

WebArt - interaktiv kunst på nettet. Design og metode til undersøgelse af interaktion, fordybelse og narrativitet som læringspotentiale

By Lisa Gjedde & Bruno Ingemann.

Bruno Ingemann, ph.d., lektor,
Roskilde Universitetscenter,
Institut for Kommunikation,
Hus 42-3,
PO.Box 260,
DK-4000 Roskilde.
bruno@ruc.dk
www.ruc.dk/~bruno

Lisa Gjedde, ph.d., adjunkt,
D265, Institut for
Curriculumforskning,
Danmarks Pædagogiske
Universitet, Emdrupvej 101,
DK-2400 Kbh. NV.
lg@dpu.dk

Web 'værker' kan ses som noget der skabes over tid og som ligner film og teater gennem den tidlige oplevelse. Hvad der adskiller web-værker fra film og teater er mulighederne for inter-aktion.

Den oplevelse der skabes over tid kan fastholdes og gøres til genstand for analyse gennem videoregistreringer af både 'værket' og af brugeren. Her præsenterer vi en nyudviklet metode til at fastholde og undersøge brugerens oplevelse. Det centrale punkt er brugerens og værkets mulighedsrum som de kommer til udtryk i brugen af værket.

Gennem anvendelsen af denne metode undersøges en række betingelser for brugerens oplevelse, i et forløb som er designet med afsæt i den eksperimentelle oplevelsesmetode (Gjedde & Ingemann 1999, 2001) med fokus på regler, styring, læsestrategi, stemthed og brugerens kropslige interaktion med værket.

Udgangspunktet vil være tre udvalgte WebArt værker som de bruges af tre informanter. Det er hensigten at **Oplevelses-Reflektoriet** kan udvikles til brug på alle former for webdesign og være med til at skabe en dybere forståelse af konstruktionen af betydning i en interaktiv sammenhæng.

Kognitionspsykologerne (Schank & Cleary 1995) ser behovet for at udvikle digitale læringsprogrammer med arkitekturer som søger at understøtte en læringsproces ved at involvere brugeren gennem eksploration, fordybelse og ved at være oplevelses- og erfaringsorienteret.

Det er dog langt fra altid at digitale undervisningsprogrammer opfylder disse kriterier. Oftest er de baseret på en delvis instruktivistisk tilgang der tilgodeser faktisk indlæring frem for personlig betydningskonstruktion, hvor det interaktive ikke er tænkt ind i en betydningsgivende sammenhæng eller et gennemgående narrativ som understøtter brugerens konstruktion af betydning (Plowman 1996).

Indenfor en konstruktivistisk tilgang ses leg desuden som betydningsfuldt for udvikling af aktiv eksperimentering, der også understøtter en selvstændig læringsproces, og det kan derfor være væsentligt at inddrage i digitale undervisningsprogrammer.

I det følgende vil vi se på hvordan en genre som WebArt kan understøtte fordybelse gennem interaktion, og derved åbne op for nogle læringspotentialer i digitale læringsrum. Vi vil derudover prøve at uddrage nogle kvaliteter og elementer som kan bruges til at kvalificere en diskussion om brugbarhed og design af interaktive læringsmaterialer.

Baggrund

Udviklingen af digitale læringsrum må ses i sammenhæng med at det fremherskende læringsparadigme er skiftet fra et behavioristisk funderet instruktivistisk syn på læring, der overvejende var fokuseret på læring som tilegnelse af informationer, til et konstruktivistisk syn der ser læring som konstruktion af viden og betydninger som bygger på den lærendes forudgående viden og livsverden.

Dette kvalitative skift er bl.a. understøttet af kognitionspsykologen og konstruktivisten Jerome Bruners forskning der peger på at der ikke alene er en logisk-rationel tilgang til erkendelse men at der også er en narrativ erkendelsesform som er grundlæggende for vores konstruktion af betydning.

I tråd med denne konstruktivistiske tilgang til læring peger Howard Gardner (1983) ligeledes på betydningen af ikke udelukkende at have en logisk-rationel tilgang til læring, men ønskværdigheden af at stimulere og aktivere mange andre intelligenser.

