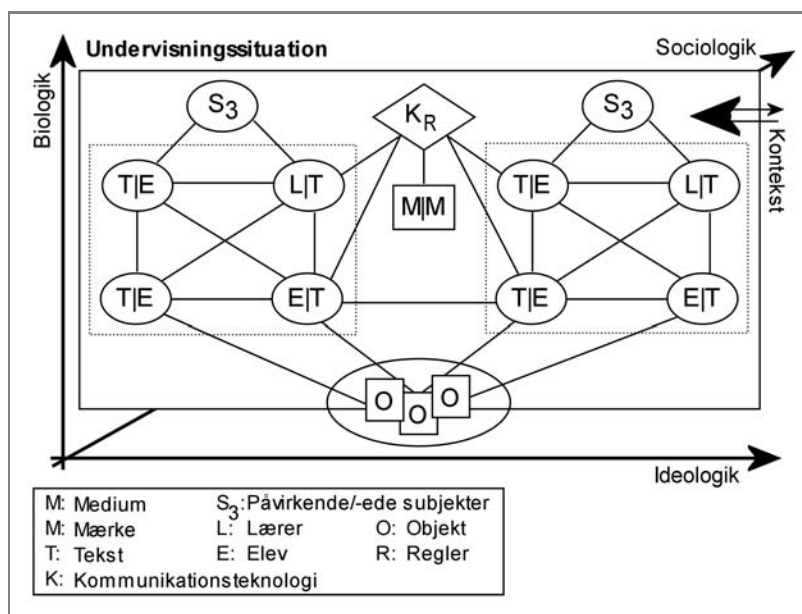


Figur 26. Fokus i den kontekstorienterede skriveforskning.

Jeg har tegnet to kontekst-pile for at markere at den kontekstorienterede skriveforskning er opmærksom på den betydning konteksten har for skrivning. Men samtidig har jeg nedtonet S_3 for at antyde at en kontekstorienteret praksis ikke umiddelbart inddrager den komplekse situation (hvor journalisten fx må tage hensyn til hvad redaktøren forventer, til kilder der ikke skal fornærmes, til kolleger osv.).

Forsøget på at etablere som-om-situationer er et klart fremskridt for undervisningen i skrivning, og jo mere af skriveundervisningen de udgør på bekostning af skriv-for-at-skrive-situationer des bedre.¹³³

Men jeg vil argumentere for at det er muligt at supplere "som-om"-situationerne med autentiske situationer i langt højere grad end det hidtil har været organisatorisk muligt, og derigennem at opnå en række fordele. Modellen jeg således foreslår, introducerede jeg i 4.2. Jeg gengiver den her:



Figur 27. Undervisningssituation: Elever samarbejder på tværs af klasser formidlet af it.

Vibeke Hetmar opstiller tre "betingelser for heldig gennemførelse af [skrive-]projektet" (Hetmar 2000: 53). De tre betingelser er:

1. Der skal være en **klar kommunikationssituation**, som skal være så autentisk som muligt (Hetmar 2000: 53, 54, 56).
2. Eleven skal have et **projekt** med sin skrivning: "[U]den projekt ingen klar tekst" (Hetmar 2000: 47).
3. Eleven har valgt en **passende form** (dvs. teksttype eller genre) (Hetmar 2000: 53).

Jeg slutter op om Hetmars betingelser og vil hævde at opfyldelsen af den første betingelse i form af en autentisk kommunikation gør de to følgende punkter væsentligt lettere at opfylde. At den autentiske kommunikationssituation er efterstræbelsesværdig, er den overvejende del af de teoretikere jeg har omtalt hidtil, enige i:

At skrive til *virkelige adressater* er selvfølgelig den skrivesituation der både er sjovest og mest forpligtende (Jensen m.fl. 1998: 37).

Readers and writers engage efforts after meaning because of a sense of place, a sense of belonging and of participating in a community [...] By widening

the range of discourses that we teach, students will be in a better position to interact both in school and in their home communities [...] (Greene & Ackerman 1995: 410).

Jeg vil i den følgende gennemgang af en række konkrete eksempler på kommunikation i autentiske situationer give en række argumenter for at en autentisk kommunikationssituation er befordrende for elevernes motivation og læring. Argumenterne er overvejende teoretiske; så selv om jeg har erfaringer og udsagn fra elever om det hensigtsmæssige i autentiske kommunikationssituationer, må fremtidige empiriske undersøgelser afgøre om praksis stemmer med teorien.

5.3.4.1. Den dynamiske lærebog

Jeg udviklede konceptet bag *Den dynamiske lærebog* sammen med Lisbet Kühn. Vi søgte ITMF-puljen og fik bevilliget godt 800.000 kr. som ITMF-projekt 474. Det løb af stablen i efteråret 2003. I projektet deltog 12 klasser og deres lærere fra skoler på Fyn¹³⁴.

Den dynamiske lærebog er et projekt hvor elever arbejder sammen klassevis om at udarbejde en internetbaseret hypertextlærebog om et selvvalgt emne. Lærebogen har en konkret klasse som målgruppe. En klasse kan være producent, modtager eller begge dele. Producentklassen undersøger et eller flere områder gennem søgning på nettet og andre steder og skriver og forbinder en samling tekster (som en hypertextstruktur) om emnet. Teksterne skrives til og eventuelt sammen med den konkrete modtagerklasse. Når tekstsamlingerne er skrevet og publiceret, arbejder modtagerklassen med dem. Eleverne har mulighed for at kommunikere i elektroniske debatfora med producenterne når der er ting de ikke forstår, eller som de gerne vil have uddybet. Derved får producenterne mulighed for at se hvordan deres materiale virker – og for at redigere i det som konsekvens af kommentarerne¹³⁵.

Teksterne publiceres på et site der er særlig indrettet til det. Sitet kan indrettes i emneområder – fx transport, dyr, samfund, mennesker, miljø osv.

Skrivningen er tilrettelagt i funktionelle sammenhænge. Her er det særlig fokus på modtageren der er centralt. Når det er store elever der skriver til små – eller danske elever der skriver fx til islandske – må de sætte sig ind i deres modtagers forudsætninger og forsøge at skrive så modtagerne er i stand til at forstå det og kan bruge det.

ITMF-puljemidlerne blev delt ud efter retningslinjer vedrørende form og fagligt indhold. Projektet *Den dynamiske lærebog* rettede sig mod to af den

4. ansøgningsrundes udbudsmateriales¹³⁶ temaer: a) IT's muligheder for at realisere de faglige mål for fagene dansk (specielt læsning), naturfag (herunder matematik) og historie. Og b) Internetbaserede undervisningsmidler til brug i dansk og naturfagsundervisningen, herunder matematik.

Da www.dendynamiskelaerebog.dk var både for langt, for indviklet og for klodset, besluttede vi os for at kalde sitet for www.dynamitbogen.dk. En dynamitbog er en bog der er kraft og udladning i. I det følgende vil jeg kalde projektet – såvel undervisningsforløbet som det samlede ITMF-projekt – for *Den dynamiske lærebog* og de bøger som eleverne producerede for **dynamitbøger**.

ITMF-projektet gennemførtes af et netværk af klasser og deres lærere på en række fynske skoler. Det foregik i fire etaper: 1) Lærerne, projektlederen og forskerne planlagde forløbet 2) De ældre elever samlede materiale og skrev og publicerede tekster. De kunne kommunikere på tværs af klasserne om deres produkter og om forløbet mere generelt. 3) De yngre elever arbejdede med materialet og kommunikerede med de ældre. 4) De ældre elever korrigerede deres materialer.

De ældre elever valgte i samråd med deres lærere og med de yngre elever et emne at beskæftige sig med. Valget faldt på regnskoven, nisser, kammeratskab og matematik & fritid. Der var to klasser på den samme skole der arbejdede sammen om at producere nisse-materialet.

Den dynamiske lærebog er kendetegnet ved at

1. eleverne selv har væsentlig indflydelse på hvori opgaverne består,
2. opgaverne er konkrete og relevante,
3. kommunikationssituationen er autentisk,
4. de sociale relationer indgår som en integreret del af projektet, og
5. der er klare faglige mål som kan nås i den funktionelle sammenhæng.

Den dynamiske lærebog lever derfor op til de principper for undervisningstilrettelæggelse jeg formulerede i oversigt 11 i afsnit 4.2.3.

Et dynamisk lærebogsforløb falder omtrentligt i disse trin:

1. Emnevalg og problemformulering – klassen kan vælge at arbejde med samme eller flere emner eller delemner.

2. Informationssøgning. Herunder søgning på internettet, på biblioteket, interviews osv. På www.dynamitbogen.dk findes interaktive assistenter der understøtter arbejdet.
3. Overvejelser over modtagergruppens forudsætninger og interesser. Valg af genre og tiltaleform.
4. Samling af materiale og fornyet fokusering og problemformulering. Indledende struktur på hyperteksten.
5. Skrivning og gensidig responsgivning – elev-elev-respons internt eller på tværs af klasserne og lærer-elevrespons. Løbende publicering og opbygning af hypertextstrukturen.

Det er ikke kun de producerende elever der arbejder med emnet. Det gør de modtagende elever arbejder også, så de har forforståelse og viden at læse og stille spørgsmål ud fra. Undervejs kommunikerer producerende og modtagende elever. De producerende beder om respons på tekster, de modtagende stiller spørgsmål til teksterne eller om ting de ønsker belyst.

Hvis det materiale eleverne producerer, er opbygget som undervisningsmateriale, kan det være strukturerende for forløbet; er det opbygget som mere leksikalt materiale, kan det indgå løbende i et andet forløb. Målet er at de modtagende elever vænner sig til at bruge internettet til surfing i fagtekster, at de arbejder med skærmlæsning – herunder beslutter sig for hvornår noget er relevant at skrive ud. At de bruger teksterne i deres eget projekt – altså fx læser efter oplysninger, efter oplevelser, bredt efter forståelse af feltet osv. Desuden er det målet at de modtagende elever gennem arbejdet med tekster som en anden klasse har udarbejdet, får oplevelsen af at tekster, også dem der ser godt ud og er spændende at læse, har en afsender. Denne **afsenderbevidsthed** er afgørende at udvikle i et informationssamfund hvor tekster i stadig mindre grad er autoriseret og redigeret af *gatekeepers*. Parallelt hermed er det målet at den konkrete og fremmede modtager giver de producerende elever en **modtagerbevidsthed**.

Når de modtagende elever har arbejdet med teksterne – og er gået på opdagelse efter svar på de spørgsmål de har stillet i forbindelse med læsningen, skal de formulere spørgsmål til de ældre elever. De ældre elever svarer på spørgsmålene evt. efter at have søgt svaret på internettet og andre steder.

De ældre elever indarbejder nu – i det omfang det er relevant for materialet – de svar og nye oplysninger, de har fundet efter deres kommunikation med de yngre elever.

5.3.4.1.1. Motivation

Baggrunden for projektet kan findes i tre dimensioner. *Den dynamiske lærebog* er således et forsøg på at imødekomme

- en faglig kompetencedimension, der vedrører de særligt danskfaglige kompetencer som et netværks- og informationssamfund fordrer af dets medlemmer,
- en social kompetencedimension, der vedrører de sociale kompetencer som det er hensigtsmæssigt at udvikle i et informationssamfund, og
- en motivationsdimension, der vedrører udviklingen af undervisningsforløb der understøtter elevernes lyst og engagement i den undervisningsmæssige praksis.

I det følgende beskæftiger jeg mig særlig med *Den dynamiske lærebogs* motivationsskabende dimensioner. Den faglige kompetencedimension og den sociale dimension ligger i forlængelse af de overvejelser jeg gjorde mig i afsnittet om webparlamentar (5.3.2.5.); jeg berører desuden emnerne i dette og det kommende afsnit.

Jeg bygger primært det følgende på en række webinterview som Kjeld Kjertmann og jeg foretog i forbindelse med projektet (jf. 6.1.), men også på besøg på de deltagende skoler, traditionelle interviews samt samtaler med lærerne.

En afgørende begrundelse for den valgte organisering og for hvilke kendetegn jeg fremhæver som væsentlige for *Den dynamiske lærebog*, er organiseringens potentiale som motiverende faktor. Martin Ford har beskrevet 17 principper for fremme af motivation (Ford 1992: 204ff., jf. oversigt 9, 4.2.1.1.1.). Ifølge Fords teori om motivation er det et centralt menneskeligt træk at sætte sig mål. I bestemmelsen af hvori sådanne mål består, tager Ford udgangspunkt i D. Ford og Nichols taxonomi over menneskelige mål som omfatter affektive mål, kognitive mål, subjektive organiseringsmål, mål vedrørende selvevaluering, mål vedrørende integrative sociale relationer og mål vedrørende opgaveløsning (4.2.1.1.1.).

De mål der særlig er forsøgt understøttet i forbindelse med *Den dynamiske lærebog* er de *kognitive* og de *sociale mål*. *Den dynamiske lærebog* lægger som projektarbejde op til en udforskende praksis hvor eleverne kan forfølge det der interesserer dem, og kan fordybe sig. Gennem

at eleverne deltager i formuleringen af de undervisningsmæssige mål, kan de opleve at de tages alvorligt som personer der kan handle frit – inden for skolens rammer.

Alt efter lærerens vurdering af hvad eleverne har behov for at arbejde med af danskfaglige kompetencer, kan læreren – evt. i samarbejde med eleverne – bestemme hvad de særlig vil lægge vægten på – fx om det skal være at skrive til en målgruppe, arbejde med emnet, give og modtage respons osv. Her er der desuden gode muligheder for differentiering.

I én af de producerende klasser var arbejdet således struktureret på den måde at en gruppe havde det overordnede ansvar for det endelige produkt. De tre elever i gruppen gav respons på de andre elevers arbejde og stod for overføring af materialerne fra arbejdsområdet til den endelige dynamitbog efterhånden som de var gennemarbejdede og afprøvede. Et sådant organiserende arbejde fordrer at eleverne kan overskue det samlede produkt – også før det er produceret, og arbejdets succes bestemmes af hvor godt de kan samarbejde med de andre elever, kan give respons og kan fornemme hvornår de har fået det optimale ud af de enkelte kammerater¹³⁷. Der er med andre ord en lang række centrale dannelsesmæssige kompetencer i spil samtidig med at de *selvevaluerende* og de *socialt integrative mål* kan aktualiseres.

Mange elever arbejdede kreativt med produkterne. De fleste grupper gjorde noget ud af layout og form, fordi de vidste at der var andre elever der skulle se og arbejde med det. Men der var også grupper der arbejdede med alternative udtryksformer. Således var der to drenge der skrev og fotograferede en animeret film om en tyvagtig heks. Drengenes begrundelse for at vælge en sådan udtryksform var at de så kunne slippe for så meget "papirarbejde"¹³⁸. Men det viste sig nu at de havde skrevet manuskriptet til filmen igennem mange gange og at de havde overvejet fortællingens struktur og modtagernes forudsætninger.

En anden gruppe arbejdede med det de kaldte en spilhistorie. Spilhistorien bestod af en række forskellige delhistorier som man kunne spille sig igennem, med andre ord: En hypertext-fortælling. Eleverne tegnede en træstruktureret oversigt over historien, arbejdede med strukturen som papirer på gulvet og arbejdede på den måde mere med komposition end de var vant til.

Målet er at eleverne skal lykkes med deres dynamitbog, at de skal mestre opgaven. Det kræver at læreren er i stand til at differentiere opgaverne så eleverne i arbejdet befinder sig i zonen for den nærmeste udvikling (jf. 4.2.2.): Fagligt svage elever skal have opgaver der er velstrukturerede for dem og som får dem til at arbejde med faglige emner de skal udvikle sig

inden for, mens socialt svage elever kan få opgaver der træner dem i at arbejde sammen med andre. Derved lægger *Den dynamiske lærebog* også op til at understøtte *mål vedrørende opgaveløsning*.

Når man skriver til nogle elever der er meget yngre end én selv, kan man få en oplevelse af at man ikke selv lærer noget "fagligt" af arbejdet. Der var således flere grupper der i det afsluttende webspørgeskema (jf. 5.3.4.1.2.) fremhævede det som et problem. Andre var opmærksomme på at de havde lært en del af at skulle skrive til nogle der var yngre og ikke så gode til at læse; og det er naturligvis den opfattelse der ligger tættest på ideerne bag *Den dynamiske lærebog*. Men det er klart at hvis man har den opfattelse at man ikke lærer noget, så er det et problem som lærerne må tage alvorligt; enten ved at bidrage til at eleverne kan møde større emnefaglige udfordringer, eller ved at hjælpe eleverne til at se betydningen af de danskfaglige udfordringer der ligger i at skrive til en klart defineret modtagergruppe med andre forudsætninger end dem eleverne er vant til at skrive til.

Som beskrevet i 5.3.4. er der ved traditionel skoleopgaveskrivning sjældent andre reelle modtagere af teksten end læreren og eventuelt klassekammerater og forældre. Det bliver hurtigt kedeligt eller ubehageligt at skrive til nogen som man godt ved egentlig ikke er interesseret i hvad man skriver, men mere er optaget af hvordan man har skrevet det, og af at bedømme kvaliteten eller rette fejl. Der er med andre ord ikke nogen særligt klare *mål vedrørende selvevaluering* og *vedrørende integrative sociale relationer*. Derfor vil det være uvant for de fleste producenter af en dynamitbog at der er konkrete modtagere som faktisk har glæde af at læse det man har skrevet, og som er mere interesserede i indhold end i opfyldelse af formelle retningslinjer. Som en af eleverne der skrev en spilhistorie, formulerer det:

Det er blevet meget bedre af, at vi har arbejdet sammen. Det betyder også noget, at der er mange, som skal læse det. Så gør man sig meget mere umage (Pige, 8. klasse¹³⁹).

Nogle udsagn fra det afsluttende webspørgeskema som de store (og producerende) elever svarede på, kan give en fornemmelse af elevernes opfattelser af projektet. På spørgsmålet: "Hvad er forskellen på dette projekt og det I plejer at lave? Giv eksempler" svarer eleverne fx:

Vi for lov til at arbejde meget mere selvstændigt, vi for lov til selv at lave vores arbejds plan, det vil sige at det hele er meget mere op til os. Det gør også at vi kan slippe for at leve ting, som vi ved vi ville køre død i (3 elever i 8. klasse).

Vi bruger mere computer, vi sidder ved den hele tiden.
Vi laver noget der kommer ud på nettet.
Vi får lov til at hjælpe andre klasser, hvor der måske foregår mobning.
Og vi har lært noget af det (3 elever i 7. klasse).

forskellen er at det skal laves til mindre årige, i stedet for til lærere. og vi har aldrig lavet noget på nettet (til alle)! før.
eks: da vi lavede projekt sidst var det for vores egen skyld!! (3 elever i 8. klasse).

Ud af 33 besvarelser gav de 16 grupper udtryk for at projektet havde adskilt sig ved at de havde skrevet til yngre elever, 14 for at projektet havde adskilt sig ved at de havde arbejdet med computer, 6 ved at de havde lavet hjemmesider og arbejdet med internettet og 4 ved at arbejdet havde været mere selvstændigt end sædvanligt (som det fremgår af tallene, svarede en del grupper inden for flere kategorier). I arbejdet med *Den dynamiske lærebog* er der således i højere grad lagt vægt på de *selvevaluerende* og *socialt integrative mål* end der bliver ved "normal" undervisning, dvs. i forhold til den forestilling de elever der har besvaret vores spørgsmål, har om deres sædvanlige undervisning.

Arbejdet med *Den dynamiske lærebog* fordrer at eleverne skaber og dyrker sociale relationer både i klassen og på tværs af klasserne. Det er meningen at såvel de store producerende elever, som de mindre modtagende elever oplever at de er noget særligt (udvalgte) i forhold til hinanden. Derved kan målet om at have succes og status i forhold til andre (*målet vedrørende selvevaluering*) imødekommes. Dette mål understøttes også af at der med *Den dynamiske lærebog* lægges op til at eleverne har en udpræget grad af medbestemmelse i alle arbejdets faser. De beslutter emnet i fællesskab og formulerer det fælles mål, de vælger deres eget fokusområde og er selv med til at lægge vinklen på området. Hvis eleverne accepterer denne medbestemmelse og går ind i beslutningsprocessen vedrørende organiseringen af arbejdet, vil de opleve at *målene om frihed og selvbestemmelse* opfyldes.

De sociale relationer dyrkes også i en mere integrativ betydning, idet *Den dynamiske lærebog* lægger op til at eleverne hjælper og støtter hinanden både internt i klassen og på tværs af klasserne. Det accepteres og tilskyndes

at eleverne indgår i sociale fællesskaber der har større og mindre affinitet til det faglige arbejde. Fx i form af hjælp til tekniske funktioner, diskussion af emnevalg og samtaler om fordelingen af arbejdet, men også samtaler om skole, fritid og interesser skal der være plads til, fordi det giver eleverne en fornemmelse af hvem det er de arbejder sammen med, og fordi eleverne finder det værdifuldt at skabe deres egne rum som de kan sætte deres personlige præg på og som de derigennem kan anvende til at medskabe deres identitet i det konkrete samarbejde.

De sociale relationer på tværs af klasserne udfoldede sig primært i elevernes gæstebøger. Hver elev havde sin egen præsentationsside og de fleste oprettede en gæstebog på den, så andre elever og lærere kunne skrive hilsner deri. Eleverne brugte til en vis grad gæstebøgerne til at skrive hilsner til hinanden på tværs af skolerne; ofte til og fra producenter og konsumenter af den samme dynamitbog, men også på tværs af klasser i øvrigt – og ikke mindst internt i klasserne¹⁴⁰.

Men gæstebøgerne blev også brugt til spørgsmål af teknisk art. Se fx i elevfortællingen¹⁴¹ om hvordan Anders fra 4. klasse hjælper Rune fra 2. klasse med at finde frem til billeder med Dragon Z-motiver på internettet.

Selv om der var livlig kommunikation på tværs af klasserne, er det dog tydeligt at der er mindre aktivitet i dynamitbogens gæstebøger end der var i de tilsvarende gæstebøger i webparlamenterne (jf. 5.3.2.5.). Dette er ikke så overraskende af flere grunde. For det første var de elever der samarbejdede, ikke på samme alder. Det betød at nok synes både de store og de små at det var interessant at skrive til den anden part, men nyhedens interesse varer ikke ved, og derefter var det tilsyneladende begrænset hvad de kunne finde på at kommunikere om. For det andet var produktet af samarbejdet primært den ene parts ansvar – og således kunne det ikke generere den store diskussion. For det tredje skulle eleverne ikke mødes til slut som de skulle i webparlamenterne. Det var et af de elementer som de deltagende elever i webparlamenterne fremhævede som det allerbedste ved parlamentforløbene. Et sådant møde til sidst giver eleverne et konkret og efterstræbt mål at se frem til. Endelig kommunikerede eleverne i dynamitbogen kun i begrænset omfang direkte om det faglige, og der manglede således nogle mødepunkter ud over det sociale.

Som det fremgår af gennemgangen af de delmål der tilsammen konstituerer det pædagogiske sigte med dynamitbogen, er der flere typer mål på spil: Såvel *selvevaluerende* som *integrative sociale mål* som *kognitive og opgaverettede mål*. Denne integration af flere mål – som bidrager til opfyldelsen af *The Multiple Goals Principle* – "can strengthen motivation

substantially" (Ford 1992: 220). Både fordi forskellige elever kan motiveres af forskellige mål og fordi hver elev skiftevis og samtidig kan motiveres af flere mål.

Ford kalder to af sine principper for *The Reality Principle* og *The "Do It" Principle*. Begge markerer betydningen af at man foretager sig noget og at det man foretager sig, giver mening, er *the real life*. Disse principper er helt centrale for udviklingen af *Den dynamiske lærebog*, som også i forbindelse hermed bygger på et tredje af Fords principper, *The Feedback Principle*. Feedback er af afgørende betydning for motivationen til at arbejde med målopfyldelsen. Dette princip ligger i forlængelse af intentionen om med *Den dynamiske lærebog* at skabe autentiske kommunikationssituationer hvor der er klare modtagere og hvor modtagerne giver respons (feedback) på de udarbejdede dynamitbøger. Feedbacken i *Den dynamiske lærebog* kan både ske på tværs af klasser (fra modtager til producent), fra lærer til elever og internt i klassen mellem eleverne. Alle tre former fandt sted ved arbejdet med *Den dynamiske lærebog*, men det fremgår af de producerende elevers svar på det afsluttende webspørgeskema og af det afsluttende lærerinterview, at denne del af projektet er svær og ikke i tilstrækkelig grad var en succes. At respons er en praksis det ikke er indlysende at elever kan eller skal udøve, har Vibeke Hetmar som omtalt i 5.3.4. argumenteret for i *Elevens projekt – Lærereens udfordringer*. Hetmars pointe om at den uerfarne skriver hverken har "fornemmelse for samspillet mellem projekt og tekst" eller "tilstrækkeligt med teksterfaringer til at kunne overskue mulighederne og vejlede hensigtsmæssigt" (Hetmar 2000: 17) er rammende; og følger man hendes argumentation, må man enten undlade elevrespons eller finde måder at strukturere responsen på så den er overkommelig for responsgiveren og meningsfuld og anvendelig for modtageren. Og derfor må man præcisere hvad der er responsens mål og metode. Det betyder at typen af respons der skal gives på dynamitbøger – såvel i forhold til work-in-progress som i forhold til bøger der betragtes som færdige – skal være klart formuleret af lærere eller materialeudviklere. Set i lyset af det utilfredsstillende omfang og kvalitet af responsen på tværs og internt i klasserne, må det være en anbefaling til fremtidigt arbejde af samme type – og til videreudvikling af *Den dynamiske lærebogs* undervisningsmateriale – at der skal ske en udvikling af materialet, fx i form af skemaer de modtagende elever kan udfylde vedrørende deres oplevelse af den modtagne dynamitbog, eller i form af materiale der grundigere instruerer producenterne i at bede om den respons der er behov for. Desuden er det en anbefaling at der satses på uddannelse af lærere i vejledning i responsgivning.

Et væsentligt princip blandt Fords 17, er *The Responsive Environment Principle*, med hvilket vigtigheden af at man oplever omgivelsernes accept af sine handlinger og af den man er, fremhæves: "Relationships are as important as techniques" (Ford 1992: 220). Denne motivationsfaktor er i sagens natur i høj grad bestemt af fænomener som *Den dynamiske lærebog* i sig selv kun har ringe indflydelse på. Arbejdet med *Den dynamiske lærebog* fordrer en høj grad af samarbejde og gensidig kritik. Hvis der i klassen er et miljø hvor eleverne i forvejen er på vagt over for hinanden og/eller læreren, vil denne type arbejde decideret kunne forværre motivationen. På den anden side vil netop den høje grad af selvstændigt arbejde og ansvarliggørelsen af den enkelte i forhold til det fælles produkt i et mere responsivt miljø kunne fremme oplevelsen af at man bliver taget alvorligt og af at det man gør, er væsentligt, hvorved *The Responsive Environment Principle* imødekommes.

The Motivational Triumvirate Principle fortæller at man kun er motiveret hvis både mål, følelser og tillid til egne handlemuligheder bliver influeret af opgaven og den sammenhæng den er formuleret i. Man må således både have løsningen af opgaven som mål, man må have en følelse af at opgaven er væsentlig at arbejde med og man må have tillid til at man kan løse opgaven (tro på at man kan løse den opgave man står over for og tro på at omgivelserne støtter en i at man gør det rigtige ved at løse opgaven). I *Den dynamiske lærebog* er det målet at de producerende elever selv stiller deres egne opgaver inden for et emne som de har besluttet i fællesskab med læreren og modtagerklassen. De har således selv sat målet op og under forudsætning af at de har indvilliget i at tage ansvaret for denne målsætning, må man også forvente at de betragter målet som deres eget.

Hvorvidt eleverne også oplever det følelsesmæssigt vedkommende og væsentligt, afgøres jo i høj grad af faktorer der ikke bestemmes eller influeres af *Den dynamiske lærebog*, men *Den dynamiske lærebog* vil på den anden side virke befordrende for at eleverne kan opleve et vedkommende samarbejde med klassekammeraterne og elever fra andre klasser.

Martin Fords 1. princip er *The Principle of Unitary Functioning*, som siger at vi altid er personer-i-en-kontekst. Det betyder med andre ord ikke noget om vi skaber nok så motiverende rum og strukturer hvis de elever vi gør det for og med, har konsekvent dårlige erfaringer med skolen, er angst eller ulykkelige, trætte eller udbrændte af andre grunde. At *Den dynamiske lærebog* således opfylder en lang række af de principper Martin Ford stiller op, er således ikke nogen garanti for at projektet vil lykkes og at eleverne

vil udvikle væsentlige faglige og sociale kompetencer, men det er en medvirkende faktor de steder hvor andre forudsætninger har positiv indflydelse.

5.3.4.1.2. Elevernes evaluering

Ved afslutningen af projektet bad vi (dvs. Kjeld Kjertmann og jeg) de producerende elever om at udfylde et webspørgeskema¹⁴² (jf. 6.1.) om deres erfaringer med arbejdet med *Den dynamiske lærebog* og om forslag til forbedringer.

Vi stillede kun spørgsmålene til de ældre producerende elever, fordi vi var af den opfattelse at de yngre elever havde nok at gøre med at få svaret på webopgaverne, og fordi de kun i meget begrænset omfang ville kunne forholde sig skriftligt til spørgsmål der lægger op til generaliseringer af en praksis der spændte over de forgangne 6 uger (jf. Kjeld Kjertmanns gennemgang af metakognitive spørgsmål i vores rapport til ITMF (Bundsgaard & Kjertmann 2004: 109f., 116ff.)).

Der var 36 grupper (dvs. omkring 110 elever) der svarede på spørgsmålene. Heraf var der 3 grupper der ikke havde produceret, men havde været modtagere. 6 grupper nåede ikke igennem alle spørgsmålene.

Man kan ikke drage særlig vidtrækkende konklusioner på baggrund af denne undersøgelse. For det første er det et forholdsvis lille antal grupper der er blevet spurgt (som dog udgør næsten den fulde producentpopulation) og derfor er der ikke grundlag for egentlige statistiske analyser, og for det andet er der en lang række metodiske problemer forbundet med at evaluere skriftligt via et spørgeskema. Det er fx ikke muligt for eleverne selv at bringe emner på banen, skrift flyder ikke så let som tale og derfor vil svarene være forholdsvis korte; og skrift er overvejende monologisk så svarene ikke kan uddybes gennem opfølgende spørgsmål eller diskussion af svarene (selv om det at eleverne arbejder i grupper giver en mulighed for at føre en dialog før svaret nedskrives). Havde det derfor været vores intention at evaluere projektet i sin helhed og dybtgående, skulle vi have trianguleret vores materiale, fx ved deltagende observation, fokusgruppintervjuer, opstilling af succeskriterier på forhånd osv.

Men på trods af at det ikke var og er min intention at komme med en endelig vurdering af *Den dynamiske lærebog* som undervisningsmateriale og -metode, vil jeg alligevel tillægge vores spørgeskemaresultater vægt som udtryk for denne elevgruppes umiddelbare oplevelse af projektet efter den første gennemførelse af det.

Projekt og produkt

Alt i alt har langt den overvejende del af eleverne oplevet forløbet som et

positivt projekt i undervisningen. Således sætter godt to tredjedele (21 af 30 svar) kryds ved at de godt kunne tænke sig at arbejde med *Den dynamiske lærebog* igen. Den sidste tredjedel er dog ikke mere afvisende end at de fleste kunne forstille sig at arbejde med projektet en anden gang hvis det fx kunne blive et andet emne eller hvis de skulle skrive til en klasse på deres egen alder. På dette spørgsmål om hvad der i givet fald skulle være anderledes en anden gang, svarer flertallet af grupperne med positive svar (og som ikke svarer "ikke noget"), at de ville vælge et andet emne; øvrige svar er at de ville ønske sig mere respons, at de ville skrive mere til modtagerne eller lidt mere indviklet, at de ville ønske at skrive til nogen på deres egen alder og at teknikken skulle være anderledes.

På spørgsmålet om gruppens tilfredshed med deres eget produkt ("Hvad synes I selv om jeres produkt?"), svarer langt den overvejende del af grupperne (26) at det er godt eller rigtig godt. De resterende (6) svarer rimeligt, nogenlunde eller "det kunne være bedre!!!". De fleste grupper mente ikke at produktet kunne blive bedre, mens de resterende overvejende påpegede tekniske eller layoutmæssige ting der kunne gøres noget ved i forhold til deres produkt. Alt i alt ses der således en generel tilfredshed med produkterne. Hvorvidt dette er en almindelig opfattelse af eget arbejde i folkeskolen og i de pågældende klasser eller om det er noget særligt for dette projekt, kan jeg ikke sige noget om, idet jeg ikke har sammenlignelige data. Men jeg kan sige at projektet i hvert fald ikke har påvirket elevernes opfattelse af egne evner negativt.

Danskfagligt udbytte

Den dynamiske lærebog er konciperet som et udpræget danskfagligt projekt i den betydning at der er ganske mange danskfaglige kompetencer i spil under arbejdet med en dynamitbog, men naturligvis overvejende i tværfaglige sammenhænge.

Derfor spurgte vi eleverne hvad deres opfattelse af forskellen på dette og andre projekter var i forhold til bl.a. dansk. De fleste elever opfattede – i nogenlunde overensstemmelse med intentionen i spørgsmålet – det som et spørgsmål om hvad de særlig havde lært inden for det danskfaglige område.

Spørgsmålet lød: "Hvad er forskellen på dette projekt og det I plejer at lave? Giv eksempler." Første delspørgsmål lød: "...i forhold til dansk? (tænk fx over at give og modtage respons, at skrive, at have modtagere, at vælge genre, redigere tekster)".

Svarene faldt i fire cirka lige store dele. Én del, den største, der fremdrog det at skrive til en målgruppe, én del der svarede at de havde lært noget om at give og modtage respons (dette svar blev givet af flertallet af grupper fra

dén modtagende klasse der også svarede på spørgeskemaet), én del der angav at arbejdet med computeren havde været danskfagligt og endelig en mindre gruppe der ikke mente at de havde lært noget danskfagligt.

I en 8. klasse der havde skrevet til en 2. klasse havde det været en meget stor opgave at skrive til 6 år yngre børn der først lige havde lært at læse. Det fremgik tydeligt af deres svar at udfordringen havde været stor og at de havde en fornemmelse af at de havde lært noget om at skrive til en modtager. Således skrev de bl.a. at de havde: "Lært at lytte og derefter tilpasse vores tekster til målgruppen..", lært "[a]t bruge bedre, hvordan man skriver til yngre børn og at give respons!" og "[...] lært at lave en simpel tekst, men med fagligt indhold." En gruppe hvis svar generelt virker som om de ikke gider svare på spørgsmålene svarede "ikke noget", mens den sidste gruppe i klassen svarede: "Meget lidt, men udfordringen var god alligevel for vi skulle skrive til en anden aldersgruppe". Der var en del grupper (omkring 8) fra de øvrige klasser der havde den samme opfattelse som de førstnævnte, nemlig at de havde lært noget om at skrive til en modtager. Men der var også en del grupper der var af en opfattelse som denne sidste gruppe: Vi har ikke lært noget særligt danskfagligt, men vi har lært noget om at skrive til de yngre klasser. Set fra et læringsteoretisk synspunkt er det en lidt uheldig opfattelse eleverne har her: At det ikke er kernefagligt det de har lavet, når de har overvejet tilpasning af en tekst til en modtager. Således siger et af føromtalt M. Fords principper, *The Responsive Environment Principle*, at hvis ikke målet anses for centralt og væsentligt af omgivelserne, som i dette tilfælde udgøres af elevernes opfattelse af den faglige sagkundskab, daler motivationen. *Det vil derfor være en opgave for læreren når klassen arbejder med noget der i lærerens øjne er danskfagligt, at hun også sørger for at formidle denne opfattelse til eleverne*, så de oplever at de arbejder med noget der er relevant i den givne skolekontekst og således oplever at deres omgivelser er "responsive" i forhold til deres praksis.

På det andet delspørgsmål vedrørende hvad forskellen på *Den dynamiske lærebogs*-projektet og almindelig undervisning var, særlig i relation til computere, svarer 4 grupper ikke noget. De resterende 30 grupperes svar fordeler sig ligeligt i fire kategorier. Svar inden for den første kategori består af udsagn der blot fastslår det sjældne(?) faktum at eleverne har brugt computere; grupper med svar inden for den anden kategori fremdrager at de har lært tekniske færdigheder. Og endelig er der to svarkategorier af mere indholdsmæssig art. Det drejer sig om en kategori af svar der siger at eleverne har lært at lave hjemmesider, og en kategori af svar der siger at de har lært noget om at søge på internettet.

Den dynamiske lærebog bygger på en forestilling om at computerkunders læres bedst i funktionelle sammenhænge, når computeren bruges. Mere komplicerede kompetencer, som fx søgning på internettet der også har et stort indhold af danskfaglige aspekter, var det meningen at eleverne kunne få støtte til at udvikle netop som de havde behov for dem, ved at de arbejdede med de interaktive assistenter som vi havde udviklet til formålet (jf. 5.3.3.). Men det er nok her vi finder projektets mindste succes. Således er det min fornemmelse at eleverne kun har anvendt en brøkdel af materialet. Det var ikke meningen at alle elever skulle anvende alt materialet, men det var meningen at deres lærere skulle kunne undervisningsdifferentiere gennem at uddelegere noget af den faglige undervisning til materialet. I spørgeskemaet spurgte vi eleverne: "Hvilke dele af undervisningsmaterialet på dynamitbogen har I brugt?" Resultatet var ikke opmuntrende. Således svarede 18 af 34 grupper at de enten ikke havde brugt det, eller de svarede på måder der tydede på at de slet ikke forstod spørgsmålet og således ikke vidste at materialet fandtes. Dette er ikke nødvendigvis et udtryk for at de ikke havde arbejdet med undervisningsmaterialet, idet de enten i situationen kan have glemt hvad de præcis har arbejdet med, eller de kan have arbejdet med materialet, men blot ikke have betragtet det som "et undervisningsmateriale på dynamitbogen". Men under alle omstændigheder tolker jeg den klare tendens som et udtryk for at lærerne ikke var i stand til at integrere materialet i tilstrækkelig grad i denne sammenhæng. Af lærerinterviewet fremgår det at lærerne havde haft så meget at gøre med at få den anderledes arbejdsform og særlig det intensive arbejde med teknikken til at gå op i en højere enhed, at de ikke havde haft overskud til også at få eleverne til at arbejde med et undervisningsmateriale der i form, men også delvis i indhold, var fremmedartet. Lærerne gav i lærerinterviewet udtryk for at de næste gang de skulle arbejde med *Den dynamiske lærebog*, ville lægge mere vægt på det faglige, og man kan så håbe at det også vil betyde at de har overskud til at afprøve det interaktive undervisningsmateriale i højere grad¹⁴³. De elever der faktisk svarede at de havde brugt undervisningsmaterialet, svarede for størstedelens vedkommende at de havde arbejdet med samarbejdskurset. Samarbejdskurset er som sagt et materiale der er inspireret af den engelske *Thinking Together*-tankegang (jf. 5.3.2.5.2.). Det var et krav fra vores side at klasserne skulle igennem dette kursus for at være forberedt på den udstrakte grad af samarbejde der indgik i projektet, og det er derfor ikke så overraskende at så mange svarede at de havde arbejdet med det. Af de øvrige dele af materialet havde 6 grupper ifølge eget udsagn arbejdet med vejledningerne i tekniske aspekter ved det anvendte CMS (SmartSite Publisher), mens tre sagde at de havde brugt søgekursusdelen.

Da *Den dynamiske lærebog* i høj grad fordrede at eleverne var i stand til at arbejde sammen, og da vi havde lagt vægt på at eleverne skulle arbejde med samarbejdskurset, spurgte vi i spørgeskemaet som det tredje delspørgsmål vedrørende hvad der var forskellen på *Den dynamiske lærebog* og deres almindelige praksis, hvordan det var "i forhold til samarbejde". Der var en enkelt klasse som tydeligt var blevet forstyrret af kurset og som altovervejende ikke mente at det havde lært dem noget, men blandt resten af elevgrupperne var der et stort flertal (22 grupper) der udtrykte at samarbejdet havde været bedre og lærerigt mod 6 grupper der mente at det havde været som det plejede.

5.3.4.2. Klassens avis og webparlament

I dette afsnit giver jeg to eksempler på hvordan skrivning kan foregå i autentiske kommunikationssituationer. Det ene er et eksempel på hvordan en enkelt klasse kan arbejde sammen om "Klassens avis", det andet er nogle overvejelser over hvordan skrivning indgår i de webparlamente jeg omtaler i 5.3.2.5.

I **Klassens avis** opstår den autentiske situation gennem at skiftende grupper fra klassen skriver artikler på nettet om ugens gang til forældre og kammerater. Klassens avis har en fast plads i klassens skema, så eleverne udvikler en rutine og en fælles erfaring de kan henvise til og bygge videre på. Vi iværksatte et forsøg med klassens avis i 6. klasse i aktionsforskningsperioden. Jeg deltog kun ekstensivt i arbejdet med klassens avis, så de følgende overvejelser bygger primært på emails og telefonsamtaler med Lisbet Kühn under og efter forløbet.

Den gruppe der har ansvaret for artiklen en uge, har ugen i forvejen været opmærksomme på hvad der var af "historier" i ugens løb, og sidst på ugen mødes de og påbegynder en artikel som fremlægges for klassen i starten af den næste uge.

Responsen foregik ved at eleverne først læste det første udkast og diskuterede det i grupper. Det var en fast regel at de skulle finde tre gode ting og nogle forslag til hvad der kunne forbedres i artiklen. Det var sjældent et problem for eleverne at finde noget i artiklerne der var godt. Om ikke andet kunne de pege på en god skrifttype i overskriften eller at emnet var vigtigt. Der var nogle af grupperne som ikke var særlig grundige med deres første udkast fordi de jo alligevel skulle skrive om og fordi de regnede med at få hjælp i responsamtalen til at finde på. Det var svært at give respons på den slags tekster.

Efter gruppediskussionerne mødtes hele klassen til fælles diskussion. Eleverne sagde hvad de havde fundet af gode aspekter og ting der kunne forbedres, og læreren skrev det op på tavlen. Lærerne kunne vælge at deltage på forskellige måder. For det første tog de selv rollen som kommentatorer på lige fod med eleverne, og derved sikrede de sig på en gang at artikelforfatterne fik de kommentarer som lærerne mente de havde behov for i deres videre arbejde, og de viste de øvrige elever hvordan man kunne læse teksten og hvordan kommentarer kunne gives. Lærerne kunne også gribe en faglig problemstilling i luften og fokusere på den ved fx at fortælle om regler eller strukturer i tekster. Således kommenterede jeg selv en artikel en dag ved at vise hvordan den var bygget op ifølge nyhedstrekanten. Denne trekant brugte lærerne og eleverne indimellem efterfølgende i deres kommentarer til andre artikler. Mere formelle aspekter ved teksterne kunne lærerne også kommentere og holde fokus rettet på, fx var punktummer på programmet en periode. Nogle elever var hurtige til at tilegne sig en sådan faglig tilgang og kunne efterfølgende påpege manglende punktummer som et træk der kunne forbedres ved teksterne, mens andre nåede frem til den slags kommentarer hen ad vejen. Dette er et eksempel på hvordan stilladsbyggende undervisning gennem gentagen relevant anvendelse af faglige begreber i en faglig kontekst (jf. 4.2.2.).

Sidst på ugen er artiklen klar, og en anden gruppe har læst korrektur og tjekket at kommentarerne fra klasseresponsen er indarbejdet (det er op til forfattergruppen at bestemme hvad der skal med). Artiklen lægges på nettet og kan læses af forældre og kammerater.

Denne praksis adskiller sig fra traditionel respons (lærer-elev eller elev-elev) derved

- at der kun er **én tekst** som hele klassen og læreren har opmærksomheden på,
- at teksten indgår i en **autentisk kommunikationssituation** (under forudsætning af at der er forældre og andre der læser den),
- at det er en tekst som i en forstand er **alles ansvar** fordi den skal på nettet som en artikel i klassens avis,
- at læreren kan vise eleverne **faglige metoder og begreber** gennem sine eksemplariske responser og gennem elevernes forsøg på at gøre det samme,
- at det **giver mening** for eleverne **at arbejde videre** med teksterne (fordi der er et mål om publicering).

Lærernes opfattelse under og efter forløbet var at eleverne blev mere opmærksomme på tekstens formmæssige aspekter og i højere grad blev i

stand til at bidrage til såvel skriver- som læserorienteret respons. Og lærerne fremhævede siden at eleverne på denne årgang var blevet rigtig gode til at give respons på et fagligt kvalificeret grundlag. Endelig var det lærernes opfattelse at eleverne ved at se at også nogle af de bedste elever kunne forbedre deres tekster, oplevede at det ikke var flovt eller fordi de var dårlige, at de skulle skrive deres tekster om.

De problemer lærerne oplevede i denne organisering, var bl.a. at elevernes første udkast indimellem blev meget korte fordi de "jo alligevel skulle skrive om" og at den sidste elevrespons før publicering ofte ikke var god nok. Derudover kunne det indimellem være svært at håndtere den "tilfældige" orden de faglige problemstillinger dukkede op på, helt afhængig af elevernes artikler og kommentarer.

Jeg tolker disse erfaringer som en første antydning af organiseringens potentialer og vil anbefale at denne type organisering undersøges nærmere.

I et **webparlament** foregår skriveprocesserne i flere sammenhænge (for en nærmere gennemgang af webparlamentorganiseringen og eksempler på skriftlighed i forbindelse hermed, se 5.3.2.5.2.).

- Eleverne undersøger emnet i grupper i deres egen klasse og skriver på baggrund heraf et læserbrev eller en anden type oplæg om deres egen holdning til emnet. Denne tekst er på den ene side en afsluttet tekst skrevet i en **debatgenre med vægt på det argumenterende og underbyggende**, og på den anden side en ufærdig "sådan mener vi nu"-tekst. **Modtager:** Teksten er rettet mod en "**offentlighed**".
- Eleverne kommenterer hinandens indlæg – med udgangspunkt i deres egne holdninger. De er med andre ord forberedte til at give respons, og det giver mening for dem at give responsen fordi det er et led i en diskussion hvor de skal nå til enighed med de andre elever. **Skriften bruges til forberedt respons.** Denne skrivning har en meget **specifik modtager** og et klart defineret mål.
- Eleverne skriver frem og tilbage – herunder skriver de også om debattens form og indhold – og de diskuterer om givne indlæg falder inden for rammerne. **Skriften bruges således dialogisk og afsøgende.**
- Endelig når eleverne til enighed, og de skal skrive et oplæg til paneldebatten der opsummerer deres fælles holdning. Her bruges de foregående tekster som basis for skrivningen af et "notat" eller et "holdningspapir" der indeholder kritik af det bestående og forslag til forandringer. **Modtagerene er politikerne i paneldebatten.** Denne skrivning er en **fællesskrivning via webben.**

Som det fremgår, **skrives der på mange forskellige måder i et webparlament** – men altid som led i en **funktionel sammenhæng**. Man taler sig til rette lokalt og skriver på baggrund heraf. Man skriver mens man taler, man skriver som en del af en samtale, og man prøver forskellige formuleringer af, før man ender med en opsamling som indeholder flere dele af det forgangne.

Som ved klassens avis kan man (dvs. lærerne og eleverne) i det enkelte parlament beslutte sig for at fokusere på bestemte faglige træk, fx argumentstruktur, modtagerbevidsthed, tiltaleformer, stil, genrer – eller sågar formel korrekthed.

En ting der kendetegner disse organiseringer er at eleverne har lettere ved at sætte sig ind i og vejlede de andre elevers projekt. Når eleverne læser et indlæg til klassens avis, kender de kommunikationssituationen og de genreforventninger de har udviklet gennem responsen på tidligere artikler; dette kendskab kan de bruge til at spørge til fokus, hvad er det vigtigste, hvad vil de fortælle osv.

I en debat i et webparlamentforum tages projektet for givet: At skrive et argumenterende indlæg, og derfor kan eleverne give respons som autentiske læsere: Ved at svare på intentionen (projektet) i indlægget og derigennem give producenterne en indirekte respons på hvor godt projektet er lykkedes. Det er en respons som eleverne er i stand til at lære – som de til en vis grad allerede kan.

5.3.4.3. Stafetavis

At skrive en avis er en oplagt måde at skabe autentiske skrivesituationer på, og der er da også mange der gør det på forskellig vis (fx Jensen m.fl. 1998: 61ff., <http://skoletiken.dk> og Maglenews (Hansbøl & Sørensen 2004)). Derfor indgik det som et væsentligt projekt i den 9. klasse jeg arbejdede sammen med på Tallerupskolen.

Ideen til en organisering af undervisningsforløbet med produktion af en avis havde jeg udviklet efter inspiration fra School of Journalism & Mass Communication ved University of Colorado at Boulder¹⁴⁴, hvor de studerende i produktionen af *Campus News*¹⁴⁵ indtager forskellige arbejdsopgaver der svarer til dem på andre aviser – det ene år er de skribenter, det næste redaktører med ansvaret for at give respons på skribentgruppens arbejde. Jeg kalder organiseringen for en **stafetavis**.

Det følgende er et lettere redigeret uddrag af en email til den lærer der deltog i forløbet, hvor jeg forklarer ideen bag en stafetavis – den konkrete avis besluttede eleverne sig for at kalde *Tallerup News*.

Ideen er at lade 9. lave en avis først og derefter vejlede 8. i at skrive en eller to i løbet af foråret. 8. kan så til næste år vejlede den nye 8. osv. Jeg forestiller mig at vi laver en hjemmeside på skolens side, som er selve avisen – og elevernes samarbejdsforum i samme omgang.

9. skal efter deres egne erfaringer med at skrive en avis skrive nogle vejledninger til 8. Og derefter skal de via hjemmesiden vejlede dem. Der bliver en masse gode erfaringer med tekstarbejde, som de vil kunne bruge i deres egne stilskrivninger og projektarbejder senere.

Avisen synes jeg skal være lokalt orienteret – og med et nationalt og globalt udsyn i det omfang eleverne interesserer sig for det. Avisen kan handle om ting i Tommerup, på skolen, i klubben, i Odense, på Fyn osv. Vi kan bygge forløbet op så det spejler en "rigtig" redaktions arbejde.

Vi indleder med redaktionsmøder, hvor vi diskuterer hvilke emner vi vil have med (og hvilke sektioner: 1. sektion, sportssektion, "lørdagsliv", kultur og debat osv. osv.). Og hvad avisen skal hedde, fx Tommerup Tidende.

Når vi har en mængde emner fordeler vi dem på redaktioner – og eleverne fordeler sig på redaktionerne. Dette arbejde foregår i klassen (uden computere) og kan altså gå i gang fx tirsdag.

Nu skal redaktionerne arbejde mere eller mindre uafhængigt af hinanden – men med løbende redaktionsmøder.

Redaktionerne finder selv ud af hvordan de vil organisere sig. De kan fx vælge en redaktør som har det overordnede ansvar og som skriver ledere inden for deres områder. De kan vælge en redaktionssekretær der tager sig af de praktiske organiseringer og af at holde styr på hvem der er hvor i verden og i teksten. De kan vælge journalister og fotografer osv. De skal også diskutere hvordan deres sektion skal se ud på hjemmesiden, dvs. tage stilling til layout.

Alle holder med mellemrum fælles redaktionsmøde.

Måske skal vi løbende introducere dem for begreber som research, kildekritik, interviewteknik osv. Der er en vist nok udmærket bog om journalistik skrevet af Eva Tverskov: At skrive journalistik. Den kunne de måske få og bruge som opslagsbog...?

Teksterne skal publiceres på hjemmesiden. Vi skal have lavet et layout, måske et der er fælles med muligheder for at udfolde sig kreativt inden for, måske et for hver sektion.

Alle tekster skal kommenteres af mindst to personer (fx redaktøren og en kollega på redaktionen - og evt. af en fra en af de andre redaktioner), fx med brug af det program jeg har lavet næsten færdig på hjemmesiden. Vi skal altså have udviklet nogle regler for den gode kommentar og måske bruge nogle timer efter de første kommentarer er kommet, på at diskutere det at give kommentarer – og på at diskutere hvordan en journalistisk tekst skal bygges op (altså foreslår jeg at vi lader dem prøve, før vi diskuterer hvordan det skal være; så ved vi mere om hvad de ved og de ved mere om hvad vi snakker om).

En tekst skal gennemskrives mindst en gang. Denne kommentering er meget interessant i mit projekt – så det vil jeg gerne have vi lægger god vægt på.

Det er ikke sådan at når man er færdig med sin tekst så er man færdig – man kan sagtens skrive mere end én tekst (så bliver vi fri for at nogen tror det handler om at blive hurtigt færdige – de skal bare igang igen).

Når avisen er færdig synes jeg vi skal lave en pressemeddelelse til lokalpressen og evt. Folkeskolen sammen med eleverne, så får arbejdet en reel modtagerkreds. Vi kan også diskutere med eleverne om der skal være mulighed for at læserne kan diskutere de emner eleverne har taget op.