Bruner foreslår at der bag børns tilegnelse af sproget ligger en handlingsdimension; vi lærer at tale for at kunne fortælle, udtrykke kausale sammenhænge og betydninger. Men den narrative struktur ligger endda før sproget: "Narrative structure is even inherent in the praxis of social interaction before it achieves linguistic expression" (Bruner 1990: 77)

Bruner mener at det narrative er fundamentalt for at skabe en sammenhæng, afdække kausaliteter og at vi på den måde skaber betydninger og forstår at navigerer i verden. I dette projekt følger vi de narrativer som vores informanter skaber i en søgen efter betydninger, og vi undersøger hvorledes betydningskompleksitet, kontekst forståelse og konstruktion af personlige associationer er bestemmende for brugerens blik på teksten.

Den kompleksitet vi prøver at finde og bearbejde udelukker en bestemt teoretisk vinkel og vi kan følge Shotter der mener at metoden er det vigtigste element i hele forskningsprocessen (Shotter 1992) og dermed ligger der også et skift fra at være iagttagere af det vi undersøger til at være i kontakt med det vi undersøger og en bevidsthed om at vi dermed også selv er en del af processen.

Vi vil i det følgende se på dels det betydningsdannende

aspekt: hvilke strategier informanterne anvender for at danne betydning gennem deres interaktion med værkerne. Dels på det metodiske aspekt: hvordan man kan undersøge en sådan betydningsdannelsesproces med henblik på at diskutere hvordan elementer fra WebArt kan indgå i overvejelser om brugbarhed og potentialer for læring.

Projektet WebArt

Kunst må ses som det område der både kan skabe, udforske og udfordre et mulighedsrum. Samtidig er kunst åben for fortolkning, det bærer ikke på samme måde som faktuelle tekster et lukket fortolkningsrum med sig, betydningsdannelsesprocessen er derfor mere accentueret.

Disse betydningsdannelsepotentialer er også i højere grad rettet mod oplevelse.

Oplevelses- og erfaringsbegrebet er i fokus som bærende grundbegreb i læringsteorier (Kolb 1984), men oplevelse og erfaring er i pædagogisk forstand ofte forbundet med en dagligdags- og nytteorienteret ramme. Kunstbegrebet fremstår derimod qua sin tilsyneladende nyttesløshed, eller væren noget i sig selv uafhængigt af den dagligdags nytteværdi, men med en vægtning af oplevelsespotentialer.

Vi vil foreløbig indkredse værket ved at definere to områder. Det ene er værkets mulighedsrum: altså de interaktive valg og alle de elementer der indgår i den konkrete site. Og den anden er brugerens mulighedsrum: altså den personlige relevans, den erfaring og de værdier som brugeren medbringer i mødet med værket. Og den villighed de har til at involvere sig med værket og indgå i en dialog med det.

Vi har den antagelse at et værk konstitueres over tid gennem brugerens anvendelse af værket gennem brugen af flere proceskanaler (Ingemann 1999). For at kunne fastholde værket som det skabes over tid har vi konstrueret et projekt hvor vi bruger et "state of the art" usabilitylab til at registrere forløbet hvor værket skabes og dette forløb optages på video. Skærbilledet optages på video via en scan-converter og med et andet kamera optager informantens ansigts- og kropsudtryk; de to billedkilder mixes simultant således at der fremkommer en video med skærbilledet som hovedbilledet og et video af informantens udtryk indsat i et hjørne.