Når vi så er nået så langt, skal eleverne have reflekteret over deres arbejde (det er jo ikke så dumt) – og det skal de så gøre ved at skrive gode råd og vejledninger ned til 8. klasserne, der så kan gå i gang efter jul, fx med at skrive avisens næste udgave – og evt. nå endnu én mod slutningen af skoleåret. Så kan planen være fremover at der kommer 4 udgaver hvert år – to skrevet af hver 8. klasse. Her er 9. klasserne så redaktører og vejledere over nettet.

Notat 2. Email. Introduktion til stafetavis. Efterår 2002.

En stafetavis er således kendetegnet ved at være en avis der går i arv fra den ene årgang til den næste (deraf navnet), således at den klasse der sidst har skrevet avisen oplærer den næste og altså har rollen som seniorredaktører. Der er tre forskellige autentiske kommunikationssituationer i organiseringen:

1. Fra skribenterne til avislæserne (elever på skolen, forældre,

lokalsamfundet)

2. Internt på redaktionerne i form af gensidig respons.
3. Mellem seniorredaktørerne og skribenterne i form af vejledninger og respons.

Som det fremgår af beskrivelsen, var Tallerup News tænkt som første led i en flertrinsraket der i princippet skulle fortsætte de følgende år. Men sådan gik det ikke. Alligevel var Tallerup News et lærerigt forløb i mit aktionsforskningsprojekt af flere grunde. For det første fordi eleverne fik lavet en avis jeg synes de godt kunne være bekendt. Men i denne sammenhæng særlig fordi der var en række problemer i den praktiske organisering som jeg lærte noget af og som jeg kunne tage med til senere projekter. Det er særlig disse "fejlslagne" aspekter af avisen jeg vil diskutere i det følgende. Gennemgangen af praksis bygger på et notat jeg skrev sideløbende med processen. Notatet findes som bilag 10.1.4.

Jeg lagde sammen med læreren op til at det i høj grad var op til eleverne at deltage i organiseringen af *Tallerup News*. Efter en introduktion til arbejdet på en avis, bad vi eleverne gennem en kompetenceudvikling¹⁴⁶ at tage stilling til tre spørgsmål:

1. Hvad skal avisen hedde?
2. Hvilke sektioner skal der være (overordnede emner)?
3. Hvilke emner skal vi have med?
 - for hvert emne formuler en problemstilling der skal behandles – dvs. et spørgsmål som ville være interessant at få et svar på.

Eleverne besluttede sig for tre redaktioner: Politik, Erhverv & Økonomi og Sport & Underholdning. Jeg frygtede at der ville være mange der ville på Sport og Underholdning, men eleverne gjorde min frygt til skamme – de fordelte sig rimeligt på de tre redaktioner og valgte derefter en redaktionssekretær eller -chef for hver redaktion. I begyndelsen var min oplevelse at eleverne arbejdede godt (jf. notatet (10.1.4.) med eksempler under Torsdag den 7. november 2002) og at: "Redaktionssekretærene (/cheferne) tog deres hverv rimelig seriøst. De stod for at skrive ned og fordele arbejdet – og en af dem forsøgte allerede her den første dag at vejlede et par af journalisterne" (fra notatet).

Vi holdt jævnlige chefredaktionsmøder for at koordinere arbejdet og lod eleverne stå for kommentering af hinandens artikler og for at holde hinanden op på indgåede aftaler. I hvert fald to af redaktørerne tog deres opgave alvorligt og forsøgte at holde styr på journalisterne og hvad de

lavede. Her iagttog jeg en spændende relation hvor en fagligt dygtig elev forsøgte at vejlede andre elever i at finde et projekt for deres skrivning (jf. min omtale af Hetmars overvejelser over vejledning af projekt, 5.3.4.).

Mange af eleverne fik skrevet en række interessante artikler om livet i lokalsamfundet og på skolen. Men der var også elever som ikke gad, ville eller kunne håndtere friheden. Vi havde, for at gøre en lang historie kort, glemt en af de meget afgørende aspekter af produktionen af en avis: Deadlinen. Og derfor (og på grund af sygdom) blev projektet ved med at trække ud, så de elever der havde produceret meget i starten, gik i stå, og de der ikke havde været aktive fra starten blev ved med ikke at være det. Som en pige formulerede det i de evalueringssamtaler jeg holdt med eleverne efter forløbet:

Jeg skulle skrive om juleweekenderne nede på teglværkstedet. Og så er det så en skam at det [juleweekenderne] er overstået nu. Det er jeg temmelig sur over. Vi fik at vide at vi ville slutte med at lave avisen inden alt det jeg skrev om... Men alt det jeg har skrevet om, det er faktisk overstået, det er sket. Og det synes jeg er temmelig dårligt planlagt.

Vi fik alle den oplevelse at projektet løb ud i sandet – men det lykkedes os ikke i tilstrækkelig høj grad at få det på sporet igen. I samme samtale som jeg netop har citeret fra, anbefaler en anden pige bedre struktur:

- 1 Jeppe: Hvordan oplever I det med at skrive?
- 2 Pige: Det synes jeg var lidt rodet. I den gruppe jeg var i, var der mange der ikke kunne finde ud af at sætte sig selv igang. Og når der er nogen der ikke kan det, så bliver der tit forvirring omkring det hele fordi så er man fire der er i gang med at skrive en artikel fordi folk skal have lidt hjælp. Det synes jeg var lidt rodet. Vi skulle nok have sagt lidt mere: Nu finder vi information, nu holder vi skriveforløb, nu sætter vi det ind. Altså have delt det mere op, for det var sådan lidt at alle gjorde det de var i gang med. Der var ikke rigtig styr på noget.
- 3 Jeppe: Så du vil sige der skal være mere kontrol over faserne
- 4 Pige: Ja
- 5 Jeppe: Hvad så hvis der er nogen der er meget lang tid om at samle informationer?
- 6 Pige: Så er det bare, så må man sætte en deadline. Så kan man ikke sige: "Jeg er ikke nået så langt, i sidste time fik jeg ikke rigtig lavet noget". Sådan er det bare, vi skal altså have den ud til den dato

Dialogfragment 12. Evaluering af Tallerup News.

Disse råd tog jeg til mig og gjorde til mine: Arbejde hvor så mange mennesker er afhængige af hinanden, må være velstruktureret, dvs. at tilrettelæggerne eller deltagerne lægger en tids- og aktivitetsplan for forløbet og de gør alt for at overholde den.

Siden dette projekt har jeg således deltaget i en række større samarbejdsprojekter, og hver gang har jeg forsøgt at bidrage til at organiseringen var gennemtænkt og tidsligt afgrænset. Det er ikke altid lykkedes fuldstændigt i praksis (jf. 5.3.2.5.1.), men det har været en medvirkende årsag til den succes som jeg har argumenteret for i min gennemgang af de forskellige projekter.

6. Empiri og analysemetode

Som omtalt i 2. har jeg produceret og indsamlet empiri af mange forskellige slags. I 2. giver jeg desuden begrundelsen for at jeg har produceret og indsamlet en ganske omfattende empiri, hvoraf jeg kun har anvendt en lille del eksplicit i afhandlingen. I det følgende behandler jeg kun den empiri jeg har analyseret eksplicit i afhandlingen.

6.1. Webinterview

Da jeg indledte samarbejdet med elever og lærere på Tallerupskolen, var jeg interesseret i på den ene side at få en fornemmelse af hvad eleverne egentlig kunne og på den anden i at få et sammenligningsgrundlag for senere undersøgelser. Hvad det sidste angår måtte jeg siden sande at praksis var for kompleks til at jeg ville kunne argumentere for at det netop var den intervention mit projekt repræsenterede, der var årsag til forandringer (jf. mine overvejelser i 2.).

Men i forhold til ønsket om at få en fornemmelse af hvad eleverne kunne, gav de webinterviews jeg udførte, et godt grundlag for analyser og overvejelser.

Et webinterview er kendetegnet ved at en gruppe elever sidder ved en computer og arbejder med nogle opgaver på internettet, mens forskeren sidder ved siden af og stiller spørgsmål til fremgangsmåden og evt. giver vejledning i løsningen af opgaverne. Sessionen optages på video. Eleverne arbejder på en bærbar computer med en ekstra skærm og tastatur tilsluttet. Skærmen på den bærbare vender mod videokameraet som på den måde kan opfange såvel det der sker på skærmen som elevernes ansigter og interaktioner.

Denne organisering viste sig at have en række fordele. For det første "glemte" eleverne hurtigt at de blev videofilmet og "interviewet". De koncentrerede sig med andre ord om hvad de lavede på skærmen og ikke om at spille op til kameraet. For det andet betød elevernes fokuserethed på skærmen at deres rolle i situationen blev en "ekspert"-rolle. De arbejdede med noget, tog nogle beslutninger og gjorde sig nogle overvejelser. Når jeg spurgte dem hvad de gjorde og hvorfor, kunne de således forklare mig det på med udgangspunkt i en konkret praksis. Jeg oplevede således at deres relation til forskeren udjævnedes i forhold til mere traditionelle

interviewsituationer. Indimellem var der tekniske problemer, og for at vi ikke skulle sidde og kigge ud i luften, omdannede jeg hurtigt situationen til en traditionel interviewsituation hvor jeg stillede spørgsmål, og eleverne svarede. Straks ændrede relationen sig, og eleverne blev væsentligt mere utilpasse ved situationen og mindre tilbøjelige til at give længere svar.

For det tredje fik jeg gennem observationer af praksis kombineret med spørgsmål til motiver til og forståelser af de handlinger eleverne foretog, et koncentreret materiale, dvs. et overskueligt materiale hvori jeg efterfølgende kunne gøre mange interessante observationer.

Jeg udførte webinterviews i tre forskellige sammenhænge. I starten og slutningen af året på Tallerupskolen (dog ikke med 9. klasse i anden omgang), efter *6. klassernes parlament* og sammen med Kjeld Kjertmann før og efter *Den dynamiske lærebog*. Jeg omtaler kun det første og sidste forløb her (jeg har ikke anvendt data fra webinterviewet i forbindelse med *6. klassernes parlament*).

Det første webinterview gennemførte jeg med 6. og 9. klasse på Tallerupskolen. Jeg udviklede ét interview som både 6. og 9. skulle igennem. Det lå på min hjemmeside og var udformet som en række små historier om børn der skulle løse forskellige opgaver. Eleverne fik til opgave at "hjælpe" personerne med at løse opgaverne gennem diskussion, søgning på nettet osv. Deres svar blev sendt til en database. Der var 4 opgaver i hvert sæt som lignede hinanden to og to. Jeg forsøgte at udvikle opgaverne så de ikke var for "skoleagtige"¹⁴⁷ med emner som kom eleverne ved.

Den første opgave handlede om Katrine der ville slå op med sin kæreste, Peter; spørgsmålet gik på med hvilken teknologi det skulle ske (sms, telefon, email, ansigt-til-ansigt osv.). Mit mål var at høre eleverne reflektere over betydningen af teknologi- og medievalg i kommunikationen. Ved slutningen af forløbet vendte jeg problemstillingen om ved at spørge hvordan de troede Peter helst ville have at Katrine slog op. Selv om elevernes svar var ganske interessante og indimellem overraskende har jeg ikke anvendt data fra denne opgave i analyserne i nærværende afhandling, bl.a. fordi vi ikke fandt tid og rum til at fokusere eksplicit på medie- og teknologivurdering i aktionsforskningsåret.

Den næste opgave var en søgeopgave. Katrines veninde Pia havde fortalt Katrine at Harry Potter-filmselskabet Warner Bros. havde betalt Coca-Cola for at reklamere for Harry Potter-filmen. Spørgsmålet i opgaven gik på at Katrine tvivlede på at det var Warner Bros. der betalte Coca-Cola og ikke omvendt, og at hun derfor ville søge på nettet for at finde ud af det rette

svar. Eleverne skulle igennem en række underopgaver: Forberedelse ("Hvad ville I gøre"), søgning på nettet og vurdering af de fundne sider. Det er bl.a. mine analyser af elevernes arbejde med denne opgave der ligger til grund for mine beskrivelser af surfesøgning (5.3.1.2.) og vurdering af hjemmesider (5.3.1.3.). Opgaven i anden omgang handlede om Tim Christensen fra det hedengangne rock band Dizzy Mizz Lizzy og en påstand om at han skulle have været opvarmningsband for U2. Også her skulle eleverne forberede sig, søge og vurdere sider. Mens eleverne i starten af året opfattede internettet som noget man kunne surfe sig igennem, og derfor anvendte sites (www.coca-cola.com, www.harrypotter.com osv.) som udgangspunkt for deres søgning, har deres forståelse af internettet forandret sig kan man se af denne opgave. De vælger således søgeord som "u2 tim christensen tour", der vil lede dem til tekster hvor oplysningen de søger måske står, i stedet for til sites at surfe fra. Uden at gå dybere ned i en analyse af dataene, vil jeg således hævde at denne iagttagelse indikerer at eleverne har lært noget afgørende om søgning på nettet gennem aktionsforskningsåret.

Den tredje opgave handlede om kommentering af tekster. Jeg anvendte den samme tekst og det samme spørgsmål i begge omgange. Jeg havde skrevet en stil af en tredjeklasses elev ind i et tekstfelt så eleverne kunne skrive kommentarer og rettelser direkte i den, og de kunne skrive generelle kommentarer i et felt nedenunder. De blev bedt om at hjælpe "Katrines lillebror" med nogle gode råd til at gøre den bedre. Opgaven var ikke særlig vellykket af flere grunde (jf. 5.3.4.). Det var ikke nogen særlig interessant sammenhæng den blev præsenteret i, det er vanskeligt for elever at sætte sig ind i projektet i stilen og stilen har behov for en lang række formelle kommentarer om opbygning, genre mm. som er vanskelig at give – selv for lærere.

Vores mål i forbindelse med *Den dynamiske lærebog* var at få et materiale som kunne fortælle os noget om hvordan elever skriver, læser og søger på internettet¹⁴⁸. Dertil udarbejdede jeg fire webbaserede opgavesæt¹⁴⁹. Eleverne arbejdede sammen tre og tre på at løse opgaverne. To af sætterne var rettet mod de små og to mod de store. Der var to sæt for at eleverne kunne arbejde med det ene ved starten af forløbet med *Den dynamiske lærebog*, og med det andet ved slutningen. Nogle startede med A og andre med B for at skifte over ved afslutningen.

Det ene opgavesæt til de små, kaldet yngre A, handlede om Junior MGP 2003. Hovedpersonen i opgaverne var Anne der vandt med sangen "Arabiens Sang". Først skulle eleverne finde frem til reglerne for at deltage,

som de skulle læse med henblik på at besvare nogle indholdsspørgsmål. Derefter skulle eleverne finde frem til en specifik tekst på MGP-sitet, og endelig skulle de skrive en historie om hvordan de forestillede sig det ville være at vinde. Det andet opgavesæt til de små, kaldet yngre B, handlede om en anden Anne der skulle på Børnekulturhuset Fyrtøjet med sin klasse og derfor skulle finde frem til oplysninger om stedet. Først skulle eleverne søge sig frem til hvor man kan blive malet i ansigtet på Fyrtøjet, dernæst skulle de finde og læse en tekst af en elev på Seden Skole om en tur til Fyrtøjet, og til sidst skulle de skrive en pinlig historie. Det første opgavesæt til de store, kaldet ældre A, handlede om Peter der skulle vælge ungdomsuddannelse. Først skulle eleverne læse en tekst og beslutte sig for at anbefale Peter en uddannelse, dernæst skulle de finde tre tekniske gymnasier der udbød HTX, hvorefter de skulle vurdere tre tekniske gymnasier og til sidst skulle de skrive en tekst der anbefalede Peter et af de tre gymnasier.

Det andet opgavesæt til de store, kaldet ældre B, handlede om Camilla der skulle spille skuespil og skrive om *Ringenes Herre*. Først skulle eleverne rådgive Camilla om hvilken rolle hun skulle ønske at spille, dernæst skulle de finde ud af hvad et specifikt ord i *Ringenes Herre* betyder, så skulle de vurdere tre hjemmesider, og endelig skulle de skrive en tekst om egne oplevelser i forbindelse med *Ringenes Herre*.

Det var som sagt intentionen at vi ville forsøge at undersøge hvilken udvikling eleverne havde gennemløbet under arbejdet med *Den dynamiske lærebog*. Derfor var opgaverne udarbejdet så de havde parallel struktur og mindede om hinanden i opgavetyperne. Det stod dog snart klart for os at det af flere grunde ikke ville være muligt at sammenligne resultaterne af de to opgaver. For det første viste det sig snart at opgaverne alligevel ikke var så ensartede som det var intentionen. Fx var der i begge opgaverne til de store en opgave om at vurdere en hjemmesides anvendelighed i et givet projekt. Men ved en nærmere undersøgelse viser det sig at i det ene tilfælde var det mere dét hjemmesiden beskriver (et teknisk gymnasium), end den måde den gør det på, der skulle vurderes, mens det i det andet tilfælde var hjemmesiden som kilde til informationssøgning der skulle vurderes. Det betød reelt at de to opgaveløsninger ikke kunne sammenlignes så direkte som forventet. Det samme gjorde sig gældende på en række andre områder. For det andet blev vi også klar over at vi ikke på nogen rimelig måde kunne vurdere hvad der forårsagede en given forandring i opgaveløsningen på grund af den forholdsvis korte periode (6 uger) eleverne arbejdede mellem de to opgaveløsninger, det meget forskelligartede arbejde de udførte, og den forholdsvis begrænsede anvendelse de gjorde af det interaktive undervisningsmateriale der rettede sig mod udvikling af læse- og skrivestrategier.

Som supplement til denne undersøgelse udarbejdede vi et evalueringsskema som de store elever skulle udfylde efter løsning af opgaverne i anden omgang (jf. 6.2.).

Jeg udviklede både i det ene og det andet forløb webinterviewopgaverne ud fra flere hensyn. For det første skulle opgaverne være vedkommende. Det var intentionen at hvert opgavesæt skulle handle om en konkret person som eleverne kunne identificere sig med og blive interesseret i, og at personen foretog sig ting og besøgte websider som eleverne fandt interessante. For det andet skulle opgaverne være svære uden at være umulige, således at vi kunne se hvilke problemer eleverne løb ind i, og hvordan de forsøgte at løse dem. Og for det tredje skulle opgaverne lægge op til at eleverne samarbejdede om løsningen.

Det var ikke alle eleverne der faktisk syntes at opgaverne var interessante. I begyndelsen var der mange som syntes at det at det foregik på internettet, var spændende, men en del mistede interessen og endte med at betragte opgaverne som det de var: Skoleopgaver, som det gjaldt om at løse med mindst muligt besvær og involvering; noget man skulle uden selv at være medbestemmende eller interesseret i resultatet af løsningen. Andre – primært blandt de yngre elever – mistede engagementet hen imod slutningen fordi de skulle bruge så lang tid at de ikke kunne koncentrere sig længere, eller fordi opgaverne var for svære til at de kunne opleve tilstrækkeligt med succes til at holde motivationen oppe. Heldigvis var den overvejende del af grupperne optaget af at løse opgaverne – fordi de var interessante eller fordi eleverne tog udfordringen op med en fornemmelse af at de deltog i en konkurrence. Alt i alt endte jeg og vi med et interessant materiale, både på grund af de ikke-motiverede og de motiverede¹⁵⁰.

At opgaverne var webbaserede betød at elevernes besvarelser og visse yderligere oplysninger om deres opgaveløsning (fx vedrørende den tid de anvendte på den enkelte opgave, hvilke søgeord de anvendte mm.) kunne lægges i en database.

Overvejelser over valg af empiriskabelsesmetode

Mens jeg i aktionsforskningsåret skabte og indsamlede empiri på mange forskellige måder, valgte vi i forbindelse med *Den dynamiske lærebog* primært at fokusere på webinterviewene¹⁵¹.

Vi var som forskere på den ene side interesseret i at følge og diskutere eksperimentet *Den dynamiske lærebog*, men på den anden side var det også afgørende for os at undersøge specifikt danskfaglige aspekter af arbejdet med it.

Vi overvejede indledningsvis hvordan vi kunne få tilstrækkeligt materiale at analysere af en kvalitet der kunne hjælpe os med at komme dybere ned i forståelsen af skrive-, læse- og søgemæssige aspekter af arbejdet med it. Situationer som ville være relevante, opstår formentlig konstant i de konkrete undervisningssituationer, men de er svære at fange ind og dokumentere fordi det er afgørende at kende til såvel forberedelse, projekt, det konkrete materiale der arbejdes med, mulige alternative arbejdsgange (fx hvad der findes af materiale på internettet) osv. Vi ville med andre ord kunne risikere at tilbringe mange timer i udvalgte klasser uden at få materiale af en kvalitet vi kunne komme i dybden med og sammenligne. Vi ville ganske givet i stedet få materiale som vi slet ikke havde ventet, og det ville ganske givet kunne have givet os interessante perspektiver på arbejdet med it og med *Den dynamiske lærebog*. Og vi ville – var vores opfattelse efter forløbet – kunne få indsigt i samarbejdsrelationerne omkring fagligt arbejde med computere. Men derved ville vi også kunne få problemer med at opfylde den kontrakt med ITMF-sekretariatet som man skal indgå som forsker om helt specifikke forskningsmål og -interesser. Og vi ville risikere ikke at kunne udføre arbejdet inden for den forholdsvis korte periode der var afsat til det.

Derfor besluttede vi til en vis grad at trække forskningdelens analysefokus væk den konkrete praksis som *Den dynamiske lærebog* udgør, for primært at lade den rette sig mod videooptagelser fra interview med en gruppe i hver af de deltagende klasser før og efter forløbet. Derved var vi sikre på at vi ville få et materiale som vi kendte de præcise produktionsomstændigheder til, og vi var sikre på at vi ville se elever arbejde med såvel skrivning som læsning og søgning på internettet. Prisen for denne sikkerhed var at vi kun i mindre grad fik lejlighed til at deltage i det daglige arbejde og løbende diskutere hvori potentialer og problemer bestod ved en praksis som den der fremmes med *Den dynamiske lærebog*.

I nærværende afhandling er det primært i mine undersøgelser af informationskompetence (5.3.1.) at jeg anvender data fra webinterviewene. I vores rapport om *Den dynamiske lærebog* anvendte Kjeld Kjertmann data fra webinterviewene til undersøgelse af skærmlæsning og -skrivning. Men der er mange andre undersøgelser de kunne have anvendt i. Fx var det tydeligt i de webinterview jeg foretog med 6. klasse på Tallerupskolen, at der skete et skift i kønskernemodsætningens betydning for arbejdet med computeren i løbet af året. Pigerne var således ikke dem der sad ved tastaturet ved første interview, mens det i høj grad var tilfældet ved andet interview.

Teksttolkning og formidling af iagttagelser

Når jeg anvender empiri fra webinterviewene sker det i form af dialogfragmenter. Jeg har valgt fragmenterne ud efter en grundig gennemlæsning af transskriberede dialoger.

Gennem analyser af elevudsagn og -handlinger i relation dertil var mit mål at udvikle en række begreber der hensigtsmæssigt beskriver den praksis eleverne indgår i, og den praksis andre elever i lignende situationer vil indgå i. Jeg læste transskriptionerne igennem mange gange med forskellige perspektiver på de fænomener transskriptionerne beskriver. Gennem disse læsninger dannede jeg mig en fornemmelse af hvilke fænomener jeg var vidne til, og forsøgte at sætte ord på med hvilke jeg kunne begribe fænomenerne på en nogenlunde komplet og restløs måde. Med disse begreber gennemgik jeg igen transskriptionerne, i nogle tilfælde med henblik på at finde prævalensen af det begrebne fænomen, så jeg derigennem kunne få en fornemmelse af validiteten af begrebet; i andre tilfælde med henblik på at finde beslægtede fænomener for at kunne vurdere om der var tale om fænomener af samme type eller om fænomener der fordrede særskilte begreber og med henblik på at finde ligheder mellem tilsyneladende forskellige fænomener (som fx lighed mellem surfesøgning og fuldtekstsøgning).

Efter at have været igennem sådanne gentagne læsninger med stadig mere klare begreber, altså igennem en art hermeneutisk cirkel, skulle fænomenerne og begreberne præsenteres. Her forsøgte jeg at præsentere mine iagttagelser så de fremstår konsistente og logisk sammenhængende; altså på ingen måde som de først optrådte for mig. Jeg kunne have valgt at præsentere iagttagelserne mere som jeg gjorde dem, og dermed give et større indblik i min metode. Men dette fravalgte jeg af to årsager: For det første ville en beskrivelse af undersøgelsesveje, forsøg på begrebsliggørelse og omvurderinger let blive ganske uoverskuelige at læse, og for det andet ville det være yderst vanskeligt at vurdere hvad det var relevant at formidle af fortolkningshandling undervejs, ligesom det næppe ville være praktisk overkommeligt at skrive i et tilgængeligt sprog mens undersøgelserne stod på. Læseren må således nøjes med en forhåbentlig læselig tekst og undvære den minutiøse argumentation for iagttagelsernes rimelighed og produktionsproces.

6.2. Spørgeskema

I forbindelse med *Gentofte webparlament* udarbejdede jeg nogle mere traditionelle spørgeskemaer på internettet til hhv. eleverne og lærerne¹⁵². Jeg behandler resultaterne i 5.3.2.5.1.

Spørgsmålene var overvejende åbne, men ved enkelte spørgsmål til eleverne var der angivet lukkede svarmuligheder.

Spørgsmålene til eleverne var orienteret mod vurdering af projektet; i forhold til den overordnede oplevelse af det, til hvad de havde lært, til deres samarbejde, til deres egne præsentationer på websitet og gæstebøger, til arbejdet med internettet og endelig i forhold til hvilke problemer de havde oplevet.

Spørgsmålene til lærerne var opdelt i overordnet vurdering, fagligt udbytte, motivation, its rolle i projektet, praksis og problemer og samarbejde.

Der var 153 elever der svarede og 6 lærere (heraf to som svarede sammen og kun skrev noget i spørgsmålet om den overordnede vurdering). Jeg anvender derfor kun lærernes svar der hvor de er nogenlunde enige og kun som et supplerende perspektiv.

I behandlingen af elevernes svar har jeg tilstræbt at kategorisere dem inden for så få kategorier som muligt. Først læste jeg alle elevernes svar igennem; dernæst udskrev jeg dem så jeg kunne se forskellige grupperes svar på det samme spørgsmål, og endelig udvalgte jeg 7 spørgsmål på hvilke svarene kunne kategoriseres og som sagde noget om elevernes oplevelse af projektet: styrker og problemer og hvad de ville foreslå at forandre en anden gang.

For hvert spørgsmål foretog jeg kategoriseringen ved at læse svarene igennem og definere en kategori hver gang jeg mødte et svar der ikke passede ind i nogen af de andre. Nogle svar bestod af dele der passede ind under flere kategorier. Derfor vil addition af procenttallene ikke give 100. Derefter gennemgik jeg kategorierne for at se om der var overlap, og endelig gennemgik jeg alle svarene igen for at se om jeg havde fulgt den samme kategorisering hele vejen igennem og rettede til der hvor der var sket en glidning. Ved gennemgangen af resultaterne gik jeg endnu en gang igennem flere af svarene med henblik på præcist at kunne sige hvad den enkelte kategori dækker over.

6.3. Forumdialog

Jeg analyserer en række dialoger i fora (se bilag [10.1.2.3.1.](#), [10.1.2.3.2.](#) og [10.1.3.1.](#)). Analysemetoden er en kategoriseringsmetode inspireret af Grounded Theory-metodologien (Holm & Schmidt 1995).

Først læste jeg dialogerne igennem på hjemmesiderne hvor de lå, og udvalgte på baggrund heraf nogle som jeg mente repræsenterede forskellige debatformer og forskellig grad af vellykkethed. Indlæggene lå i trådvisning og jeg kunne således kun se hvordan rækkefølgen var på de enkelte indlæg inden for en tråd. Jeg ville gerne følge indlæggene kronologisk, og derfor hentede jeg indlæggene ud fra databasen. For at begrænse informationsmængden (og af gengivelsesmæssige grunde; så der kunne være plads til alle oplysninger på sidens bredde) nøjedes jeg med at medtage indlæggets nummer (id), emnet, teksten, forfatternavnene og tråd-nummeret. Nu havde jeg mulighed for at læse indlæggene i den rækkefølge de var skrevet i, og jeg kunne følge med i hvilket indlæg de eventuelt var svar på, ved at se på trådnummeret (en tråd får nummer efter det første indlægs id). Jeg gennemlæste indlæggene igen og kunne ane de første strukturer. Næste gang jeg læste indlæggene i dialogen om alsidig udvikling ([10.1.2.3.1.](#)) igennem, angav jeg på papiret en eller flere kategorier (i form af kategoriernes for bogstaver) for hvert indlæg (et indlæg kan fx indeholde både en ide og et argument). Jeg skelnede mellem indlæg der havde en given funktion som primært fokus, og indlæg hvor funktionen var mere underordnet. Jeg gav dem hhv. et stort og et lille bogstav og i optællingerne siden hen hhv. et og et halvt point. Da jeg havde udviklet en række kategorier på denne måde (en såkaldt åben kodning, jf. Holm & Schmidt 1995: 226), læste jeg igen indlæggene igennem fra en ende af på skærmen og angav her på ny løbende kategorier. Endelig læste jeg dem igennem sidste gang og redigerede en smule i kategorierne og tjekkede de enkelte tildelinger af kategorier. Derefter gennemgik jeg de øvrige dialoger med samme kategorier. Gennemgangen af disse dialoger afklarede indholdet af nogle af kategorierne og gjorde det klart at en enkelt kunne undværes. Jeg redigerede således de første kategoriseringer og gennemgik alle indlæg på ny med henblik på at finde uoverensstemmelser i måden jeg havde kategoriseret de sidste og de første indlæg på.

- I Ide
- A Argument
- S Spørgsmål til ide
- E Enig (støtter en tidligere ide eller forslag)
- T Tilføjelse til ideen.
- U Uenig
- V Viden/informationer (oplysninger om fakta, fx hvor der ligger en sportsklub)
- F Forslag til fælles emne
- P Praktisk udfoldelse af en ide (fx beliggenhed af ungdomshus, incl. organisering af praktisk udfoldelse)
- G Gentagelse af tidligere ide
- H Henvisning til tidligere indlæg (fx fordi det indeholder det der gentages)
- O Forslag/kommentar til organisering (on- eller offline)
- D Organisering af paneldebatten
- R Relation (fx nævnelse af andres navne, kommentarer til personlig debatform)
- L Lærer/læring (opsamling eller organisering; spørgsmål til lærer)

Oversigt 30. Ytringskategorier i forumdialoger

Kategorierne er udviklet med henblik på at beskrive hvordan dialogen udvikler sig formmæssigt. Derfor var jeg fx på udkig efter ideforslag, argumenter, angivelse af enighed osv.

På baggrund af kategoriseringerne plottede jeg indlæg-numrene og kategorierne ind i et regneark. Hver kategorisering med stort bogstav gav jeg værdien 1 og hver kategorisering med småt bogstav gav jeg værdien 0,5. Jeg gengav optællingen i et diagram for hver dialog. Oversigten gav mig mulighed for at få øje for udviklingen i dialogerne. Denne analyse kan kaldes for axial kodning (Holm & Schmidt 1995: 228ff.). Jeg behandler dataene i 5.3.2.5.2.

De konkrete kategoriseringer jeg har foretaget, kan ses i bilag 10.1.2.3.1., 10.1.2.3.2. og 10.1.3.1.

7. Konklusioner & Invitationer

Jeg har på de foregående sider givet et bidrag til formuleringen af danskfagets it-didaktik. Afhandlingen bygger bl.a. på en række empiriske studier jeg foretog i forbindelse med aktionsforskningsprojektet i skoleåret 2002-2003 på Tallerupskolen og på en række samarbejdsprojekter på tværs af skoler i skoleåret efter. Afhandlingen er ikke en rapport over projektet, men en argumentation for anvendelse og udvikling af faglige tilgange til it i folkeskolens danskfag. En argumentation der på den ene side henter sine præmisser i studier (og medudviklinger) af teorier om kommunikation, motivation, læring, netværkssamfund og kompetencebegrebet og på den anden i den konkrete praksis jeg har deltaget i og systematisk skabt empiri i.

Jeg indleder med at diskutere didaktikbegrebet og hvad didaktik og fagdidaktik er i min konception, og det resulterer i følgende definition (jf. 3.):

Didaktik

Didaktik er overvejelser over **undervisningssituationen**, **planlægningsovervejelser** der går forud for undervisningssituationen og **evalueringer** der ligger efter og danner baggrund for de videre planlægninger.

Denne definition ligger til grund for disponeringen af afhandlingen, der består af tre hoveddele: Et kapitel om situationen med undersøgelser af de indgående faktorer og af nogle relevante træk ved deltagerne, et kapitel om refleksioner før situationen: Baggrund, formål, mål og indhold & metode. Det sidste afsnit gør det på samme tid ud for refleksioner over indhold & metode og for evalueringer af en række konkrete projekter jeg har deltaget i, og det fungerer således også som den tredje hoveddel i afhandlingen: Efter situationen.

Jeg indleder den første hoveddel med udgangspunkt i Jørgen Chr. Bang & Jørgen Døørs sprogteori at foretage en grundig begrebsafklaring i relation til de faktorer der indgår i en kommunikationsmodel (jf. 4.1.). Særlig behandler jeg begreberne medium og kommunikationsteknologi grundigt ved at argumentere for at anvende begreberne således: Et **bæremedium** er det vi sætter **mærker** i med **kommunikationsteknologier**. Med henblik på siden hen at kunne karakterisere og påpege særtræk ved særlig skærmedier og computerbaserede kommunikationsteknologier fremanalyserer og karakteriserer jeg træk ved og kategorier af bæremedier

(oversigt 5) og kommunikationsteknologier (oversigt 6 og oversigt 7). De anvendelser jeg kan gøre af begreberne og kategorierne siden hen i afhandlingen, viser at terminologien er konsistent og frugtbar.

Studierne i kommunikationssituationen fører mig til en diskussion af den didaktiske trekant som jeg betegner som situationsmodel for undervisningssituationen, og derefter til en fremstilling af undervisningssituationens konstituent i form af en model over undervisningen i en klasse (figur 10 i 4.2.) og over samarbejde på tværs af klasser (figur 11 samme sted). Den sidste model ligger bag organiseringen og struktureringen af en række af de projekter jeg fremlægger og diskuterer i afhandlingens praktiske del. Efter fremlæggelse af modellerne over undervisningssituationerne, diskuterer jeg en række træk ved deltagerne (primært motivation og kompetencer) og jeg diskuterer fænomenet læring. I studierne i motivation tager jeg udgangspunkt i en teori om motivation af Martin Ford, teorier om narrativitet af Donald Polkinghorne og af Jerome Bruner og i K.E. Løgstrups etik; i studierne af kompetence præsenterer jeg OECD-projektet DeSeCos kompetenceopfattelse, mens jeg i studierne i læring beskæftiger mig med Lev Vygotsky, Jerome Bruner og Yrjö Engeström. Disse studier fører mig til formulering af 7 principper for tilrettelæggelse af undervisning (jf. 4.2.3.):

Principper for undervisningstilrettelæggelse

Undervisning skal så vidt muligt

1. være funktionel,
2. ikke være "som om",
3. være organiseret omkring mål,
4. inddrage og acceptere personlige relationer,
5. give lejlighed til at eleverne kan udvikle og sætte deres livsfortælling i spil,
6. tilrettelægges således at eleverne har lejlighed til at befinde sig i deres nærmeste udviklingszone, og
7. stræbe mod at eleverne både tilegner sig det kulturelt givne, selv skaber nye forståelser og erkendelser og får mulighed for at deltage i udvikling af historisk nye virksomhedsformer.

Oversigt 31. Principper for undervisningstilrettelæggelse.

Kapitlet "Før situationen" (5.) er bygget op ifølge de "opgaver for en fagdidaktiker" som jeg beskriver i kapitlet om didaktik:

Opgaver for en fagdidaktiker

En fagdidaktiker må beskrive

- Samfund og livsverden
- Formål med uddannelsen
- Mål for undervisningen
- Indhold i undervisningen
- Metoder & Organiseringer af rammer, samvær og aktiviteter
- Evaluering

Således indleder jeg med, med udgangspunkt i Manuel Castells teori om netværkssamfundet, at beskrive nogle udviklingsperspektiver for vores samfund, for vores identitet og socialitet og for tekstproduktionen og -konsumtionen (i "informationssamfundet"). Det fører mig til en foreløbig karakteristik af opgaver for danskfaget i fremtiden i form af en formulering af konsekvenser af netværks- og informationssamfundet (jf. oversigt 13 i 5.1.4.) og ligger til grund for min diskussion af formål og mål.

Jeg bygger behandlingen af formål og mål på DeSeCos kompetenceopfattelse.

Skolens basale eller overgribende opgave er at uddanne eleverne til handlekompetente personer, borgere og arbejdere. Jeg præsenterer den danske konception af begrebet handlekompetence og definerer hvad jeg forstår ved begrebet.

Derefter diskuterer jeg nøglekompetencebegrebet og relaterer det til dannelsesbegrebet og til Klafkis konception af nøgleproblemer. Herefter diskuterer jeg begrebet kommunikative kompetencer. DeSeCos Dominique Rychen afviser i sin nøglekompetencedefinition begrebet kommunikative kompetencer, men jeg argumenterer for dets anvendelighed og præsenterer dernæst en definition af det på baggrund af en diskussion af udvalgte andre definitioner. Jeg kommer frem til følgende definition (jf. 5.2.3.):

Kommunikative kompetencer

For at en person har kommunikative kompetencer i et netværks- og informationssamfund, skal hun eller han:

- A. Have viden, forståelse & holdninger til samt kognitive & praktiske evner inden for følgende områder, dvs. kunne handle på baggrund af at:

1. Analysere & forstå tekster, kunne indleve sig i det fremmedpsykiske (**konsumptive kompetencer**),
2. formulere sig (med en teknologi, i en modus & et medium, samt i en stil & i en henvendelsesform der passer til formålet (genre)) (**produktive kompetencer**),
3. søge information (fra projektering over søgning til kontekstualisering) (**informationskompetencer**),
4. kontekstualisere; forstå bag- og bevæggrunde, foretage kommunikationssituations- og tekstanalyse (deixis, modalitet & metafor) (**kommunikationskritiske kompetencer**),
5. diskutere, indgå konstruktivt i og medudvikle sociale relationer, begå sig & medvirke til begåen (udvikle regler) (**demokratiske dialogkompetencer**),
6. deltage i netværk og samarbejde (**netværkskompetencer**),
7. fortælle sig selv og sammenhæng i verden (**narrative kompetencer**);

B. i følgende situationstyper: Situationer hvor deltagerne

1. arbejder med tekster der er produceret under umiddelbart **uigennemskuelige produktionsomstændigheder**,
2. **diskuterer saglige problemstillinger** mhp. at de selv tager stilling og argumenterer i demokratiske sammenhænge,
3. **samarbejder** om opgaveløsning og om demokratiske beslutninger,
4. **møder mennesker** (evt. formidlet af it) de ikke kender i forvejen, men som de vil (eller skal) **skabe relationer** til, fx mhp. samarbejde,
5. **opbygger netværk** både formidlet via informationsteknologi og IRL,
6. **konsumerer og producerer tekst** (talt, skrevet osv.) til specifikke personer og grupper, og
7. lever sig ind i andres **fortællinger**, fortæller om sig selv og **udvikler sin egen identitetsfortælling** gennem interaktion.

- C. Og man skal have og udvikle motivation der omfatter:
1. Tro på og tillid til at **kommunikation kan føre til forandringer** mod det bedre af den givne praksis og tingenes tilstand,
 2. tro på og tillid til at **man selv kan deltage**, og på at **andre** har tro på og tillid til at man kan deltage i kommunikation,
 3. tro på og tillid til at **andre deltager konstruktivt og positivt**,
 4. oplevelse af at **det giver mening** at deltage sammen med andre, og
 5. **glæde** ved at deltage i kommunikation.

Oversigt 32. Kommunikative kompetencer i et netværks- og informationssamfund.

Jeg betragter denne definition som et væsentligt resultat af overvejelserne i afhandlingen. Det bliver således mit bud på ét mål for danskundervisning at bidrage til at eleverne udvikler de kommunikative kompetencer som de ikke udvikler ad andre veje (fx i fritids- og familieliv).

Afsnittet "Indhold og metode" (5.3.) er afhandlingens tredje hoveddel. Her præsenterer jeg fire aspekter af danskfagets indhold på baggrund af definitionen af de kommunikative kompetencer. Jeg indleder (5.3.1.) med en grundig analyse af informationskompetencen. Denne består 1) af en række færdigheder i læsning, søgeordsudvikling og valg af relevante links og 2) af viden om muligheder og faldgruber, om søgemaskiner og om internettet, og den består 3) i en kompetence til kritisk forholden sig til (vurdering af) tekster. Afsnittet om informationskompetence har således fokus på undervisningens indhold. I det næste afsnit (5.3.2.) tager jeg its funktion i organisering af undervisningen op gennem en behandling af samarbejde via net. Jeg indleder med at diskutere to eksempler på mindre vellykkede samarbejdsprojekter og udvikler på baggrund heraf og på baggrund af en analyse af modaliteten skrift og af forumteknologien følgende principper for samarbejde via nettet:

Principper for organisering af samarbejde via nettet

1. Der skal være **motivationsfaktorer** der står mål med indsatsen, dvs.

- i. miljøet (fx samtalepartnere) skal være responsivt. Dvs. deltagerne skal forvente at blive taget alvorligt, blive lyttet til og svaret i god ånd,
 - ii. deltagerne skal opfatte målene som væsentlige og vedkommende, og
 - iii. deltagerne skal opleve at de sociale relationer giver mening (og vækker efterstræbte følelser).
2. **Organiseringen** af forumdialoger må tage hensyn til:
- hvordan de enkelte deltagere føler sig tilpas
 - og at de hører til,
 - hvordan de føler et ansvar for fællesskabet,
 - hvordan de tager mulighederne på sig og anvender usikkerheden med henblik på at udvikle det sociale netværk og endelig
 - hvordan deltagerne oplever at de kan få en identitet i forummet.
3. Deltagerne må være **forberedte** på dialogen ved:
- at vide noget (og mene noget).
 - kunne formulere en udfoldet argumentation – eller skrivningen skal være lagt til rette således at det er acceptabelt at den ikke er udfoldet.

Oversigt 33. Principper for organisering af samarbejde via nettet

Disse principper har Lisbet Kühn og jeg lagt til grund for udviklingen af organiseringen af det vi kalder et webparlament. Jeg præsenterer organiseringen og argumenterer for hvordan organiseringen lever op til principperne. Dernæst giver jeg eksempler fra og evaluerer to konkrete udfoldelser af ideen. Jeg betegner begge projekter som succeser.

I gennemgangen af webparlamenterne kommer jeg bl.a. ind på hvordan klare organiseringer af arbejdet kan være afgørende for successen, på hvordan samarbejde via net kan fremmes af at blive integreret med opmærksomhed på og arbejde med dialogformerne, og på hvordan sociale relationer kan have såvel positiv som negativ indflydelse på forløbet.

I det næste afsnit (5.3.3.) har jeg fokus på undervisningens midler. Jeg tager udgangspunkt i problemstillingen vedrørende tilegnelsen af fagligt stof i projektarbejdslignende sammenhænge. Jeg præsenterer Bjarne Wahlgrens af Jesper Hermann inspirerede overvejelser over erfaringsdannelse og jeg diskuterer Karsten Schnacks skematisering af emne- og projektorienterede

undervisningsforløb med indlagte "loops" af lærerstyret undervisning. Diskussionen fører mig til en modificeret loopmodel der inkorporerer muligheden for at elevgrupper kan beskæftige sig med noget forskelligt, og at de kan have behov for lærerens loop eller cirkel på forskellige tidspunkter. Desuden viser jeg med modellen at funktionel undervisning er mere fremadskridende og derfor ikke har behov for den baglæns bevægelse som traditionelle lærerkurser har.

På baggrund af den modificerede loopmodel og overvejelser over computerens potentiale som kunstig intelligens eller som diskussionsinitierende redskab præsenterer jeg begrebet **interaktive assistenter**, der er programmer der vejleder eleverne gennem en kompleks problemstilling. En sådan assistent bygger på en beskrivelse af et fagligt område eller faglige metoder, integrerer elevernes projekt eller introducerer selv en problemstilling, lægger op til at eleverne skal tænke (og ikke computeren) og samler elevernes input i en opsamling der kan vises til og diskuteres med læreren og andre elever. Jeg har undervejs udviklet en række interaktive assistenter, hvoraf jeg præsenterer to og sammenligner den ene med "traditionelt" undervisningsmateriale.

I det sidste afsnit i Indhold & metode-afsnittet diskuterer jeg organisering af undervisningen i forbindelse med elevernes produktion fx af skriftlige tekster. Jeg præsenterer udviklingen i forskningen vedrørende skrivning og påpeger hvordan der er sket en stadig udvidelse i hvilke træk ved kommunikationssituationen der er blevet inddraget i undersøgelserne, men at selv de der plæderer for at skrivning i autentiske genrer og sammenhænge fremmer såvel motivation som kvalitet af produktet, ofte i praksis anbefaler skrivning i "som-om"-situationer. Jeg følger Vibeke Hetmar og Lars Sigfred Evensen i at anbefale skrivning i reelt autentiske situationer og giver gennem en række konkrete eksempler argumenter for at en autentisk kommunikationssituation er befordrende for elevernes motivation og læring. Herunder præsenterer og evaluerer jeg projektet *Den dynamiske lærebog*.

Afhandlingen kan således betragtes som en formulering og eksemplificering af indholdet af begrebet kommunikative kompetencer; en formulering jeg samtidig kalder for én målsætning for danskfaget i relation til it.

Eksemplerne udtømmer på ingen måde mulighederne, men angiver tilgange man kan tage på baggrund af de teoretiske overvejelser.

Det fører mig til kapiteloverskriftens anden del: Invitationer. Nærværende kapitel, og afhandlingen som sådan, er tænkt mindre som en lukning (en "klusion"), end som en åbning (en byden indenfor). Jeg har præsenteret nogle grundlæggende overvejelser, men jeg håber at disse overvejelser ikke betragtes som mere lukkede end at de ægger til diskussion

og modsigelse, og jeg håber på den anden side at de betragtes som så lukkede at de er værd at bygge videre på, at det er interessant for andre at tage én af de mange tråde op som ligger løst knyttede rundt omkring i afhandlingen.

Jeg vil pege på følgende seks spørgsmål som jeg vil finde det særlig relevant at få undersøgt nærmere.

For det første er der problemstillingen vedrørende elvernes faglige udbytte i emne- og projektarbejde (et spørgsmål som naturligvis ikke er specifikt for it-baseret arbejde). Hvad er det faglige udbytte, og hvordan kan elevernes faglige (sam-)arbejde understøttes. Jeg har givet et primært teoretisk baseret forslag til konstruktion af interaktive assistenter, men der mangler systematiske empiriske undersøgelser af sådanne assistenters funktion i komplekse undervisningssammenhænge.

I forlængelse af sådanne undersøgelser vil man for det andet kunne udvikle mere nuancerede og detaljerede principper for konstruktion af interaktive assistenter.

For det tredje har jeg vist hvordan der er behov for en lang række konsumptive og informationskompetencer når man søger og surfer på nettet. Men der er også en produktiv dimension som jeg kun har beskæftiget mig med i begrænset omfang: Hvordan producerer man hypertekster på internettet der imødekommer forskellige læsere og gør det enkelt for dem at orientere sig på siderne, således at der fx er let gennemskuelige menuer, en i praksis logisk struktur på siderne, åbenhed omkring produktionsforholdene (hvem har skrevet, hvorfor, med hvilke forudsætninger) osv. Jeg forestiller mig at man kan foretage analyser af de indholdsmæssige aspekter af de produktive kompetencer der minder om dem jeg har foretaget i relation til de konsumptive kompetencer og informationskompetencerne.

For det fjerde har jeg præsenteret en række principper for samarbejde via nettet. Men jeg har kun i begrænset omfang undersøgt det faglige udbytte af sådant samarbejde; ligesom jeg kun har antydnet at der kan være en sammenhæng mellem systematisk arbejde med udvikling af demokratisk dialogkompetence og succesen med samarbejdet. Systematiske empiriske undersøgelser af såvel forberedelsens betydning som fagligt udbytte vil være relevante for fremtidig udvikling af samarbejde via net.

For det femte har jeg peget på en række udviklinger i det sociale liv, bl.a. bevægelsen mod person-til-person- og rolle-til-rolle-relationer. Disse udviklinger stiller den enkelte over for nogle udfordringer som vi hver især må tage op. Men det stiller også skolen over for nogle opgaver i forhold til understøttelse af elevernes udvikling af sociale kompetencer i relation til disse udviklinger. Jeg har antydnet at der ikke så meget er behov for at kende regler for omgang i de nye sammenhænge, som der er behov for kompetence

i at kunne medudvikle regler i den konkrete praksis, fx gennem demokratisk dialog; dvs. hvordan kan man arbejde med elevernes kompetence i at netværke: Deres netværkskompetence. Der er behov for systematiske empiriske undersøgelser af hvordan forskellige undervisningsorganiseringer kan bidrage til at eleverne udvikler sådanne kompetencer.

Det sjette spørgsmål ligger i forlængelse af det femte, idet det udspringer af iagttagelsen af at vi kommunikerer stadig mere i person-til-person- og rolle-til-rolle-relationer og altså i højere grad kommunikerer uafhængigt af sted og lokale sociale relationer. Vores identitet er således ikke så meget givet af vores (og vores families) historie i den lokale kontekst, men må skabes. Jeg viste i 5.3.2.5.3. hvordan eleverne i webparlamenterne arbejdede på at finde måder at fortælle sig selv på. Danskfagets udøvere er om noget kendetegnet ved at arbejde med narrativitet, og det er min opfordring at denne narrative viden, der i dag måske mere er analytisk end produktiv, sættes i spil med overvejelser over hvordan it på den ene side medskaber mulighederne for identitetsfortællingen og på den anden side udgør et spændende redskab til at arbejde analytisk og konstruktivt med identitetsfortællinger i praksis – og i skolen.

8. Summary

Contribution to the Educational Theory and Practice of IT in the Danish Subject (in primary and lower secondary school) builds on a number of empirical studies I undertook in connection with an action research project I initiated and participated in with students and teachers at Tallerupskolen during the school year 2002-2003. It also builds on a number of projects that derived from the action research project, and in which students from different schools collaborated on the internet during the following school year. The dissertation is not a report on the projects, but an argument in favour of the use of IT and the development of academic approaches to IT in the teaching of Danish in the Danish *Folkeskole*. An argument which on the one hand is based on studies and the development of theories of communication, motivation, learning, network society, and competence, and on the other hand is based on the concrete practice in which I participated and systematically created empirical data.

After the introduction (chapter 1.), the dissertation is opened with an account of the theoretical foundations (chapter 2.). I develop a model of the practice of research which illustrates the existence of a situation of research and a situation of exposition, as well as the various types of participants in the process, and the dialectical relationships between these factors:

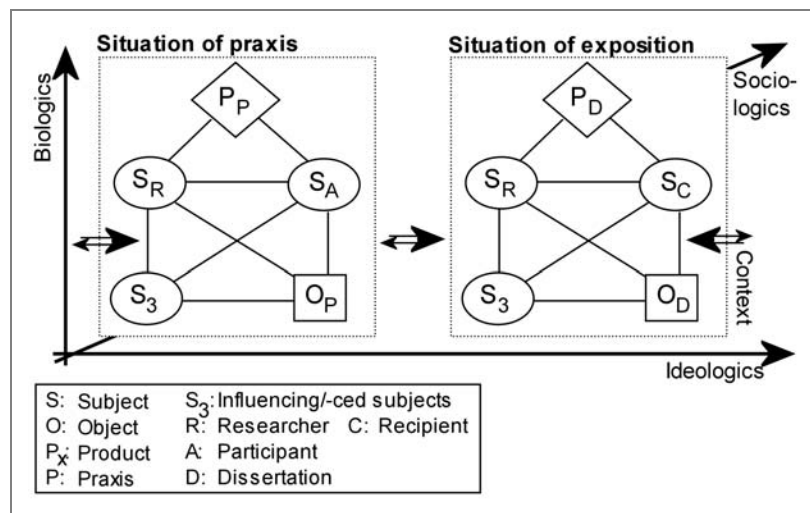


Figure 1. The relations of condition and consequence in research practice.

The situation of practice is organised in line with the pragmatic action research school (cf. Greenwood & Levin 1998) that has two goals: Development of local practice and of scientific knowledge:

[...] we define scientific research as investigative activity of discovering that the world is or is not organized as our preconceptions lead us to expect and suggesting grounded ways of understanding (Greenwood & Levin 1998: 68).

The dissertation is a contribution to the development of concepts and conceptions in relation to the use of and reflection on IT in the Danish subject.

Chapter 3, is a discussion of the *didaktik* concept (ie. educational theory and curriculum). I define:

Didaktik

Didaktik consists of reflections on the **teaching situation**, the **planning considerations** previous to the teaching situation, and the **evaluation** that follows the teaching situation and provides the background for the subsequent planning.

This definition forms the basis for the rest of the dissertation which is composed of three main parts: A chapter which investigates the factors that constitute the **situation**, and some relevant characteristics of the participants (motivation, background, competencies), a chapter on the reflections **before the situation**: Social background, purposes, objectives, and contents & teaching methods. The last part serves a dual purpose by reflecting the aspects of contents and teaching methods as well as evaluating actual teaching projects in which I partook and thus it constitutes the third main part of the dissertation: **After the situation**.

The first main part, chapter 4, is opened by a thorough clarification of the concepts and phenomena of the communication situation. I build on a dialectical theory by Bang & Døør (Bang & Døør 1985-1998) and discuss the concepts media and communication technology particularly carefully, and reach the following definition: A **carrying medium** is and object **marked** by a **communication technology**. I then analyse and characterize different categories of carrying media and communication technologies in order to define the distinctive character of the computer screen and the computer based communication technologies. I use these categories and concepts later in the dissertation. This use supports the consistency and usefulness of these concepts and categories.

The studies of the communication situation leads to the study of one particular kind of communication situation: The teaching situation. I commence by discussing the *didactic triangle* and point out a number of shortcomings of the model, and thereafter present a model that I suggest to be used in describing the teaching situation. This model forms the basis for another model of a particular teaching situation: Classes working together:

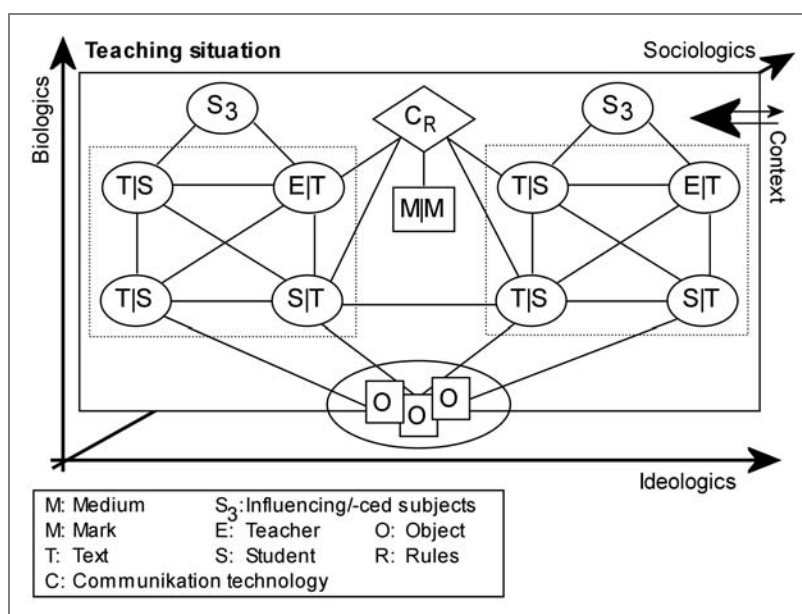


Figure 2. The teaching situation. Students collaborating across classroom borders mediated by IT.

This model lies behind the organization of a number of collaboration projects that I present and discuss in the dissertation (cf. *The Dynamic Textbook*, www.dynamitbogen.dk, and *The Web Parliament*, www.gentofte.webparlament.dk, www.tallerupskolen.dk/parlament).

Having presented the models of the teaching situation I focus on the participants (primarily the students) and discuss three aspects of their being: Motivation, competence and social relations, and I discuss the concept and phenomenon of learning. I found the study of motivation on a theory by Martin Ford (Ford 1992), theories on narrativity by Polkinghorne 1988 and Bruner 2003 and the theory of ethics by Løgstrup (Løgstrup 1991, Løgstrup 1997). In the studies of competence I present the theory and definitions by the OECD-initiative *DeSeCo: Definition and Selection of Competence* (Rychen & Salganik 2003). In the studies of learning I present Lev Vygotsky's theory on the Zone of Proximal Development, and Bruner and

Engeströms developments (scaffolding) (Vygotsky 2000, Wood, Bruner & Ross 1976, Engeström 1998). These studies lead me to the formulation of seven principles for the organization of teaching:

Principles for the organization of teaching

Teaching must as far as possible

1. be functional,
2. not be "as if",
3. be organized in relation to goals,
4. involve and accept personal relations,
5. give the students the opportunity to develop and perform their personal narrative,
6. be organized to give the students the opportunity to be in their Zone of Proximal Development, and
7. aim at students both acquiring the cultural circumstances, creating new understandings and insights themselves, and getting the opportunity to participate in the development of historically new activities.

Overview 1. Principles for the organization of teaching.

The second main part, chapter 5., is composed according to the "Tasks for a subject oriented didactician" (*opgaver for en fagdidaktiker*) that I formulate in chapter 3.:

Tasks for a subject oriented didactician

A subject oriented didactician should describe:

- Society and lifeworld
- Purpose of the education
- Goals for the teaching
- Contents
- Methods and organization of conditions, the social rules and the activities
- Evaluation

In continuation of this I describe various perspectives of the development of our society by presenting Manuel Castells theory of the network society

(Castells 2003) and Barry Wellmann's theory of the consequences of the network society for identity and social relations (Wellman 2001). This leads me to a provisional characterization of the objects of the Danish subject in light of the network and information society.

I base the discussion of the purpose and goals of the education and teaching on DeSeCo's description of competence. Action competence is the principal task of school. I present the Danish conception of the phenomenon and suggest a definition.

Thereafter I discuss the concept of key competencies and relate it to the concept of *dannelse* (German: *bildung*, English: *general education*) and Wolfgang Klafki's discussion of key problems (Klafki 2002).

DeSeCo's Dominique Rychen rejects communicative competencies as a relevant key competence, but I argue the applicability of the concept and having discussed various approaches I present a definition:

Communicative Competencies

To possess communicative competencies in a network and information society, you must

- A. Have knowledge, understanding & opinions and cognitive & practical skills in the following areas, ie. be capable of acting on the background of:
 1. Analyse & understand texts, be able to identify yourself with the alien mind (**consumptive competence**),
 2. express yourself (with a technology, in a mode & a medium, and in a style & in a form of approach that is suited for the purpose (genre)) (**productive competence**),
 3. seek information (from projection via seeking to contextualization) (**information competence**),
 4. contextualize; understand backgrounds and motives, perform analysis of the communication situation and the text (deixis, modality, metaphor) (**critical communication competence**),
 5. discuss, participate constructively in and take part in the development of social relations, get on with other people and take part in the development of rules (**democratic competence**),

6. participate in networks and collaboration (**network competence**)
 7. tell your own narrative and coherence in the world (**narrative competence**),
- B. in the following types of situations: Situations where the participants
1. work with texts which are produced under **opaque circumstances**,
 2. **discuss objective problems** with the purpose of taking a stance and argue in democratic contexts,
 3. **collaborate** on the solution of problems and on democratic decisions,
 4. **meet people** (possibly mediated by IT) you don't know beforehand, but to whom you will (or must) **create relations** to, for instance with the purpose of collaboration,
 5. **construct networks** mediated by IT and IRL,
 6. **consume and produce text** (spoken, written etc.) for specific persons and groups, and
 7. identify themselves with other people's **narratives**, narrate about themselves, and **develop their own identity narrative** through interaction.
- C. And one should have and develop motivation, which includes
1. belief and confidence that **communication can lead to changes** for the better of practice and the state of affairs,
 2. belief and confidence that **one can participate in communication**, that others have belief, and confidence in your participation in communication,
 3. belief and confidence that **others participate constructively and in a positive way**,
 4. experience that it **makes sense** to participate together with other people, and
 5. **joy in participating** in communication.

Overview 2. Communicative competencies.

I consider this definition to be an essential result of the deliberations in the dissertation. It is therefore my suggestion that the goal of teaching in the Danish subject is to contribute to the students' development of communicative competencies (i.e. those that they would not develop through any other activity (for instance in leisure and family time)).

The passage "Contents and Method" (5.3.) is the third main part of the dissertation. In this part I present four aspect of the contents of the Danish subject that I propose in the light of the definition of communicative competencies. I begin with a thorough analysis of information competence. It consists of 1) a number of skills in reading, search word development and selection of relevant links, and 2) of knowledge of opportunities and pitfalls, of search machines and of the internet, and it consists 3) of a competence to show a critical attitude towards and evaluation of texts.

The passage on information competence thus has focus on the contents of the education.

In the next passage I take the function of IT as a tool for organizing classes under consideration through a discussion of collaboration via the internet. I commence by discussing two examples on less successful collaboration projects, and on this basis and on the basis of the mode of writing and the forum technology I develop the following principles for collaboration via the internet:

Principles for organizing collaboration via the internet

1. There must be **motivational factors** that bear comparison with the efforts, ie.
 - i. the surroundings (i.e. the collaboration partners) must be responsive. That is: The participants must be taken seriously, be listened to, and answered in good faith,
 - ii. the participants must consider the goals to be essential and relevant, and
 - iii. the participants must experience that the social relations make sense (and cause the rise of sought-after feelings).
2. The **organization** of dialogues in forums must take into consideration:
 - i. If the individual participants feel comfortable,

- ii. and that they belong,
 - iii. how they bear the responsibility for the community,
 - iv. how they seize the opportunities and use their uncertainty with the objective to develop the social network, and finally
 - v. how the participants experience the creation of a personal identity in the forum.
3. The participants must be **prepared** for the dialogue by:
- i. knowing something (and taking a stance),
 - ii. being able to formulate an unfolded argumentation – or the writing must be organized thus that it is accepted that it is not unfolded.

Overview 3. Principles for organizing collaboration via the internet.

These principles lie at the root of the development and organization of the *Web Parliaments* that I have developed with my collaborator Lisbet Kühn. I present the organization and I argue that this organization matches the principles I have developed. After this I present some examples from and evaluate two actualizations of the *Web Parliament*. I characterize both projects as successes.

In the consideration of the *Web Parliaments* I discuss, among other things, how clearly organized work routines can be of utmost importance for the outcome, how collaboration via the internet can be promoted by being integrated with attention to and work with the way the dialogues are lead, and how social relations can have positive as well as negative influence on the course of events.

In the following passage I have focus on the **media and technologies of the teaching situation**. I take the problem of acquisition of academic contents in project work as my point of departure. I present Bjarne Wahlgren's and Jesper Hermann's considerations on formation of experience, and I discuss Karsten Schnack's model of topic and project oriented courses where "loops" of teacher centered teaching are enclosed. This discussion brings me to the presentation of a modified loop model which incorporates the opportunity for groups of students to deal with different topics and skills, and which takes into consideration that students may need the teacher's loops at different points. Furthermore I show a number of advantages of the functional teaching which I claim that my model depicts.

On this background I present the concept of **interactive assistants**, which are programmes that guide the students through a complex problem. An interactive assistant builds on a description of an academic area, method or problem, integrates the student's project or introduces a relevant problem, sets the scene for the student to do the thinking (not the computer), and collects the input of the student in an overview that the student may print and discuss with the teacher and other students. Along the way I have developed a number of interactive assistants, of which I present two and compare them to more traditional teaching material.

In the last passage in "Contents and method", I discuss the **organization of the teaching situation** in connection with the production of i.e. written texts. I present the development in the research in the field of writing, and I point out the steady development towards increase in the number of characteristics that are considered relevant for the understanding of the situation of writing; although recent writing theorists call for more authentic writing, arguing among other things that the motivation increases, in fact they often recommend "as if"-situations. I follow in the foot steps of Vibeke Hetmar and Lars Sigfred Evensen (Hetmar 2000, Evensen 1993) in recommending writing in real authentic situations, and through a number of concrete examples, I argue that an authentic communication situation is conducive to students' motivation and learning. Among other things I present a project we called "*The Dynamic Textbook*".

I conclude the dissertation with six proposals for further research.

9. Litteratur

Aidman, E.V. & D.A. Leontiev (1998): "Fra ydre motivation til indre styring. Et Vygotsky-perspektiv" I: Mads Hermansen (red.): *Fra læringens horisont*. Opr. 1991. Århus: Klim.

Andersen, Erik Skøtt, Claus Detlef & Jens Raahauge (1991): *Sæt ord på din verden: procesorienteret skrivning* (3 bind med forskellige forfattere). København: Dansk lærerforening.

Andersen, Peter Bøgh, Jens W. Johannsen, Jakob A. Mikkelsen & Morten Sams (1997): "Interaktive tekster" I: Henrik Juel (red.): *Multimedieteori – om de nye mediers teoriudfordringer*. Odense: Syddansk Universitetsforlag.

Andresen, Bent B. (1999): *Skolen I Tiden*. Vejle.

Bang, Jørgen Chr. & Jørgen Døør (1985-1998): *Sprogteori I-IX*. Odense: Nordisk Institut & Filosofisk Institut.

Bang, Jørgen Chr. & Jørgen Døør (1998): *Sprogteori IX: Ecology, Deixis & Dialectics. To essays i dialektisk sprogteori*. Odense: ELI: Research Group.

Bang, Jørgen Chr. & Jørgen Døør (1995): *Sprogteori VIII: Doktrin, Modalitet & Deixis*. Odense: Nordisk Institut & Filosofisk Institut.

Bang, Jørgen Chr. & Jørgen Døør (1990): *Sprogteori V. Deixis, Text, Sex – to essays om syntaktiske, semantiske & pragmatiske aspekter af skønlitterære tekster (Fay Weldon & Synnøve Søe)*. Odense: Nordisk Institut, Odense Universitet.

Bang, Jørgen Chr. (2001): *Dansk Dialektisk Sprogteori – Et ufærdigt rødkast om deixis, metafor & modalitet som basale aspekter af sproget*. Odense: ELI: Research Group: Ecology, Language & Ideology.

Bang, Jørgen Chr. (1974): *Lingva. Lingvist. Lingvistik*. Odense: Nordisk Institut. Odense Universitet.

Bauer, Mette & Karin Borg (1993): *Den skjulte læreplan*. Unge Pædagogers pædagogiske serie A16. 12. opl., opr. 1973, rev. 1986. København: Unge Pædagoger.

Bauman, Zygmunt & Tim May (2003): *At tænke sociologisk*. København: Hans Reitzel.

Beck, Ulrich & Johannes Willms (2002): *Samtaler med Ulrich Beck. Frihed eller kapitalisme*. København: Hans Reitzels Forlag.

Berthelsen, Jens, Knud Illeris & Sten Clod Poulsen (1993): *Grundbog i projektarbejde – teori og praktisk vejledning*. Unge Pædagogers serie, nr. B 43. Opr. 1985. København: Unge Pædagoger.

Bordewijk, Jan L., & Ben van Kaam (1986): "Towards a new classification of tele-information services" I: *InterMedia*, Vol. 14, nr.1.

Breiting, Søren, Kristian Hedegaard, Finn Mogensen, Kirsten Nielsen & Karsten Schnack (1999): *Handlekompetence, interessekonflikter og miljøundervisning: MUVIN-projektet*. Odense: Odense Universitetsforlag.

Bruner, Jerome (2003): *Uddannelseskulturen*. Opr. 1996. København: Hans Reitzels Forlag.

Bruner, Jerome (1986): *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Bundsgaard, Jeppe & Kjeld Kjertmann (2004): *Den dynamiske lærebog. Forskningsrapport. ITMF-Projekt 474*. København: Danmarks Pædagogiske Universitet.

<http://www.dpu.dk/site.asp?p=5747>, lokaliseret 30. december 2004.

Bundsgaard, Jeppe (2004): "Aspekter af danskfagets IT-didaktik" I: Bente Meyer & Helle Rørbech (red.): *Perspektiver på dansk*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.

http://www.jeppe.bundsgaard.net/phd/artikler/DanskfagetsIT_didaktik.php, lokaliseret 30. december 2004.

Bundsgaard, Jeppe (2003): "Forestillinger om kommunikationssituationer" I: Peter Widell & Mette Kunøe (red.): *9. Møde om Udforskningen af Dansk Sprog*. Århus Universitet 10.-11. oktober 2002. Århus: Institut for Nordisk Sprog og Litteratur.

http://www.jeppe.bundsgaard.net/phd/artikler/Real_og_forestillet_kom-model_-_til_MUDS-rapport1.php.

Bundsgaard, Jeppe (2003b): "TV-nyheder og danskfaget i skolen". <http://www.jeppe.bundsgaard.net/phd/artikler/TVTEEN.PDF>, lokaliseret 30. december 2004.

Bundsgaard, Jeppe (2002a): "Slørede subjekter: En dialektisk metode til afklaring af tekstuelle & kontekstuelle subjekt-objekt-forhold" I: *Synsvinkler. Tidsskrift for nordisk litteratur og sprog*. 11. Årg. Nr. 27. Odense: Center for Nordiske Studier, Syddansk Universitet.

www.jeppe.bundsgaard.net/artikler/sprog/deixissloering.php, lokaliseret 30. december 2004.

Bundsgaard, Jeppe (2002b): "Internetdidaktik".

www.jeppe.bundsgaard.net/phd/artikler/internetdidaktik1.php, lokaliseret 30. december 2004.

Bundsgaard, Jeppe (2000): *Internettet: Atom eller fragment – En dialektisk kommunikationsteoretisk og -historisk undersøgelse af Internettet*. Odense: ELI Research Group.

<http://www.jeppe.bundsgaard.net/artikler/it/speciale.php>, lokaliseret 30. december 2004.

Bundsgaard, Rikke (2004): *Litteraturundervisningens demokratiske dannelsespotentialer*. Bacheloropgave.

<http://www.rikke.bundsgaard.net/bacheloropgave>, lokaliseret 30. december 2004.

Bundsgaard, Trine (2004): *Dynamitbogen. En elevfortælling om Den dynamiske lærebog*.

<http://www.dynamitbogen.dk/fortaelling>, lokaliseret 30. december 2004.

Busch, Henrik, Nikolaj Frydensbjerg Elf & Sebastian Horst (2004): *Fremtidens uddannelser. Den ny faglighed og dens forudsætninger*. København: Undervisningsministeriet.

<http://pub.uvm.dk/2004/fremtidens>

Canto-Sperber, Monique & Jean-Pierre Dupuy (2001): "Competencies for the Good Life and the Good Society" Dominique S. Rychen & Laura H. Salgenik (eds.): *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.

Castells, Manuel (2004): *The power of identity. Information age: Economy, Society, and Culture*. Vol. 2., 2. ed. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Castells, Manuel (2003): *Netværkssamfundet og dets opståen. Informationsalderen: Økonomi, samfund og kultur. Bd. 1*. København: Hans Reitzels Forlag.

Castells, Manuel (2003b): *Internet Galaksen – Refleksioner over Internettet, erhvervslivet og samfundet*. Århus: Systime.

Castells, Manuel (2002): *The Internet Galaxy – Reflections on the Internet, Business, and Society*. Opr. 2001. Oxford: Oxford University Press.

Castells, Manuel (2000): *End of millennium. Information age: Economy, Society, and Culture*. Vol. 3., 2. ed. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Christrup, Henriette (2002): "Kommunikationskompetence – nøgle til frihed og fællesskab" I: *Nøglekompetencer – forskerbidrag til Det Nationale Kompetenceregnskab*. København: Undervisningsministeriet.

Cole, Michael (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline*. Cambridge: Harvard University Press.

Crystal, David (1997): *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. 4. udg. Malden, Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.

Crystal, David (1997b): *The Cambridge encyclopedia of language*. 2. udg. Cambridge: Cambridge University Press.

Danmarks Radio (2002): "Debat om Kompetencebegrebet" (Indblik i P1, 10. april 2002) <http://www.nkr.dk/visNyhed.asp?artikelID=326> (lokaliseret 15. april 2005).

Dawes, Lyn, Neil Mercer & Rupert Wegerif (2000): *Thinking Together. A programme of activities for developing thinking skills at KS2*. Birmingham: The Questions Publishing Company Ltd.

Dillenbourg, Pierre (1999): "Introduction: What Do You Mean By "Collaborative Learning"?" I: Pierre Dillenbourg (red.): *Collaborative Learning. Cognitive and Computational Approaches*. Kidlington, Oxford: Elsevier Science Publishers.

Drotner, Kirsten, Klaus Bruhn Jensen, Ib Poulsen & Kim Schrøder (1997): *Medier og kultur: En grundbog i medieanalyse og medieteori*. 1. udg. 2. opl. (opr. 1996). København: Borgen.

Døør, Jørgen (1998): *Moralske Meditationer: To essays*. Odense: Institut for Sprog og Kommunikation.

Døør, Jørgen (1994): "Fornuftens Instrumenter og Instrumenternes Fornuft" I: Jørgen Døør (red.): *Bioetik og kulturkritik*. Odense: Forskergruppen for Økologi, Sprog og Ideologi.

Eisenstein, Elisabeth (1972): *The printing press as an agent of change I & II. Communications and cultural transformations in early-modern Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.

Elbow, Peter (1973): *Writing Without Teachers*. New York: Oxford University Press.

Engeström, Yrjö (1998): "Den nærmeste udviklingszone som den basale kategori i pædagogisk psykologi" (oversat fra "The Zone of Proximal Development as the Basic Category of Educational Psychology" (1986) af Elisabeth Ellekjær I: Mads Hermansen (red.): *Fra læringens horisont – en antologi*. Århus: Klim.

Evensen, Lars Sigfred (1993): "Skrivepedagogikk i relieff" I: Inge Moslet og Lars Sigfred Evensen (red.): *Skrivepedagogisk fornying*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Fairclough, Norman (1998): *Discourse and Social Change*. Opr. 1992. Cambridge: Polity Press.

Fien, John (1994): "Critical Theory, Critical Pedagogy and Critical Praxis in Environmental Education" I: Bjarne Bruun Jensen & Karsten Schnack (red.): *Action and Action Competence as Key Concepts in Critical Pedagogy*. Didaktiske Studier bd. 12. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Finnemann, Niels Ole (2000): "Computeren: Et medie for en ny skrifteknologisk revolution" I: Jens F. Jensen (red.): *Multimedier, Hypermedier, Interaktive Medier*. FISK-serien, nr. 3. 1. udg. 2. opl., opr. 1998. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

Fischer, K.W., D. Bullock, E.J. Rotenberg & P. Raya (1993): "The dynamics of competence: How context contributes directly to skill" I: R. Wozniak & K.W. Fischer (red.): *Development in Context*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Flower, Linda, and John R. Hayes (1980): "A Cognitive Process Theory of Writing." I: *College Composition and Communication*. Nr. 31.

Ford, Martin E. (1992): *Motivating Humans: Goals, Emotions, and Personal Agency Beliefs*. Newbury Park: Sage Publications.

Ford, Donald (1987): *Humans as self-constructing living systems: A developmental perspective on behavior and personality*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Ford, Henry (1922): *My life and work*. New York.

Furneaux, Clare (1998): "Process writing" I: Johnson, K & H Johnson (red.): *Encyclopedic Dictionary of Applied Linguistics*. Oxford: Blackwell.
<http://www.rdg.ac.uk/AcaDepts/cl/slals/process.htm> (lokaliseret 24. december 2004).

Gentofte Kommune (2003): *Børne- og Ungepolitik i Gentofte – Oplæg til dialog*. Gentofte.

http://systemsoftware.adsl.dk/gkskoler/filer/0030_folder060203.pdf

(lokaliseret 14. april 2005).

Giddens, Anthony (1995): *Sociologi: en kort, men kritisk introduktion*. København: Hans Reitzel.

Goody, Jack (2001): "Competencies and Education: Contextual Diversity" I: Dominique S. Rychen & Laura H. Salgenik (red.): *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.

Gredsted, Leif & Lisa Gjedde (2004): *Børns fortælleuniverser*. Forskningsrapport fra ITMF-projekt 140. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.

<http://www.dpu.dk/site.asp?p=5751> (lokaliseret 12. april 2005).

Greene, Stuart & Ackerman, John M. (1995): "Expanding the Constructivist Metaphor: A Rhetorical Perspective on Literacy Research and Practice" I: *Review of Educational Research*. Vol. 65, nr. 4.

Greenwood, Davydd J. & Morten Levin (1998): *Introduction to Action Research. Social Research for Social Change*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.

Gregersen, Frans, Nikolaj Frydensberg Elf, Steen Lassen, Helle Pia Laursen, Leif Lørring, Finn Hauberg Mortensen, Jette Pagaard Norrild, Ursula Andkjær Andersen og Kirsten Voigt (2003): *Fremtidens Danskfag – en diskussion af danskfaglighed og et bud på dens fremtid*. Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie nr. 1 - 2003. København: Undervisningsministeriet.

Griffin, P. & M. Cole (1984): "Current activity for the future: The Zo-ped" I: B. Rogoff & J.V. Wertsch (red.): *Children's learning in the zone of proximal development*. San Francisco.

Gustavsen, Bjørn (2001): "Theory and Practise: the mediating Discourse" I: Peter Reason & Hilary Bradbury (red.): *Handbook of Action Research. Participative Inquiry & Practice*. London: Sage.

Habermas, Jürgen (1996): *Strukturwandel der Öffentlichkeit – Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft*. 2. udg. 1990, opr. 1962. Frankfurt am Main: Suhrkamp

Halliday, M.A.K. (1995): *An Introduction to Functional Grammar*. 2. udg., opr. 1985/1994. London: Arnold.

Hansbøl, Mikala & Birgitte Holm Sørensen (2004): *Maglenews*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
<http://www.dpu.dk/site.asp?p=5757> (lokaliseret 19. januar 2005).

Hansen, Elisabeth (1989-91): *Forældrenes møde med procesorienteret skrivning og tekstbehandling; Elever og lærere arbejder med procesorienteret skrivning og tekstbehandling. Prodata delrapporter*. København: Danmarks Lærerhøjskole, Institut for Dansk Sprog og Litteratur/Institut for Småbørnspædagogik.

Haugsted, Mads Th. (2004): *Taletid: Mundtlighed, kommunikation og undervisning*. København: Alinea.

Hedeboe, Bodil & John Polias (2000): "Et sprog til at tale om sprog. Om funktionel grammatik og genrepædagogik i Australien" I: *Dansk i dialog*. København: Dansklærerforeningen.

Hermansen, Mads (2001): *Læringens univers*. 4. udg., opr. 1996. Århus: Klim.

Hermansen, Mads (2003): *Omlæring*. Århus: Klim.

Hetmar, Vibeke (2000): *Elevens projekt – Lærerens udfordringer. Om skriveundervisning og skriveudvikling i folkeskolen*. København: Dansklærerforeningen.

Hetmar, Vibeke (1996): *Litteraturpædagogik og elevfaglighed. Litteraturundervisning og elevernes litterære beredskab set fra en almenpædagogisk position*. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Hiim, Hilde & Else Hippe (2002): *Undervisningsplanlægning for faglærere*. 2. opl., opr. 1998/1999. København: Gyldendal.

Hoel, Torlaug Løkensgard (1997): "Innoverretta og utoverretta skriveforskning og skriveteorier" I: Lars Sigfred Evensen & Torlaug Løkensgard Hoel (red.): *Skriveteorier og skolepraksis*. Oslo: LNU/Cappelen Akademisk Forlag.

Hoel, Torlaug Løkensgard (1990): *Skrivepedagogikk på norsk: Procesorientert skrivning i teori og praksis*. Oslo: LNU/Cappelen.

Holm, Søren & Lone Schmidt (1995): "Analyse baseret på "Grounded Theory"" I: Inga Marie Lunde & Pia Ramhøj: *Humanistisk forskning inden for sundhedsvidenskab*. København: Akademisk Forlag.

Humes, Ann (1983): "Research on the Composing Process" I: *Review of Educational Research*. Vol. 53, nr. 2.

Hymes, Dell H. (1972): "On communicative competence" I: Pride and Holmes (eds.): *Sociolinguistics. Selected Readings*. Harmondsworth: Penguin.

Illeris, Knud (1999): *Læring – aktuel læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx*. Frederiksberg.

Ingvorsen, Flemming Erichs (2001): *Handlekompetence som didaktisk begreb – i den problemorienterede og projektorgeriserede undervisningsform*. Specialeafhandling. København: Danmarks Pædagogiske Universitet.

Jacobsen, Bo; Flemming Troels Jensen, Mikkel Bo Madsen, Marius Sylverstensen & Claude Vincent (2004): *Den vordende demokrat. En undersøgelse af skoleklassen som demokratisk lærested*. Århus: Århus Universitetsforlag.

Jakobson, Roman (1960): "Linguistics and Poetics" I: Sebeok, Thomas A. (red.): *Style in Language*. Massachusetts: M.I.T. Press.

Jensen, Bjarne Bruun (1993): "Handlekompetence inden for sundheds- og miljøundervisning – baggrund og udfordringer" I: Bjarne Bruun Jensen & Karsten Schnack (red.): *Handlekompetence som didaktisk begreb*. Didaktiske studier bd. 2. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Jensen, Bjarne Bruun (1994): "Action, Action Competence and Change in the Field of Educational and Health Education" I: Bjarne Bruun Jensen & Karsten Schnack: *Action and Action Competence as Key Concepts in Critical Pedagogy*. Didaktiske Studier bd. 12. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Jensen, Bjarne Bruun & Karsten Schnack (1993): *Handlekompetence som didaktisk begreb*. Didaktiske Studier 2. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Jensen, Bjarne Bruun & Karsten Schnack (1994a): *Action and Action Competence as Key Concepts in Critical Pedagogy*. Didaktiske Studier bd. 12. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Jensen, Bjarne Bruun & Karsten Schnack (1994b): "Action Competence as an Educational Challenge" I: Bjarne Bruun Jensen & Karsten Schnack: *Action and Action Competence as Key Concepts in Critical Pedagogy*. Didaktiske Studier bd. 12. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Jensen, Jens F. (2000): "Interaktivitet & Interaktive medier" I: Jens F. Jensen (red.): *Multimedier, Hypermedier, Interaktive Medier*. 2. opl., opr. 1998. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

Jensen, Jens F. (1997): "Interaktivitet – på sporet af et nyt begreb i medie- og kommunikationsvidenskaberne" I: *MedieKultur*. Nr. 26.

Jensen, Mi'janne Juul, Ellen Krogh, Inger Lise Nordsborg, Alma Rasmussen, Agnes Witzke (1998): *Når sproget vokser*. København: Dansklærerforeningens Forlag.

http://www.dig.sdu.dk/forskning/n%E5r_sproget_vokser.pdf (lokaliseret 24. december 2004).

Jensen, Thorbjørn Hertz & Jeppe Bundsgaard (1996): *Fortællingens gentagelse: Om fortælling og tid i Svend Åge Madsens forfatterskab*. Upubliceret overbygningsopgave, Center for Nordisk sprog og litteratur.

Jessen, Carsten (2001): *Børn, leg og computerspil*. Odense: Odense Universitetsforlag.

Jessen, Carsten (2001b): "Virtuelle fællesskaber og læremiljøer. Chat i online-spil som eksempel på virtuel kultur" I: Birgitte Holm Sørensen (red.): *CHAT – leg, identitet, socialitet og læring*. København. GADS forlag.

Jessen, Carsten & Birgitte Holm Sørensen (2003): "Virtuel kommunikation og virtuelle fællesskaber – hvilke kompetencer?" I: Helle Mathiasen (red.): *It og læringsperspektiver*. København: Alinea.

Johansson, Thomas (2003): *Billeder af selvet – hverdagslivets forandring i det senmoderne samfund*. Århus: Klim.

Juncker, Beth (2001): "Børnekultur – mellem to paradigmer" I: Birgitte Tufte, Jan Kampmann og Beth Juncker: *Børnekultur: Hvilke børn? Og hvis kultur?* København: Akademisk Forlag A/S.

Jørgensen, Per Schultz (1995): "Generalisering i kvalitativ forskning" I: Inga Marie Lunde & Pia Ramhøj: *Humanistisk forskning inden for sundhedsvidenskab*. København: Akademisk Forlag.

Kaspersen, Lars Bo (1995): *Anthony Giddens – introduktion til en samfundsteoretiker*. København: Hans Reitzels Forlag.

Kemp, Peter (2003): "Verdensborgerens genkomst". Kronik i *Politiken* 2. februar 2003.

<http://www.dpu.dk/site.asp?p=2794>

Keiding, Tina Bering, Erik Laursen & Lene Østergaard Johansen (2003): "It og Bateson – et læringsteoretisk perspektiv" I: Helle Mathiasen (red.): *It og læringsperspektiver*. København: Alinea.

Kirkeby, Ole Fogh (1989): *Kroppens tanke: om kunstig intelligens – det umuliges kunst*. København: Samfundslitteratur.

Klafki, Wolfgang (2002): *Dannelsesteori og didaktik – Nye studier*. Århus: Klim.

Klafki, Wolfgang (1997): "Kritisk-konstruktiv didaktik" I: Michael Uljens (red.): *Didaktik – teori, reflektion och praktik*. Lund.

Klafki, Wolfgang (1996): *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: zeitgemässe Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. 5. udg. [BY]: Beltz Verlag.

Knudsen, Susanne V. (1999): "Forankringer og forandringer – historiske perspektiver på projektarbejdet". I: Susanne V. Knudsen (red.): *Projektarbejdets fortid og fremtid*. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Koch, Hal (1960): *Hvad er demokrati?* 2. udg., opr. 1945. København: Gyldendal.

Kock, Christian & Birthe Tandrup (1989): *Skriv kreativt. Skriftlig fremstilling: sagprosa/fiktion*. København: Gyldendal.

Koschmann, Timothy (1996): "Paradigm Shifts and Instructional Technology: An Introduction" I: Timothy Koschmann (red.): *CSCL: theory and practise of an emerging paradigm*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Kranzberg, M. (1985): "The information age: evolution or revolution?" I: Bruce R. Guile (red.): *Information Technologies and Social Transformation*. Washington, DC: National Academy of Engineering.

Krejsler, John (2002): *Læring, magt og individualitet – Når pædagogik iscenesættes som selvbestemmelse*. København: Gyldendal.

Kress, Gunther (2003): *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge

Kress, Gunther & Theo Van Leeuwen (2001): *Multimodal discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication*. London: Edward Arnold.

Kristensen, Hans Jørgen (1987): *Skolen i fremtiden. Tværfaglighed og grundlæggende kundskaber*. København: Gyldendal.

Kristensen, Hans Jørgen (1991): *Pædagogik - teori i praksis: skolen i 90'erne*. København: Gyldendal.

Krogh, Ellen (2003): *Et fag i moderniteten. Danskfagets didaktiske diskurser*. Ph.d.-afhandling. Dansk Institut for Gymnasiepædagogik. Syddansk Universitet.

<http://www.humaniora.sdu.dk/phd/dokumenter/filer/-0.pdf> (lokaliseret 25. december 2004).

Krogh, Ellen, Alma Rasmussen & Søren Søgaard (1994): *Skrivebogen*. København: Daneklærerforeningen.

Langager, Søren; René Lyngfeldt Skov & William Vonsild (2004): *Da udviklingen overhalede projektet indenom - 6-byernes dialogplatform, forundersøgelse*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.

<http://www.dpu.dk/site.asp?p=5763> (lokaliseret 8. februar 2005).

Langager, Søren & René Lyngfeldt Skov (2004): *Kreative visioner og lokale ambitioner – Kreative læringsmiljøer, projektmodning*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.

<http://www.dpu.dk/site.asp?p=5765> (lokaliseret 8. februar 2005).

Langager, Søren (1999): "Triangleringer – vinkler til projektforståelsen" I: Susanne V. Knudsen (red.): *Projektarbejdets fortid og fremtid*. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Larsen, Carl Aage (1997): Artikler I: Erik Jensen (red.): *Didaktiske emner – belyst gennem 12 artikler af Carl Aage Larsen og C.A. Høeg Larsen*. København: Danmarks Pædagogiske Bibliotek.

Larsen, Carl Aage (1970): *Didaktik og metodik. En indføring*. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Larsen, Carl Aage (1969): "Didaktik. Om didaktikken som planlægningsvirksomhed og om dens systematiske placering i pædagogikken" I: *Pædagogik og fag*. Aalborg: Aalborg Seminarium.

- Larsen, Steen (1998): *IT og de nye læreprocesser*. Hellerup: Steen Larsen.
- Laursen, Per Fibæk (1999): *Didaktik og kognition*. København: Gyldendal.
- Lave, Jean & Etienne Wenger (1991): *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levinson, Stephen C. (1997): *Pragmatics*. Opr. 1983. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lindø, Anna Vibeke (2000): *Dialogisk diskursanalyse. En historisk, teoretisk og analytisk undersøgelse af sproglig opmærksomhed*. Odense: Syddansk Universitet.
- Light, Paul & Karen Littleton (1999): *Social processes in children's learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Littleton, Karen, Neil Mercer, Lyn Dawes, Rupert Wegerif, Denise Rowe & Claire Sams (2004): "Thinking Together at Key Stage 1" I: *Early Years: An International Journal of Research and Development*.
- Ludvigsen, Sten R. (2000): "Informations- og kommunikationsteknologi, læring og klasserommet" I: Sten R. Ludvigsen og Svein Østerud (red.): *Ny teknologi – nye praksisformer: Teoretiske og empiriske analyser av IKT i bruk*. Oslo: Unipub forlag.
- Ludvigsen, Sten R., Svein Østerud, Anniken Larsen & Hans Chr. Arnseth (2000): "Ny teknologi – nye praksisformer" I: Sten R. Ludvigsen og Svein Østerud (red.): *Ny teknologi – nye praksisformer: Teoretiske og empiriske analyser av IKT i bruk*. Oslo: Unipub forlag.
- Lund, Karen (1999): "Sprog, tilegnelse og kommunikativ undervisning" I: Anne Holmen & Karen Lund (red.): *Studier i dansk som andetsprog*. København: Akademisk Forlag.
- Løgstrup, K.E. (1997): *System og symbol*. 2. udg., opr. 1981. København: Gyldendal.

Løgstrup, K.E. (1991): *Den etiske fordring*. 2. udg., 3. opl., opr. 1956. København: Gyldendal.

Løgstrup, K.E. (1976): *Vidde og prægnans. Metafysik I. Sprogfilosofiske betragtninger*. København: Gyldendal.

Mandrioli, Dino & Carlo Ghezzi (1987): *Theoretical Foundations of Computer Science*. New York: John Wiley & Sons.

Mathiasen, Helle (2002): *Personlige bærbare computere i undervisningen*. Ph.d.-afhandling. København: Danmarks Pædagogiske Universitet.

Mathiasen, Helle & Pernille Rattleff (2001): "Kommunikationens betingelser i computermedieret, netudbredt kommunikation" I: *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*. Nr. 4. København: Christian Ejlers.

Mellor, Philip A. & Chris Shilling (1997): *Re-forming the Body. Religion, Community and Modernity*. London: Sage.

Mercer, Neil (1995): *The guided construction of knowledge. Talk among teachers and learners*. Clevedon, England: Multilingual Matters.

Mercer, Neil, Rupert Wegerif & Lyn Dawes (1999): "Children's talk and the development of reasoning in the classroom" I: *British Educational Research Journal*. Vol. 25, 1.

Mercer, Neil & Rupert Wegrif (1999): "Is 'exploratory talk' productive talk" I: Karen Littleton & Paul Light (red.): *Learning with computers. Analysing productive interaction*.

Mogensen, Finn (1993): "'Vi må oprette noget...', skrev pigen". I: Bjarne Bruun Jensen & Karsten Schnack (red.): *Handlekompetence som didaktisk begreb*. Didaktiske studier 2. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Mogensen, Finn (1995): *Handlekompetence som didaktisk begreb i miljøundervisningen*. København: Forskningscenter for Miljø- og Sundhedsundervisning, Danmarks Lærerhøjskole.

Mortensen, Frands (1973): *22.00 Radioavis. Kommunikationskritisk analyse af 22-radioavisen*. 3. oplag med kritisk efterskrift. Århus: GMT.

Negt, Oskar (1994): "Hvad skal en arbejder vide og forstå for at finde sig tilrette i verden idag? Spørgsmålet om nye samfundsmæssige nøglekvalifikationer" I: Nielsen, Birger Steen (m.fl.) (red.) *Arbejde og subjektivitet – en antologi om arbejde, køn og erfaring*. Roskilde: Erhvervs- og voksenuddannelsesgruppen.

Nielsen, Frede (1998): *Almen Musikdidaktik*. 2. rev. udg., opr. 1994. København: Akademisk Forlag.

Nielsen, Kirsten, Henry Nielsen & Hans Siggaard Jensen (1990): *Skruen uden ende. Den vestlige teknologiske historie*. København: Teknisk forlag.

Niss, Mogens (2000): "Gymnasiets opgave, almen dannelse og kompetencer" I: *Uddannelse*, nr. 2:2000. København: Undervisningsministeriet.

<http://udd.uvm.dk/200002/udd02-4.htm?menuid=4515> (lokaliseret 30. december 2004).

Nørretranders, Tor (1997): *Stedet som ikke er*. København: Aschehough.

Nørretranders, Tor (u.å.): "Internettet og demokrati". http://www.stedetsomikkeer.dk/debat/demokrati/200198_tornor.html, opr. 1998 (lokaliseret 1. oktober 2004).

Olesen, Birgitte R. (2002): "Børns læreprocesser og kommunikation på nettet" I: Birgitte Holm Sørensen, Carsten Jessen & Birgitte R. Olesen (red.): *Børn på nettet: kommunikation og læring*. København: Gads Forlag.

Ong, Walter J. (1997): *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*. Opr. 1982. London: Routledge.

Ongstad, Sigmund (1996): "Det utvidete sjangerbegrep og vår norskpraksis" I: Sigmund Ongstad (red.): *Hva gjør vi med sjangrene – og de med oss?* Oslo: LNU/Cappelen Akademisk Forlag.

Ordbog over det Danske Sprog (1918-1956). 28 bind. 4. oplag. København: Gyldendal. Det Danske Sprog og Litteraturselskab.

Otto, Gunter & Wolfgang Schultz (udg.) (1985): *Methoden und Medien der Erziehung und des Unterrichts*. 4. bind af Dieter Lenzen: *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Otto, Gunther (1985): "Medien der Erziehung und des Unterrichts" I: Otto & Schultz 1985.

Paris, S.G., T.A. Lawton, J.C. Turner & J.L. Roth (1991): "Developmental Perspective on standardized achievement testing" I: *Educational researcher*. 20.

Piaget, Jean (1969): *Barnets psykiske udvikling*. Opr. 1964. København: Hans Reitzels Forlag.

Piore, Michael J. & Charles F. Sabel (1984): *The second industrial divide: Possibilities for prosperity*. New York: Basic Books.

Polkinghorne, Donald E. (1988): *Narrative Knowing and the Human Sciences*. Albany (N.Y.): State University of New York Press.

Rask, Stig Roland (2000): *Med eller utan filter? Med personlige funderingar kring etiken, pedagogiken, källkritiken och vuxenrollen när internet kommer till skolan*. KK-Stiftelsens skriftserie 5.

Raskin, Jef (2000): *The Humane Interface*. Boston: Addison-Wesley.

Reason, Peter & Hilary Bradbury (red.) (2001): *Handbook of Action Research. Participative Inquiry & Practice*. London: Sage.

Rychen, Dominique Simone (2003): "Key competencies: Meeting important challenges in life" I: Rychen, Dominique Simone & Laura Hersh Salganik (red.): *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber Publishers.

Rychen, Dominique Simone (2003b): "A Frame of Reference for Defining and Selecting Key competencies in an International Context" I: Rychen,

Dominique Simone, Laura Hersh Salganik & Mary Elizabeth McLaughlin (red.): *Contributions to the Second DeSeCo Symposium*. Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office.

Rychen, Dominique Simone & Laura Hersh Salganik (red.) (2003): *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber Publishers.

Rychen, Dominique Simone & Laura Hersh Salganik (2003b): "A holistic model of competence" I: Rychen, Dominique Simone & Laura Hersh Salganik (red.): *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber Publishers.

Schmandt-Besserat, Denise & Elisabeth Feldbusch (1991): "Clay Tokens as Forerunners of Writing: The Linguistic Significance" I: Elisabeth Feldbusch m.fl.: *Neue Fragen der Linguistik. Akten des 25. Linguistischen Kolloquiums, Paderborn 1990*. Band 1: Bestand und Entwicklung. Tübingen.

Schnack, K. (1989). "Udfordringernes didaktik", In: Jens Chr. Jørgensen (red.). *Enhedsskolen i udvikling*, Folkeskolens Udviklingsråd.

Schnack, Karsten (1993a): "Handlekompetence og politisk dannelse. Nogle baggrunde og indledende betragtninger" I: Bjarne Bruun Jensen & Karsten Schnack (red.): *Handlekompetence som didaktisk begreb* Didaktiske studier bd. 2. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Schnack, Karsten (1993b): "Sammenlignende fagdidaktik" I: Karsten Schnack (red.): *Fagdidaktik og almen didaktik*. Didaktiske studier bd. 5. København: Danmarks Lærerhøjskole.

Schnack, Karsten (1998): "Handlekompetence" I: Niels Jørgen Bisgaard (red.): *Pædagogiske teorier*. 3. udgave. Værløse: Billesø & Baltzer.

Schnack, Karsten (2000): "Faglighed, undervisning og almen dannelse" I: Hans Jørgen Kristensen og Karsten Schnack (red.): *Faglighed og undervisning*. København: Gyldendal.

Shilling, Chris (1993): *The Body and Social Theory*. London: Sage.

Simovska, Venka & Bjarne Bruun Jensen (2003): *young-minds.net/lessons learnt. Student participation, action and cross-cultural collaboration in a virtual classroom*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.

Sinclair, John & Malcolm Coulthard (1975): *Towards an analysis of discourse: The English used by teachers and pupils*. London: Oxford University Press.

Steffensen, Bo (2003): *Det fagdidaktiske projekt – almen fagdidaktik set i lyset af viden, dannelse og læring*. København: Akademisk Forlag.

Steffensen, Sune (2000): *Strukturalisme, Marxisme & Dialektik – dialektiske og dialogiske læsninger i diskurser om diskurser*. Odense: Nordisk Institut.

Säljö, Roger (2003): *Læring i praksis. Et sociokulturelt perspektiv*. København: Hans Reitzels Forlag.

Sørensen, Birte (1999): "IKT - en udfordring til dansklæreren" I: Sven Erik Henningsen og Birte Sørensen (red.): *Danskdidaktiske synsvinkler*. København: Dansklærerforeningen.

Thavenius, Jan (1997): "Skolen og den kulturelle kanon" I: Kirsten Drotner & Karen Klitgaard Poulsen (red.): *Tankestreger. Nye medier, andre unge*. København: Borgen.

Thorup, Mikkel (red.) (2004): *At tænke globalt. Globalisering, sociologi, politik*. København: Hans Reitzels Forlag.

Tiller, Tom (red.) (2004): *Aksjonsforskning. I skole og utdanning*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Trier, Uri Peter (2003): "Twelve Countries Contributing to DeSeCo: A Summary Report". I: Dominique S. Rychen, Laura H. Salgenik & Mary Elizabeth McLaughlin (eds.): *Contributions to the Second DeSeCo Symposium*. Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office.

Trier, Uri Peter (2001): "Defining Educational Goals: A Window on the Future" I: Dominique S. Rychen & Laura H. Salgenik (red.): *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.

Tufte, Birgitte (1998): *TV på tavlen – om børn, skole og medier*. København: Akademisk Forlag.

Uddannelsesstyrelsen (2001): *IT i dansk: referat fra en konference*. Hæfte nr. 11. København: Undervisningsministeriet. Uddannelsesstyrelsen.
<http://us.uvm.dk/gymnasie/udvikling/haefte11/omslag.htm> (lokaliseret 1. april 2005).

Undervisningsministeriet (2003): "Lov om folkeskolen". LBK nr 870 af 21/10/2003. <http://www.retsinfo.dk/GETDOCM/ACCN/A20030087029-REGL> (lokaliseret 30. december 2004).

Viemose, Rikke (2004): *Skriv en avis*. København: Dansk lærerforening.

Viemose, Rikke (2004b): *Lærervejledning til Skriv en avis*. København: Dansk lærerforening.
http://www.laerersiden.dansklf.dk/uploads/media/SKRIV_EN_AVIS_L_RER_MEDLEMSEKS.pdf (lokaliseret 18. december 2004, kræver adgangskode).

Vygotsky, Lev (2000): *Thought and Language*. Opr. 1986/1934. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press.

Vygotsky, Lev (1978): *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Redigeret og udgivet af Michael Cole m.fl. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Wahlgren, Bjarne (1981): "Erfaringsbearbejdning og deltagerstyring" I: *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*. Årg. 29, nr. 9/10.

Webster, Frank & Basil Dimitriou (red.) (2004): *Manuel Castells*. 3 vols. London: SAGE Publications Ltd.

Wegerif, Rupert (2004): "The role of educational software as a support for teaching and learning conversations" I: *Computers & Education*. Volume 43. Nr. 1-2.

http://www.dialogbox.org.uk/Rupert_Wegerif/rwpapers/Wegerif%20CompEd4.doc (lokaliseret 15. december 2004).

Wegerif, Rupert (2003): "The value of Artificial Stupidity" I: *Teaching Thinking*, Vol. 4, nr. 1. Birmingham: Questions Publishing.
http://www.dialogbox.org.uk/Rupert_Wegerif/rwcolumns/fft%20ict.htm
(lokaliseret 15. december 2004).

Wegerif, Rupert (2001): "Applying a dialogical model of reason in the classroom". I: Joiner, Richard, Karen Littleton, Dorothy Faulkner & Dorothy Miell (red.): *Rethinking Collaborative Learning*. London: Free Association Books.
<http://anubis.open.ac.uk/thinking/FlashPages/publications/WegDialogical.htm> (lokaliseret 2. april 2004).

Wegerif, Rupert, Mercer, Neil and Lyn Dawes (1998): "Software Design to Support Discussion in the Primary Classroom" I: *Journal of Computer Assisted Learning*. vol. 14. Nr. 3.
http://www.dialogbox.org.uk/Rupert_Wegerif/rwpapers/SoftDesign.htm
(lokaliseret 18. december 2004)

Weinert, Franz E. (2001): "Concept of Competence: A Conceptual Clarification". I: Dominique S. Rychen & Laura H. Salgenik (eds.): *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.

Weinert, Franz E. (1999): *Concept of Competence*. DeSeCo Expert Report. Swiss Federal Statistical Office, Neuchâtel.
http://www.portal-stat.admin.ch/deseco/deseco_weinert.htm (lokaliseret 18. oktober 2004).

Weizenbaum, Joseph (1966): "ELIZA--A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man and Machine" I: *Communications of the ACM*. Volume 9, nr. 1.
<http://i5.nyu.edu/~mm64/x52.9265/january1966.html> (lokaliseret 15. december 2004).

Wellman, Barry (1999): "Living Networked in a Wired World". <http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/livingnetworked/ieee1%5B1%5D.4b.PDF> (lokaliseret 2. september 2004).

Wellman, Barry (2001): "Physical Place and CyberPlace: The Rise of Personalized Networking" I: *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol. 25, no. 2, pp. 227-252.

<http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/individualism/ijurr3a1.htm> (lokalisert 2. september 2004).

Wentzel, K.R. (1989): Adolescent classroom goals, standards for performance, and academic achievement: An interactionist perspective. I: *Journal of Educational Psychology*. 81.

White, R. & V. Arndt. 1991. *Process Writing*. Longman.

Wittern, Jörn (1985): "Methodische und mediale Aspekte des Handlungszusammenhangs pädagogischer Felder" I: Gunter Otto & Wolfgang Schultz (udg.) (1985): *Methoden und Medien der Erziehung und des Unterrichts*. 4. bind af Dieter Lenzen: *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Wood, David, Bruner, Jerome S. & Ross, Gail (1976): "The Role of Tutoring in Problem Solving" I: *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Vol. 17.

Würtz, Marianne (1991): "At skrive krimier med alle sanser" I: Sven Erik Henningsen og Birte Sørensen (red.): *Dansksdidaktiske synsvinkler*. København: Dansk lærerforening.

Ziehe, Thomas (2000): "God Anderledeshed" I: Anne Knudsen & Carsten Nejst Jensen (red.): *Ungdomsliv og læreprocesser i det moderne samfund*. 2. udg. Værløse: Billesø & Baltzer.

Østerlund, Roland Svarrer (2003): "Forord" I: Nøglekompetencer – forskerbidrag til Det Nationale Kompetenceregnskab. København: Undervisningsministeriet.

Østerud, Svein & Camilla Wiig (2000): "Med kulturen i sentrum for IKT-forskningen: En studie i etableringen og gjennomføringen av prosjektet *Elektronisk ransel* i tre videregående skoler i Narvik" I: Sten R. Ludvigsen og Svein Østerud: *Ny teknologi – nye praksisformer. Teoretiske og empiriske analyser av IKT i bruk*. Oslo: Unipub forlag.

http://www.itu.no/Dokumenter/Rapporter/t1004526264_03/view (lokalisert 15. april 2005).

Østerud, Svein, Anniken Larsen & Ola Erstad (1999): *Når ideer flyter sammen... En studie av implementering av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i grunnskolen i Hole kommune*. Oslo: ITU.
http://www.itu.no/Dokumenter/Rapporter/t1001421642_43/view (lokalisert 15. april 2005).

9.1. Ordforklaringer

Algoritme: Ordet algoritme stammer fra navnet på en arabisk matematiker og er kommet til dansk via latin og engelsk. Ordet algoritme anvendes om beskrivelser af procedurer for udførelse af regneopgaver.

Allocentrisk: Af græsk *allos*: anden, og latinsk *centrum*. Den allocentriske er fokuseret på den andens tanker og følelser, modsat den egocentriske.

Kilde: [Dorland's Illustrated Medical Dictionary](#).

Aksiom: Aksiom kommer af græsk aksioma, der betyder værdi. Aksiomer er grundsætninger der ikke kan bevises.

Asynkron: A- er græsk og betyder ikke-, så noget der er asynkront er ikkesamtidigt.

Axiologi: Axiologi er en sammenhængende gruppe af aksiomer.

Browser: Af engelsk *to browse*: At græsse. Et program til at "græsse" på internettet med. Programmet viser websiderne og giver mulighed for at man kan bevæge sig fra side til side ved klik på links. Kendte browsere er fx Microsofts Internet Explorer, Opera, Netscape Navigator, Mozilla Firefox.

Cache: Cache er engelsk og betyder depot. Google har alle hjemmesider liggende i sin cache (dvs. på sine hukommelsesmedier) og giver mulighed for at brugeren kan se denne cachede tekst i stedet for den originale. Google fremhæver søgeordene med farve når den cachede tekst vises.

cmc: Computer Mediated Communication (computermedieret kommunikation).

CMS: Content Management System. Et program placeret på en internetserver som gør det muligt at publicere hjemmesider direkte på nettet.

CPU: Central Processing Unit. Den chip i computeren som styrer alle de andre enheder.

DeSeCo: OECD-arbejdsgruppe: Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations. www.deseco.admin.ch.

Foretrukne: En betegnelse i Internet Explorer for sider man gerne vil kunne vende tilbage til. Internet Explorer gemmer en titel på siden, evt. en beskrivelse af den og en link så man ved at klikke på titlen i menuen "Foretrukne" kan komme direkte til siden. Andre ord for foretrukne er bogmærker eller favoritter.

f2f: Face to face (ansigt-til-ansigt).

Hoste: At *hoste* hjemmeside betyder at stille serverplads til rådighed for hjemmesidens filer. Der er mange virksomheder, de såkaldte webhoteller, på markedet der tilbyder forskellige services og plads i forskelligt omfang – ganske som real life-hoteller.

Internet Explorer: En browser fra firmaet Microsoft. Næsten enerådende på markedet fra slutningen af 90'erne.

Information: Informere kommer af latin informare og betyder at forme i, at fremstille og heraf kommer en information som noget der er formet eller fremstillet.

IRL: In real life. Det kropsbaserede liv der leves uden for cyberspace.

ITMF: ITMF står for IT og Medier i Folkeskolen. S, SF, CD og RV afsatte i juni 2000 340 millioner kroner til projektet der skulle "styrke udviklingen og den pædagogiske anvendelse af IT og andre medier i folkeskolens undervisning" (fra pressemeddelelse 7. juni 2000). Læs mere på www.itmf.dk.

Kronotop: Kronos betyder tid, topos betyder sted; at være på en kronotop betyder altså at man på et tidspunkt er på et sted.

Latenstid: Latens kommer fra latin over fransk og betyder skjult, dvs. det der ikke er kommet til udfoldelse endnu. Latenstid er et mål for hvor lang tid der går fra et signal er sendt, til teknologien har sat mærker i mediet (fx er der en lille, men mærkbar forskydning ved satelittelefoner); latenstid kan skyldes signalernes hastighed og teknologiens beregningstid.

Motivation: Motivation kommer af motiv der kommer af latin motivus der betyder bevægende eller drivende. Motivation betyder altså bevæggrunde; det der driver mennesker fremad.

NKR: Det Nationale Kompetenceregnskab. Et projekt nedsat af fire ministerier i forlængelse af OECD's igangsættelse af DeSeCo-projektet. www.nkr.dk.

Pda: Personal Digital Assistant. En lille håndholdt computer.

Plastisk: Plastisk kommer af græsk og betyder at noget kan formes.

Proxemik: Proxemik kommer af latin og betyder nærhed. Proxemik er anvendelsen af fysisk nærhed og berøring som meddelelse (Crystal 1997:315).

Semantik: Semantik kommer fra græsk. Sema- betyder tegn. Semantik er læren om tegnenes betydning og sammenhæng med det betegnede.

Synkron: Syn- kommer af græsk og betyder med- eller samme-. Kronos kommer af græsk og betyder tid. At noget er synkront betyder altså at det sker samtidigt.

Syntaks: Syn- kommer af græsk og betyder sam-, -taksis kommer af græsk og betyder ordning eller berøring. Syntaks betyder således samordning eller samberøring og er en beskrivelse af hvordan tegn kan samordnes eller sættes efter hinanden inden for et givet sprog.

Syntopisk: Syn- betyder sam-, topisk kommer af topos, der betyder sted. At noget er syntopisk betyder således at det er på samme sted.

Transkron: Trans- kommer af græsk og betyder igennem eller på tværs af. Noget der er transkront er altså noget der eksisterer gennem tid.

Transtopisk: Trans- kommer af latin og betyder igennem eller på tværs af. Topisk kommer af græsk topos der betyder sted. At noget er transtopisk betyder altså at det sker på tværs af steder.

Turingmaskine: En Turingmaskine er matematisk model af en simpel computer. Med en Turingmaskine kan enhver anden computer simuleres, og derved kan man med Turingmaskinens matematiske model analysere enhver computerfunktion: "TMs [...] are maximal formalisms because they can define any language defined through any other model" (Mandrioli & Ghezzi 1987: 139).

URL: Uniform Resource Locator. Også kaldet webadressen. Den tekst der bestemmer placeringen af hjemmesiden på internettet. Fx www.did.bundsgaard.net/didaktik.

Viskositet: Viskos kommer af latin og betyder at noget er tyktflydende, sejt, klæbrigt.

Noter

¹Karen Littleton har siden bevæget sig i en mere sociokulturel retning og har bl.a. arbejdet sammen med nedennævnte Mercer & Wegerif.

2

Jeg har ekstraheret denne inddeling ved at se på hvilke oplæg der blev holdt på konferencen og derfor var at finde i Uddannelsesstyrelsen 2001. Nogle oplæg dækkede det samme, andre var mere baggrundsorienterede, og andre igen handlede om specifikke teknologier og udgør således ikke egentlige aspekter af it-potentialer inden for danskfaget.

3

<http://www2.db.dk/hjn/littinfo.htm>, lokaliseret 2. april 2005.

4

"Vidensbasen er et multimediebaseret fagleksikon for alle, som søger viden om journalistiske arbejdsmetoder og produktionsvilkår i alle medier" (<http://www.cfje.dk/cfje/VidBase.nsf/ForsiderAktuelle/VB>, lokaliseret 3. april 2005).

⁵Disse konventioner adskiller sig en smule fra de originale transskriptioner, men det skyldes alene stilistiske årsager. Tilpasningen er foretaget af undertegnede.

⁶Jørgen Døør sætter lighedstegn mellem kønsmodning og voksenhed. Når barnet kommer i puberteten (altså omkring 13-årsalderen), er det med andre ord voksent og skal fx have stemmeret, siger Jørgen Døør. 13 år er ungt, er min umiddelbare reaktion på Døørs konklusion, men jeg har ikke et bedre kriterium at sætte i stedet.

⁷Modellen viser desuden, siger Bang, at alle "videnskabspraksissens konstituerer (subjekt, objekt, produkt) står i en gensidig betingelses- og konsekvens-relation" (Bang 1974: 13), og at det derfor er af betydning hvilke eksterne betingelses- og konsekvens-relationer hver af disse konstituerer har (ibid.). Derfor pilen mellem produktionsbetingelser og videnskabspraksissen.

8

Udover at denne beskrivelse angiver samfunds- og forskningsmæssige begrundelser for mit projekt, var den også et udtryk for min personlige historie. Jeg er uddannet cand. mag. i dansk, datalogi og filosofi og har skrevet speciale om internettet (Bundsgaard 2000). Efter at have undervist på Syddansk Universitet i et år fik jeg ansættelse på Odense Seminarium til undervisning i dansk og et introduktionskursus i it. Jeg var overbevist om at jeg med mine forudsætninger ville kunne integrere it i min undervisning, og at jeg gennem inddragelse af teoretiske og praktiske overvejelser over it i danskfaget ville kunne bidrage til at de studerende kom ud til deres lærergerning velforberejede og -reflekterede i forhold til integration af it i dansk. Men det gik hurtigt op for mig at det slet ikke var så let, og at der ikke var megen hjælp at hente i litteraturen. Enten var overvejelserne meget generelle og i praksis uanvendelige (Larsen 1998, Andresen 1999) ellers var de praktiske uden nogen særlig grad af didaktisk refleksion. Så jeg måtte forsøge selv og gjorde det da også. Men det stod klart for mig at der var behov for didaktiske overvejelser over it i relation til dansk.

⁹Jeg fik kontakten da en kursist fra et efteruddannelseskursus jeg underviste på, tog imod min opfordring om at invitere mig på besøg for at se og deltage i arbejdet med it. Vi (dvs. jeg og årgangsteamet på tre lærere på den daværende 5. årgang) planlagde og gennemførte et undervisningsforløb (vi kaldte forløbet "Børns vilkår gennem tiderne". Hjemmesiden for forløbet findes her: <http://www.tallerupskolen.dk/96/temaer/boernsvilkaar>. Mine overvejelser over forløbet findes her: http://www.jeppe.bundsgaard.net/phd/it-didaktik/boerns_vilkaar.php). Efter forløbet besluttede vi os for at samarbejde det følgende skoleår.

¹⁰Et udvalg af de nyere projekter: Folkeskoleafdelingens indsatsområde: "Informationsteknologi i undervisningen" (1994-1996): www.uvm.dk/fsa/infotek/indhold/infotek.htm. JANUS. Skolefag og edb (1995-1997): www.uvm.dk/fsa/janus, POSEIDON. Indførelse af IT-strategier i danske uddannelsesinstitutioner (1996-1999): www.poseidon.uvm.dk, Skole-IT (1999-): skole-it.emu.dk, ITMF. IT og Medier i Folkeskolen (2000-2004): www.itmf.dk osv.

¹¹"Tidsånden" er et udtryk for en betydende determination af praksis gennem en ideologisk kernemodsatning, i dette tilfælde i form af ideologien om it som løsning på mange af de problemer vores samfund står over for, og som et fænomen "man" skal beherske for ikke at "falde af i svinget".

¹²

Efter at året var gået, fortsatte særlig den lærer der oprindeligt kontaktede mig (Lisbet Kühn), og jeg samarbejdede, bl.a. med udviklingen og gennemførelsen af ITMF-projektet *Den dynamiske lærebog*, ved diskussion af undervisningsforløb, skrivning af artikler m.m. Vores samarbejde fortsætter i den kommende tid med bogskrivning, udvikling af undervisningsportaler m.m. Jeg tager dette som et udtryk for at aktionsforskningsprojektet fra at være min ide og "mit" projekt, er blevet et projekt jeg deler med andre.

¹³Jf. dog en fremtrædende repræsentant for en anden opfattelse, Bjørn Gustavsen, som påberber sig at fokus mere skal være på diffusion af ideer end på udvikling af "grand theory" (Gustavsen 2001).

¹⁴Derved har jeg ofret noget af den nerve og personlighed der kendetegner fortællingen og samtidig viser hvordan forskning er "a form of human action involving complexity, ambiguity, creativity, group dynamics, and many pragmatic concessions to the limitations imposed by the time and resources available" (Greenwood & Levin 1998: 63).

¹⁵Empiri betyder erfaringer og bruges ofte om den slags mere reliable og valide erfaringer som er skabt gennem systematiske undersøgelser af (målinger på) et fænomen.

¹⁶I 2002 og 2003 modtog jeg således hhv. ca. 230 og 1080 emails fra Lisbet Kühn. Emails som alt overvejende var relaterede til de projekter vi havde i gang eller planlagde.

¹⁷Jf. min artikel "Slørede subjekter" (Bundsgaard 2002a) om hvordan vi kan komplicere de objektive forhold gennem sproglige forenklinger.

¹⁸Mærker kan være skrifttegn, lyde osv. Jeg er altså fortalende for det såkaldte udvidede tekstbegreb.

¹⁹Jeg har foretaget en tilsvarende analyse af et værk fra den internationalt anerkendte didaktikforskning, nemlig den tyske *Enzyklopädie Erziehungswissenschafts* bind 4 om *Methoden/Medien der Erziehung und des Unterrichts* (Otto & Schultz 1995). Men af plads- og fremstillingsmæssige grunde har jeg undladt at medtage analysen her. Jeg gengiver resultateterne i forbindelse med analysen af *Medier og Kultur*.

20 Det kan opfattes som en inkonsekvens at kalde luften for medium for lydbølger og skærmen for medium for lys. I fysisk forstand udbreder lysbølger sig i rum nogenlunde som lydbølger gør. Men mens det er kontakten mellem vores indre øre (som er en del af kommunikationsteknologi der er nødvendig for at opfatte bølger som lyd), er det ikke lysbølgerne vi opfatter som mærker, men refleksionen og absorptionen (eller manglen på samme) af lysbølgerne i en flade.

21 Inden for den virksomhedsteoretiske skole opererer man ofte med begrebet artefakt (fx Cole 1996: 117ff., Østerud & Wiig 2000: 24ff.). Artefaktbegrebet bruges meget forskelligt, man kan bl.a. anvendes om (træk ved eller dele af) redskaber (fx medier og teknologier), deres inkorporerede viden og den betydning og funktion de har kulturelt. Fx vil man kunne tale om artefaktet internettet og henvise mere til den (metaforiske) fremtræden det har for den enkelte bruger (i browseren), end den teknologi der ligger til grund for internettet og det medium mærkerne fremtræder i. Jeg har på indtil videre ikke kunnet inkorporere en adækvat anvendelse af begrebet artefakt i min terminologi.

22 Syntaks kommer af græsk og betyder sammenstilling. Ofte anvendes ordet syntaks om en beskrivelse af hvordan man på et sprog normalt sammensætter ord. Men man kan også tale om en sætnings syntaks og så mene måden hvorpå ordene er sammensat i sætningen. Det er sådan Finnemann anvender ordet. En algoritmisk syntaks betyder således en måde at sammenstille binære tal på så de beskriver en given handlingsfølge (algoritme).

23 Finnemann kan muligvis være uenig med mig i udlægningen af at semantik er det der giver mening for mennesker. Jf. min diskussion af semantikbegrebet nedenfor.

24 Hvis valget af videoen sker via nettet gennem hypertextsurfing, er *valget* af videoen interaktivt, mens selve seningen er transmittativ.

25 Fx er dialogen i spørgsmål-svar- og diskussionsfora en væsentlig kilde til svar når jeg programmerer og ikke selv kan løse et problem.

26 Jeg anvender ordet non-figurativt i mangel på et bedre ord for det der nok giver mening, men ikke "ligner" noget.

27 Og man kan sågar tale til en computer som til en vis grad er i stand til at omsætte talen til skrift; det vil jeg også kalde skrivning fordi man nok bruger munden, men må gøre det i overensstemmelse med reglerne for skrift.

28 Det er helt sikkert at sådanne karakteristikker er yderst interessante, og at det faktisk også er muligt at sige noget om forskellige modaliteters konsekvenser for mentalitet, samfund og kultur (jf. fx Bundsgaard 2000: 47ff.). Men det er et væsentlig mere komplekst spørgsmål end Ong gør det til.

29 Modellen tegnes lidt forskelligt; nogle gange kaldes stoffet (S) for indhold, og nogle gange er det placeret øverst i modellen, nogle gange er der cirkler om fænomenerne som her, andre gange står de blot frit ud for hver deres spids af trekanten osv. Det kan naturligvis gøre en forskel hvordan modellen tegnes og hvad fænomenerne kaldes; jeg diskuterer jeg stof/indholds-forskellen nedenfor, men ser ellers bort fra disse forskelle her og betragter det som en og samme model.

30 Jf. mit projekt Forældrenet Danmark som indtil videre kun er på tegnebrættet: www.foraeldrenet.dk.

31

Lærerne indgår i en række relationer. Det er klart at disse relationer og organiseringen af lærernes arbejdsforhold er af afgørende betydning for undervisningsplanlægningen. Men emnet falder uden for min kompetence og uden for afhandlingens fokus så jeg behandler det ikke yderligere.

³²Jeg har ledt efter eksplicite omtaler af motivationsfænomenet og har fx fundet en afsnitoverskrift der taler om "Frustration som motor i læring" (Hermansen 2001: 87).

³³Mads Hermansen anvender præciseringen "en kalibreret" læsning. Jeg kan ikke ud fra sammenhængen se hvad ordet betyder – og kender ikke denne analysetype fra andre sammenhænge. Det følgende skal læses med det forbehold at begrebet måske svarer på nogle af de spørgsmål jeg stiller.

³⁴Det er en almindelig strategi på den måde at implicere de subjekter der er mest magtfulde og eksplicite de mindre magtfulde, så det virker som om det er "naturlige" kræfter der handler og derigennem bestemmer de mindre magtfuldes verden (jf. Bundsgaard 2002).

³⁵Jeg er opmærksom på at jeg her anvender en passivkonstruktion der implicerer subjekter der ellers er særdeles væsentlige at eksplicite. I dette implicite subjekt indgår naturligvis også elever og lærere.

³⁶Ford definerer achievement som "the attainment of a personally or socially valued goal in a particular context" (Ford 1992: 66) og competence som "the attainment of relevant goals in specified environments, using appropriate means and resulting in positive developmental outcomes" (ibid.: 67).

³⁷Jf. Løgstrups analyse af fænomenet tillid i *Den etiske fordring* (Løgstrup 1991: 17ff.). Løgstrup hævder at vi i mødet med den anden er tillidsfulde og forventer at den anden vil os det godt. Argumentet for den opfattelse er en undersøgelse af hvad der sker hvis vores tillid mødes med misbrug. Så reagerer vi voldsomt – også voldsommere end situationen egentlig tilsiger. Det er ikke bare det den anden gør, men også den afvisning, den kulde, der ligger i ikke at honorere vores tillid. Som det fremgår er det ikke til at agumentere for at tillid er et basalt fænomen ud fra tilliden selv – for den er givet. Argumentationen må tage udgangspunkt i at hvad der sker når tilliden ikke imødekommes.

³⁸Rapporten er forsynet med et "Please Do Not Cite" som alle DeSeCos rapporter (DeSeCo angiver dog hvordan der kan henvises til disse ekspertrapporter (se http://www.portal-stat.admin.ch/deseco/deseco_report.htm).

³⁹"What follows is a descriptive list of seven different ways in which competence has been defined, described, or interpreted theoretically" (Weinert 2001: 46). Og "I will thus defer from giving a unified definition and limit myself to some pragmatic conclusions concerning the use of the concept of competence" (ibid. 62).

⁴⁰Jf. Svend Erik Røpke Johansen, der er uddannelseskonsulent i Statens Center for Kompetence- og Kvalitetsudvikling, og som siger at de i Statens Center for Kompetence- og Kvalitetsudvikling har "udviklet et system som kan bruges til sådan en slags kompetencebogholderi. Og jeg vil sige, jo mere vi har arbejdet med det, jo mere skeptiske bliver vi nok hvad værdien er af det i forhold til det store arbejde det er at holde det vedlige" (Danmarks Radio 2002: 22:18).

⁴¹Vygotskys egen forklaring på begrebet højere mentale funktioner er svært tilgængelig. Han siger i *Mind and Society*: "In this context, we can use the term higher psychological

function, or higher behavior as referring to the combination of tool and sign in psychological activity" (Vygotsky 1978: 55). Jeg forstår det således at vores højere mentale funktioner er evnen til med tegn i tanken at forholde os til, tænke over, materielle og sociale fænomener, dvs. at de højere mentale funktioner er redskaber.

⁴²Wood, Bruner & Roos nævner hverken den nærmeste udviklingszone eller Vygotsky eksplicit i artiklen, men Bruner havde et par år før produktionen af artiklen skrevet forord til oversættelsen af Vygotskys *Thought and Language*. I Bruner 1986 (s. 74ff.) omtaler Bruner desuden begrebet scaffolding nærmest som om det er Vygotskys eget, og han bruger Wood, Bruner & Ross 1976 som et eksempel på undervisning i den nærmeste udviklingszone.

⁴³Dette tal og de følgende stammer fra Nielsen m.fl. 1990: 218ff.

⁴⁴Det er ikke hele historien, for Castells beskriver også hvordan omstruktureringen af kapitalismen fører til pres på fagforeningerne og til mange problemer for arbejdere (og blivende arbejdsløse) og samfund (som dog ikke bliver jobløse som det har været frygtet). Men det vil føre for vidt – og trods alt for langt væk fra emnet – til at jeg vil behandle det yderligere her (jf. Castells 2003: 225ff.).

⁴⁵Barry Wellmans CV: <http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/vita>. Lokaliseret 5. november 2004.

⁴⁶Oversættelsen af *The Internet Galaxy* er desværre fyldt med sproglige fejl. Således anvendelsen af "til fordel for" i dette citat. Der er naturligvis tale om at territoriale fællesskaber viger til fordel for netværk. I den engelske original lyder citatet: "Thus, the major transformation of sociability in complex societies took place with the substitution of networks for spatial communities as major forms of sociability" (Castells 2002).

⁴⁷"The percentage of Americans regularly socializing with neighbours has been steadily declining for at least 25 years" (Wellman 2001: 6).

⁴⁸Wellman introducerer listen med følgende ord: "Living in networks has profound implications for the nature of place-to-place communities as compared with door-to-door communities:" (Wellman 2001: 6). Jeg forstår ikke helt hvorfor det er nogle netværk (place-to-place-netværk) og ikke andre (door-to-door) der har disse implikationer. Jeg ville snarere tro at Wellman mener at der er en forskel på netværk og grupper, og det er da også den tolkning Wellman understøtter med introduktionen til en lignende liste (i Wellman 1999: 4), hvor han skriver "How does living in networks differ from living in groups?".

⁴⁹1999-listen er holdt i aktiv: "It enhances the ability..."

⁵⁰Se fx <http://www.usenet.dk/netikette>.

⁵¹Jf. fx gruppen dk.admin.netikette.

⁵²For nu at citere statsminister Anders Fogh Rasmussens tale ved Folketingets åbning 2003. [www.ft.dk/samling/20031/salen/r1_beh1_1_1_1_\(nb\).htm](http://www.ft.dk/samling/20031/salen/r1_beh1_1_1_1_(nb).htm).

⁵³Det er jo ikke det samme som at sige at der ikke var behov for kritisk analyse, blot ikke så meget af intentionerne bag det der blev sagt, som af de magt- og autoritetsforhold der bestod, og som måske ikke var så gudgivne som de øverst placerede foretrak at præsentere dem som.

⁵⁴Hvorvidt roller er det rigtige begreb til at beskrive fænomenet, vil jeg ikke komme nærmere ind på her, blot vil jeg påpege at det let kan give indtryk af at livet er et skuespil, og at man kan gå ud af rollen, hvad man ikke kan.

⁵⁵Bestemmelsen af undervisningens opgave som nøgleproblemer giver Klafki anledning til at argumentere for en række forandringer af undervisningens organisering: Nøgleproblemerne fordrer problemundervisning og derfor et opgør med 45 minuttersopdelingen til fordel for modulopdeling og organisering af lærerteam. Problemundervisning skal udformes ud fra fire forgrenede undervisningsprincipper: Eksemplarisk undervisning, metodeorienteret undervisning (undervisning i arbejdsmetoder i relation til emnet), handlingsorienteret undervisning og forbindelse mellem faglig og social læring.

⁵⁶En anden tysk didaktiker, professor i sociologi Oskar Negt, arbejder med nogle af de samme begreber i sin bestemmelse af: "Hvad skal en arbejder vide og forstå for at finde sig tilrette i verden idag? Spørgsmålet om nye samfundsmæssige nøglekvalifikationer" (Negt 1994). Her foreslår Negt seks kompetencer "som karakteriserer en læring, der tjener evnen til at orientere sig i verden idag" (Negt 1994: 61). Kompetencerne omfatter: 1) At skabe sammenhæng, 2) en omsorgsfuld omgang med mennesker og ting (økologisk kompetence), 3) Balancearbejde med en truet og brudt identitet, 4) Erindrings- og utopieevne (historisk kompetence), 5) Sensibilitet over for ekspropriationserfaringer (Erfarungen der Enteignung) og 6) Udvikling af evnen til at skelne (teknologisk kompetence). Negts nøglekompetencebeskrivelse viser hvordan der kan lægges mange forskellige snit, men at de ofte vil kredse om de samme fænomener. Mit valg af DeSeCo som udgangspunkt for mine egne overvejelser over kommunikativ kompetence, er således ikke udtryk for at det er hvad jeg anser for en autoritativ og endelig beskrivelse af nøglekompetencer, men som et forslag jeg finder velbegrundet.

⁵⁷Mogens Niss var formand for udvalget bag rapporten *Kompetencer og matematiklæring*, der kom som den første og som de øvrige rapporter henviser til. Kompetencebegrebet "ligger i tiden", men der er næppe nogen tvivl om at matematikarbejdsgruppens grundige og konsekvente kompetencetænkning af matematik har inspireret de øvrige arbejdsgrupper til at tænke mere i kompetencer end de ellers ville have gjort.

⁵⁸Fokuset skyldes på den ene side at det er inden for det felt jeg mener at it og dansk særlig har noget at sige hinanden, og på den anden side at en behandling af andre kompetencer som danskfagets udøvere har særlige forudsætninger for at beskæftige sig med (fx hvad man kunne kalde æstetiske og etiske kompetencer og nøgleproblemet eller -kompetencen *eksistens i fællesskab*), ville være for uoverkommeligt for mig også at nå inden for den afsatte tid. Jeg fokuserer altså på kommunikative kompetencer, men minder om at der er andre aspekter af dansk som jeg ikke kommer ind på.

⁵⁹*Det Nationale Kompetenceregnskab* (NKR) tager udgangspunkt i en række kompetencer der adskiller sig fra dem der er udviklet af DeSeCo-projektet, men NKR giver alligevel indtryk af at det er DeSeCos kompetencer, de arbejder med: "I Danmark har vi indtil videre valgt at tage udgangspunkt i OECD/DeSeCo-nøglekompetencerne ved udviklingen af Det Nationale Kompetenceregnskab" (Østerlund 2003: v). De 10 kompetencer NKR tager udgangspunkt i, er ekstraheret af de bud på kompetencer de 11 OECD-lande der

bidrog til processen, angav som nøglekompetencer (Trier 2003). Disse 10 kompetencer er således ikke udtryk for en "holistisk kompetencemodel" som Rychen & Selganik præsenterer, men for et resultat af en art afstemning blandt 11 landes embedsværk.

⁶⁰I denne sammenhæng vil jeg lade det blive ved påstanden; det er givetvis en del af danskfagets opgave at arbejde med den type kompetencer Christrup taler om (fx med håndtering af egne og andres følelser, konfliktløsning gennem tillidskabelse, "læsning" af kroppens meddelelser osv.), men jeg vil i min anvendelse af begrebet kommunikative kompetencer i denne afhandling ikke lægge vægten så meget på de dimensioner Christrup omtaler, som det måske kunne være ønskeligt.

⁶¹Og inden for andet- og fremmedsprog i det hele taget siden Hymes (1972) gjorde begrebet kommunikationskompetence centralt i forsknings- og praksisfeltet.

⁶²Lund placerer prosodisk kompetence under pragmatisk kompetence. En sådan placering er udtryk for en usædvanlig opfattelse af prosodien. Prosodi anvendes i den suprasegmentale fonologi og fonetik til at karakterisere samvariation i pitch, loudness, tempo og rytme (jf. Crystal 1997: 313f.; Crystal 1997b: 171ff., og jf. at prosodi ikke optræder i Levinsons standardværk om pragmatik (Levinson 1997)). Og derfor skulle man forvente at den blev placeret under sprogbygningskompetence. Når Lund alligevel placerer prosodi under den pragmatiske kompetence, formoder jeg at det skyldes at små ændringer i tonefald eller intonation kan betyde at hele udtrykket ændrer mening – og derfor at netop prosodien har stor betydning for om en andetsprogstaler "begår sig" på andetsproget, om han opfattes som "god til dansk".

⁶³Ifølge personlig samtale med Karen Lund ifbm. hendes fremlæggelse af modellen på forskningsmøde 20.10.04.

⁶⁴Jf. pkt. A i oversigten over kommunikative kompetencer i foregående afsnit.

⁶⁵

Google (og andre søgemaskiner) opdaterer konstant sin kopi af internettet, men der vil alligevel være mange tekster der ikke er til at finde ved Googles hjælp. Nye tekster, visse dynamiske tekster (dvs. tekster der produceres ud fra en database), tekster der er adgangsbegrænsning på osv.

⁶⁶Det er "hvor som helst fra" jeg mener er "i stadig højere grad". Jeg opfatter det som et meget åbent spørgsmål om man i stadig højere grad kan komme i kontakt med den information man ønsker. På den ene side er det et faktum at der er stadig mere information tilgængelig på internettet; men på den anden side er netop denne enorme informationsmængde sin egen værste fjende: Hvordan finder man netop den information man skal bruge blandt al den information man ikke skal bruge, men som ligner den man skal bruge, til forveksling.

⁶⁷Det følgende er skrevet med henblik på nærværende afhandling, men har samtidig fungeret som afrapportering af forskningen vedrørende Den dynamiske lærebog (ITMF 474), og som sådan er det tidligere udgivet i Bundsgaard & Kjertmann 2004 i en lettere redigeret udgave.

⁶⁸En søgning med Google (30/04 2004) på "Ringenes Herre" gav ca. 142.000 hits. Hitsene på den første linkside gik til sider om filmene og anmeldelser af samme.

⁶⁹Jeg fandt det med søgestrengen: "Frodo venner Ringenes Herre" og ved at se en del hits igennem.

70 Siden findes her: <http://www.dr.dk/Videnskab/Emner/Samfund+kultur+og+fremtid/Konspirationsteorier/ufo.htm>. Det er en lettere kritisk gennemgang af ufoobservationernes historie.

71 I tilfældet Ringenes Herre kan man sikre sig at det er tilfældet ved at sætte ordene i gåseøjne: "Ringenes Herre". Men i andre tilfælde skal de ikke nødvendigvis stå i samme rækkefølge; fx kan navne skrives både fornavn efternavn og efternavn, fornavn, og så nytter det ikke at skrive dem i gåseøjne.

72 Funktionen "lignende sider" henviser ifølge Google til sider med "lignende indhold" (<http://www.google.dk/intl/da/features.html>). Jeg har dog indtil nu ikke oplevet at funktionen gav relevante links.

73 Opgaven findes her: <http://www.dynamitbogen.dk/forskning/webinterview/fordeaeldreb/opgave2>.

74 Opgaven findes her: <http://www.dynamitbogen.dk/forskning/webinterview/fordeaeldreb/opgave2>.

75 Det følgende er et redigeret uddrag af et forarbejde til Bundsgaard 2003. Se http://www.jeppe.bundsgaard.net/phd/artikler/Real_og_forestillet_kommunikationsmodel.php.

76 Der findes et helt forskningsområde der beskæftiger sig med blikkets bevægelser over computerskærmen, det der kaldes 'The Locus of Attention', fx i Jef Raskins standardværk inden for usabilityforskningen: The Humane Interface (Raskin 2000). Min undersøgelse af orienteringslæsestrategier er ikke på nuværende tidspunkt så sofistikeret som den der finder sted inden for usabilityforskningen fx med 'eye track'-udstyr; anvendelse af sådant udstyr ville givetvis vise at orienteringslæsning kan opdeles mere detaljeret end jeg gør, hvorvidt det helt ville forkaste mine iagttagelser er et åbent spørgsmål.

77 Opgaven kan ses her: <http://www.dynamitbogen.dk/forskning/webinterview/fordeyngreb/opgave1>.

78 Bemærk at Marie foreslår et konkret nøgleord og ikke et beskrivende emneord.

79 Se www.jeppe.bundsgaard.net/phd/udkast/delprojekter/elevinterview/opp2.

80 Denne omtale af tekstproducenter har jeg bl.a. set gymnasieelever praktisere ved arbejdet med en bog om fremmedord af Jørn Lund (jf. Lindø 2000: 194-200). Selv om der kun er én forfatter, omtaler eleverne ham som et "de" – og tillægger ham ofte i samme bevægelse uimodsigelig autoritet: Det står der, ergo er det sandt.

81 Save Harry er et "Campaign site against the Coca-Cola sponsorship of Harry Potter movies". Jf. www.saveharry.com. Lokaliseret 13. april 2005.

82 Jf. for øvrigt diskussionen om tekniske versus etiske filtre. De tekniske filtre kan filtrere "anstødelige" hjemmesider fra, så der ikke er adgang til at se dem. Problemerne med den slags filtre er bl.a. at de ikke filtrerer alle "anstødelige" sider fra, at de filtrerer sider fra der ikke er anstødelige (fx sider med det svenske tal sex), at det er uklart hvilke ord og sider der bandlyses og af hvem, samt at det der er forbudt bliver så meget mere interessant, hvorfor eleverne bruger uforholdsmæssigt megen tid på at forsøge at omgå filtrene. Som alternativ til de tekniske filtre foreslår fx Stig Roland Rask fra KK-stiftelsen i Sverige og Niels Kryger fra DPU at man "installerer" etiske filtre i børnene, så de selv bliver i stand til

at foretage de vurderinger som de tekniske filtre foretager, og til at forholde sig kritisk til informationerne. Læs mere i Rask 2000, og i Undervisningsministeriets Nyhedsbrev: <http://presse.uvm.dk/nb/nb0409/01.htm>.

⁸³ Det er nu ikke korrekt. Tolkiens søn har arbejdet videre med Tolkiens efterladte papirer, men det er bl.a. *Simarillion* han har udgivet og ikke *Ringenes Herre*. Disse oplysninger finder man fx på *forfatterweb*, som var en af de tre sider eleverne blev foreslået at kigge på.

84

<http://www.forfatterweb.dk>. Lokaliseret 30. november 2003. Forfatterweb har udgivet en ny udgave af teksten om Tolkien. Den tidligere udgave er fjernet, men jeg har en kopi.

⁸⁵ <http://www.herningbib.dk/voksen/tolkien>. Lokaliseret 30. november 2003. Siden er fjernet.

⁸⁶ Om et link er relevant afhænger som bekendt af hvad man skal bruge det til. Her har Forfatterwebs producenter tilsyneladende vurderet at det er væsentligere med tydelige links til andre forfattere og funktioner på siden, end med tydelige links til flere sider om den forfatter den set side handler om. Jeg formoder at en undersøgelse af anvendelser efter Forfatterwebs sider vil vise at folk der kommer til siderne søger efter oplysninger efter en navngiven forfatter og derfor er mere interesseret i flere sider om denne end i sider om andre forfattere og om abonnementsbetingelser for anvendelse af Forfatterweb.

⁸⁷ Sætningen kan også være et udsagn om at siden er som den skal være i mere generel forstand – som når man om et fodboldhold siger at de spillede pænt og mener at spillet som sådan var acceptabelt, men heller ikke mere.

⁸⁸ <http://ww.mariawagner.dk>. Chaias hjemmeside er et eksempel på en fanside der er sammensat af både selvproducerede og kopierede tekster og billeder (fx fra TheOneRing.net), nogle oversatte fra engelsk. Alene arbejdet med at kopiere eller oversætte og integrere de mange ordforklaringer, personkarakteristikker og racebeskrivelser aftvinger respekt.

⁸⁹ Flere analyser af vurdering af hjemmesider findes i Bundsgaard & Kjertmann 2004.

90

Data fra elevernes svar på webopgaverne, som blev sendt til en database. Data kan ses her: www.dynamitbogen.dk/forskning/webinterview/resultater. Adgang gives efter ansøgning undertegnede.

⁹¹ Nørretranders uddybde sine overvejelser om demokrati på sit internetsite i forbindelse med bogen www.stedetsomikkeer.dk. Her understreger han at de demokratiske potentialer med internettet kun kommer til udfoldelse hvis der er opbakning til det fra politikere og borgere (Nørretranders u.å.). Men konklusionen er stadig: Hvor der er vilje er der vej.

⁹² 6-bysamarbejdet er et samarbejde mellem de seks største byer (kommuner) i Danmark: København, Århus, Odense, Aalborg, Randers og Esbjerg.

⁹³ "De erfaringer i forbindelse med ITMF 305, som i rapporten her afdækkes og diskuteres, kan måske ses som et 'skoleeksempel' på, at den mundtlige dialog blandt lærere, der kender hinanden godt i forvejen og som trives bedst ved at snakke sammen ansigt til ansigt, er en traditionsbåret forudsætning for faglig udveksling og udvikling?" (Langager, Skov & Vonsild 2004: 2).

94 Forfatterne skriver at svarene "rummer udsagn som" (Langager, Skov & Vonsild 2004: 14) og giver 21 eksempler fra 28 besvarelser af spørgsmålet: "Hvad har du som helhed oplevet som barrierer for deltagelse i netbaseret faglig dialog og ideudveksling via internettet?"

95 I Gentofte Webparlament (som jeg kommer nærmere ind på i et senere afsnit) havde vi netop sådan en problemstilling: Kommunen ønskede at få diskuteret de 5 værdier der var formuleret i debatoplægget. Værdierne var gode grundlæggende værdier for et godt børne- og ungdomsliv, men de var også meget abstrakte og svære at være uenige i. Derfor besluttede vi at eleverne i stedet for at diskutere de abstrakte værdier, tog udgangspunkt i dem og diskuterede forslag til konkret udfoldelse af dem.

96 "I artiklen er der lagt vægt på de problemstillinger, vi undervejs blev opmærksomme på, fordi vi mener, at det er gennem en åben fremlæggele og diskussion af disse, at der kan skabes grobund for udvikling af eksperimenterende metoder" (Olesen 2002: 147).

97 "[...] generelt vurderer vi i dag, at emnerne var for ambitiøse i forhold til, hvad en del af eleverne magtede at håndtere" (Olesen 2002: 140). "[...] motivationen for at kommunikere sammen såvel om emnet som uformelt, daler. En væsentlig årsag hertil, vurderer vi i dag, skal søges i, at den anden opgave var for vanskelig for eleverne at håndtere og i forlængelse heraf en mere generel problematik omkring manglende åbenhed fra vores – forskernes – side til at involvere børn og lærere i at formulere emne og rammer for de virtuelle læreprocesser" (Olesen 2002: 141).

98 I samtale (herunder i foredrag, teaterforestillinger osv.) er man i dialog med de øvrige deltagere, også selv om de ikke siger noget; man kan mærke, dvs. se på mimik og gestik og fornemme på positur og andre opmærksomhedsindikatorer, om de øvrige er enige, interesserer sig, synes det er klogt eller sødt osv. det man siger.

99 Viden om konsumentens indstilling afhænger også i høj grad af hvor godt man kender denne. I mødet ansigt-til-ansigt vil man kunne kompensere for manglende kendskab ved at se og fornemme sine samtalepartnere.

100 Jeg formoder at Sørensen og Jessen mener "rimeligt" og ikke "rimelige" – da det næppe er forfatterens opfattelse at det er et krav at man har rimelige regler i etisk forstand (for hvem formulerer de konkrete moralsk acceptable regler?), men derimod at de regler man har nogenlunde stemmer overens, så man oplever at den anden re- og agerer som forventet.

101 Dog kan jeg underbygge det med egne erfaringer: Jeg programmerer en del php, javascript, html, xml, mysql, svg mm. I mit daglige liv møder jeg ingen jeg kan tale med det om, jeg har ikke en fælles referenceramme med nogen. Men på nettet deltager jeg i en lang række dialoger med folk der sikkert er meget anderledes end mig – men jeg opdager det ikke, for de har interessen for programmering til fælles med mig.

102 Latenstiden er i praksis forbundet med forummets opnåelighed: Fora har en opnåelighed der afhænger af om man som konsument og producent er ved en internetopkoblet computer. I undervisningssituationer er der således en særdeles relevant forbindelse mellem organiseringen af undervisningstiden og opnåeligheden. De problemer der er forbundet med det, kommer jeg nærmere ind på i forbindelse med min behandling af Gentofte Webparlament.

103 Et interessant fænomen er at diskussioner der forlængst betragtes som afsluttet af de oprindelige deltagere, kan tages op igen af nye eller tidligere deltagere. Se fx Frederikke og Emilie der tager en diskussion om burhøns op igen knap et år efter de øvrige deltagere har forladt diskussionen i webparlamentet om dyrevelfærd som jeg omtaler i et senere afsnit.

104

<http://www.detdigtaledanmark.dk/index2.html>. Lokaliseret 14. april 2005.

105

<http://www.teknologiraadet.dk/subpage.php3?article=335&toppic=kategori5&language=dk>. Lokaliseret 14. april 2005.

106 Thomas Ziehe argumenterer i "God anderledeshed" (Ziehe 2000) for at undervisningen skal stræbe efter god ("ikke for meget og ikke for lidt" (Ziehe 2000: 202)) anderledeshed. Læreren skal ryste elevernes visheder; det "fremmede eller anderledes element i en bog, i et digt, i en matematikprøve, - dette fremmede element er ikke noget dårligt, det er et produktivt element" (Ziehe 2000: 203). Jeg forstår Ziehe således at undervisningen godt må handle om noget der er interessant for eleverne, men det skal også gøre det på måder der er uvante for eleverne. Så når et webparlament handler om dyrevelfærd eller om forslag til konkrete projekter i nærområdet, er det også god anderledeshed, hvis eleverne fx i forbindelse med dyrevelfærd møder såvel de forfærdelige billeder af pelsede ræve, som de gode argumenter for jagt, eller hvis eleverne oplever at dannelsen af et ungdomsparlament ikke blot handler om at få ideen, men også om at diskutere hvem der er medlemmer, hvad de skal tage stilling til osv.

107 Også sammenlignet med projekter der bliver kaldt succeser (og givetvis er det), er dette et højt tal. Fx udvekslede omkring 100 elever fra fire lande omkring 200 meddelelser over en 4 måneders periode i projektet young-minds.net (Simovska & Jensen 2003: 58). Tallene siger naturligvis ikke særlig meget andet end at der foregik en udveksling og angivelsen skal alene læses som et udtryk for at tavshed ikke var problemet i foraene.

108

Bl.a.: Ungdomsparlament, ungdomshus/-cafe, niveauundervisning, kampagne for at få forældre til at give deres børn mere opmærksomhed og kantine på alle skoler. Se alle forslagene på www.gentofte.webparlament.dk.

109 Spørgeskemaet er her: <http://www.gentofte.webparlament.dk/baggrund/evaluering/>. Svarene gives der adgang til efter begrundet ansøgning til undertegnede.

110 Den tekniske forklaring lyder: En chat består af et hukommelsesmedium (en harddisk på en internetserver), et script (en algoritme) på serveren der modtager og gemmer chatternes tekstinput, og scripts på chatternes computere som løbende henter oplysning fra serveren om hvad der er mærket i hukommelsesmediet – og derved kan opdatere skærmen med de nyeste input. For chatten ser det ud som om der er direkte synkron forbindelse til medchatterne.

111 Spørgeskemaet kan ses her: <http://www.gentofte.webparlament.dk/baggrund/laererevaluering/>. Adgang til svarene gives efter begrundet ansøgning til undertegnede.

112 Forfatterne fremhæver at konklusionen er under forudsætning af at der ikke blot er korrelation, men kausalitet i de undersøgte faktorer.

113 Således kritiserede Jacobsen i en Kronik i Politiken d. 11. maj 2004 SKUB-projektet i Gentofte hvor skolerne er blevet ombygget og en ny pædagogisk tilgang til undervisningen er under gennemførelse. Siden er flere af Jacobsens forestillinger om virkeligheden i Gentofte tilbagevist (fx Svend E. Pedersen i Politiken den 17. maj 2004). Men pointen står tilbage: Jacobsen mener at have belæg for at det er nedbrydende for det demokratiske sindelag, hvis klassefællesskaberne opløses eller deres væsentlighed minimeres kraftigt.

114 I Gentofte er der fx mindre grupper end klassen som kan skifte eller være mere faste over tid, der er klasser og der er klassefællesskaber bestående af 5-6 klasser (indskoling, mellemtrin, udskoling).

115 Se Ungerådet her: www.ungeraadet.bugpol.dk.

116 Enkelte lærere deltog ikke i dette indledende møde, bl.a. på grund af en fejl i indkaldelsen fra min side.

117 <http://www.gentofte.webparlament.dk/baggrund/tidsplan>.

118 Se læserbrevene her <http://www.tallerupskolen.dk/parlament/dyrevelfaerd/pelsdyrav/oplæg>.

119 Ved genlæsningen af hele tråden kan jeg se at gruppen faktisk i sit allerførste indlæg gør sig skyldig i noget den anden gruppe måske opfatter som en overtrædelse af den første regel; de siger "I overreager" og kritiserer således personen og ikke ideen. Det kan godt se ud som om det er det den anden gruppe provokeres af og derfor skriver "kom igen" flere gange. Men hvem der er de "skyldige" er underordnet – eleverne løser problemet.

120 Skulle det have været tilfældet, skulle jeg have indsamlet data mere konsekvent og have haft mere styr på de øvrige variable (fx ville det være hensigtsmæssigt hvis emnet var det samme, at eleverne var på samme alder, at perioden projektet løb over, var den samme osv.). En sådan undersøgelse ville være særdeles interessant at få foretaget.

121 "[...] at vi ikke fik tilstrækkelig indsigt i læreres og børns egne interesser og anvendelsesstrategier" (Olesen 2002: 141).

122 Fx www.tallerupskolen.dk/hockey, <http://www.tallerupskolen.dk/93a/tallerupnews>.

123 Prøv selv en javaimplementering af programmet her: <http://www.jesperjuul.dk/eliza>.

124 Netop fordi jeg har sofistikeret lærerassistenterne fra projekt til projekt og af tidsmæssige årsager, har jeg ikke lagt vægten på at undersøge systematisk hvordan de er blevet brugt undervejs. Det vil være en væsentlig opgave for fremtidig forskning at undersøge elevernes læringsudbytte af arbejdet med assistenter og at få videreudviklet designprincipperne for dem.

125 Jf. <http://www.dynamitbogen.dk/dynamit/undervisning/dynamitbog/viden/internettet/soegemaskiner>.

126 <http://www.dynamitbogen.dk/dynamit/undervisning/dynamitbog/viden/interview>.

127

Ved produktionen af tekst er kombinationen af computerens algoritmestyring og af skærmens plasticitet betydningsfuld. Disse karakteristika betyder at tekster kan fremstilles i et samarbejde mellem en producent og en producerende konsument (interaktivitet), og det betyder igen at teknologien muliggør en række helt nye – eller rettere: Ikke særlig anvendte – genrer som har form som hypertekster og som interaktive tekster i videre

forstand (fx de interaktive assistenter jeg omtalte i det foregående afsnit), quizzer osv.). Teknologien og mediet gør det også let at indsætte billeder, levende, animerede og stillestående. Disse træk betyder at det i stadig højere grad bliver væsentligt at kunne producere multimodale tekster. Teknologien og mediet giver desuden mulighed for en række redigeringsfaciliteter, for samskrivning (hvilket også fremmes ved muligheden for emailvedhæftning og endnu mere når CMS'er gør det almindeligt at redigere sine tekster direkte på nettet), for respons direkte i teksten (jf. fx muligheden med mange tekstbehandlingsprogrammer for at indsætte kommentarfelter) eller i forlængelse af den. Og de giver mulighed for publicering på nettet så hvem som helst – og endnu bedre: Netop den ønskede person – kan læse og svare.

¹²⁸Og sådan er det sikkert mange steder endnu (jf. Krogh 2003: 241).

¹²⁹Procesorienteret skrivning indgår i såvel folkeskolens som flere af ungdomsuddannelsernes vejledninger for undervisningen i faget dansk – såvel som for undervisningen i en række andre fag.

¹³⁰Historien kan som sagt også skrives anderledes. For et (kort) eksempel se Kock & Tandrup 1989: 10.

¹³¹Nordmændene kan fastsætte en helt præcis dato for indtoget af processkrivningspædagogikken; det var nemlig datoen for det kursus som "ein av veteranarne innanfor denne pedagogikken", Mary K. Healy, holdt i 1985 og som hun byggede ovenpå og gentog året efter (Hoel 1990: 38).

¹³²Jensen m.fl. er helt på det rene med at det ville give et ekstra løft at organisere "virkelige situationer": "At skrive til virkelige adressater er selvfølgelig den skrivesituation der både er sjovest og mest forpligtende" (Jensen m.fl. 1998: 37), og de giver en række eksempler på det. Desuden kan træning i at skrive i en genre også føre til at elevernes interesse bliver vakt for at skrive i mere autentiske situationer: "Flere af eleverne indgik i arbejdet med skolens blad resten af deres gymnasietid" (Jensen m.fl. 1998: 62).

¹³³Dette udsagn er ikke blot et ideologisk udsagn; der kan gives belæg for det gennem en argumentation på basis af motivationsfænomenet, på basis af forståelse af tekst som en ytring i en samtale i en situation – en samtale som overholder forskellige konventioner af genremæssig art osv. Sådanne argumenter kan findes i de tekster jeg har henvist til ovenfor.

¹³⁴Teksten i dette afsnit og i underafsnittene findes i en tidligere udgave i Kjeld Kjertmanns og min rapport om projektet: Bundsgaard & Kjertmann 2004. Teksten er skrevet primært med henblik på afhandlingen – men udkom altså først i rapporten.

¹³⁵Læs mere om planlægningen af projektet på www.it-didaktik.dk/ddl. Og se selve dynamitbøgerne på www.dynamitbogen.dk.

¹³⁶Se udbudsmaterialet her: http://www.itmf.dk/beskriv/UVT-beskrivelse04_150103.pdf. Lokaliseret 8. marts 2004.

¹³⁷Se eleverne arbejde her: www.dynamitbogen.dk/fortaelling/samarbejde1.

¹³⁸Citat fra interview med to drenge i forbindelse med "elevfortællingen" (Bundsgaard, T. 2004).

¹³⁹Citat fra formidlingssitet ("elevfortællingen") (Bundsgaard, T.: 2004).

140 Se fx www.dynamitbogen.dk/dynamit/presentation/elever/ag7c/mettersmussen.

141 www.dynamitbogen.dk/fortaelling/eksperterne.

142

Webspørgeskemaet kan findes på www.dynamitbogen.dk/forskning/webinterview/afsluttende. Adgang til svarene gives efter ansøgning til undertegnede.

143 For en nærmere behandling af lærerinterviewene, se Bundsgaard & Kjertmann 2004.

144 Jeg hørte om projektet på Association of Internet Researchers konference AOIR 3.0: Net / Work / Theory i Maastricht 2002; her fremlagde Bruce Henderson (<http://www.colorado.edu/journalism/faculty/bios/henderson.html>) ideen. Se abstract her: <http://aoir.org/2002/program/henderson.html>.

145 Avisen er en offline-avis der udkommer hver tirsdag. Se <http://bcn.boulder.co.us/campuspress/Presshome.html>.

146 En "kompetenceudvikling" kalder jeg en gruppearbejdsform i tre dele. Først diskuterer grupperne et (begrænset) antal spørgsmål, dernæst går deltagerne i nye grupper med mindst én deltager fra hver af de første grupper og diskuterer de samme spørgsmål igen. Til sidst går deltagerne tilbage til de første grupper og diskuterer igen kort og samler op. Derved har alle deltagere i princippet mødt alle de gode ideer og argumenter.

147 Til det første opgavesæt tilknyttede jeg en række "overvejelser bag opgaven", som ligger i forbindelse med opgaverne. Udtrykket "ikke for "skoleagtige"" stammer fra den første tekst om overvejelser bag opgaven. Jf. www.jeppe.bundsgaard.net/phd/udkast/delprojekter/elevinterview/og1/og1_baggrund.php.

148 Det følgende er et lettere redigeret uddrag af Bundsgaard & Kjertmann 2004.

149 Se www.dynamitbogen.dk/forskning/webinterview.

150 Kjeld Kjertmann diskuterer webinterview-opgaverne til *Den dynamiske lærebog* ud fra et læseteoretisk synspunkt i Bundsgaard & Kjertmann 2004 (s. 105ff.).

151 Ud over elevinput som svar på spørgsmål i webopgaver, videooptagelser af elever der løser webopgaver og de store elevers svar på webbaseret evalueringsspørgeskema byggede vi, men på mere usystematisk vis, på en række forskellige erfaringstyper:

- Lærerevaluering (møde mellem alle deltagende lærere og forskere), videooptaget.
- Besøg på 4 skoler undervejs i forløbet med deltagende observation af elever ~~387~~ arbejdede med *Den dynamiske lærebog* (som producenter og konsumenter), videooptagede løst strukturerede interviews med eleverne og samtaler med lærerne.
- Løst strukturerede studier i dynamitbøgerne i processen og som afsluttede produkter.
- Løst strukturerede studier i elevernes præsentationer på deres egne sider og deres indbyrdes kommunikation.

152 Se dem her: <http://www.webparlament.dk/gentofte/baggrund/evaluering> og <http://www.webparlament.dk/gentofte/baggrund/laererevaluering>