Vi bruger tre informanter og præsenterer dem hver for 3 forskellige WebArt-værker som bliver præsenteret på en web-side vi har fremstillet til formålet, som rummer links til de værker vi anvender. En oplevelsesfacilitator sidder ved siden af informanten og indgår i en dialog med informanten om hvad han/hun ser og associerer på ved værket. Den anden facilitator sidder et andet



WebArt-projektets startside med de tre værker. Kan ses på <http://akira.ruc.dk/~bruno/webart1.html>

sted og ser samtidig med forløbet og finder centrale punkter i forløbet det vil være interessant at få uddybet i et efterfølgende refleksionsinterview. Mødet mellem værkets mulighedsrum og brugers mulighedsrum får fire forskellige materielle udtryk:

- videoen der viser brugerens interaktion med værket og som også viser informantens kropslige udtryk
- forløbsdialogen der foregår mellem brugeren og facilitatoren
- værkinterview som facilitatoren udfører umiddelbart efter hvert værk er afsluttet af brugeren
- et refleksionsinterview der foretages efter hele interaktionseancen og hvor brugeren kan se resultatet på den video som afspilles i brudstykker og hvor den anden facilitator interviewer informanten.

Det er dette møde mellem værkets mulighedsrum og brugerens mulighedsrum som danner udgangspunkt for analysen af mødet.

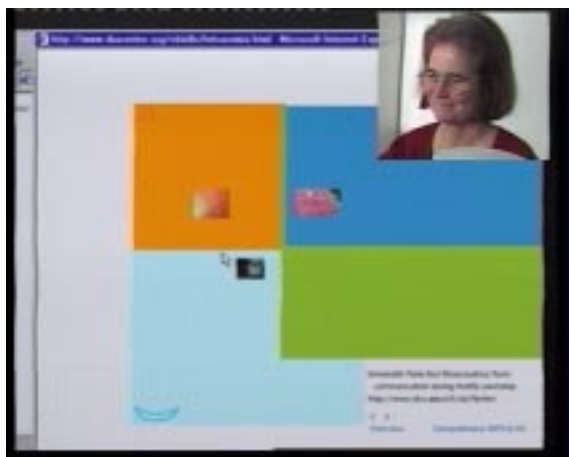
Vi kalder denne metode for et **OplevelsesReflektarium** idet den er forankret i den tidligere udviklede eksperimentelle oplevelsesmetode (Gjedde & Ingemann 1999, 2001). I Oplevelses-Reflektariumet bliver denne tilgang implementeret i forhold til interaktivt digitalt materiale og den mangefacetterede refleksion der dels sker undervejs, dels i den efterfølgende dialog.

WebArt kan karakteriseres som et område hvor kunsten forsøger at undersøge og afdække grænser og muligheder. Fordi kunst er noget i sig selv og ikke skal bruges til noget andet. Det skal ikke overbevise, ikke overtale, ikke sælge. Kunst skal ikke referere til noget i virkeligheden. Kunst er. Kunst er noget i sig selv. I WebArt er interaktionen andet og mere end at skabe hyperlinks til noget uden for sig selv. Men betyder det også at WebArt er en form for interaktion som åbner for fordybelse? Og kan denne form for fordybelse ses som et område som rækker ud over sig selv.

Et WebArt værk kan ses som en mindste enhed der kræver en form for interaktivitet hvor værket forandres ved at brugeren kan forandre værket ved at gøre noget med kroppen: bevæge musen på en bestemt måde eller klikke og fremkalde forandringer af værket. Dermed introduceres tiden: værket forandres og skabes gennem et forløb i tid som får værket til at ligne film eller teater i den forstand at der er et tidsmæssige forløb der ikke kan frys og fastholdes men kun kan perciperes og opleves i tid.

Værkernes og brugernes mulighedsrum

Ethvert værk starter et sted eller man kan sige at det har en udgangsposition før brugeren indgår i en interaktion med værket. Et af de tre værker er *Tétrasonia* der har en minimalistisk udgangsposition. Vi ser en rektangel som er opdelt i fire farveflader: En kvadratisk orange flade, en rektangulær mørkeblå



Anna ser på Tetrasonia.

[P:23] – står for procesdialog og så et linienummer

[V:302] – står for værkinterview

[R:234] står for refleksionsinterview.

Af fremstillingsmæssige hensyn har vi givet informanterne pseudonymer Anna (i stedet for Ida); Bettina (Mie) og Carl (Claus).

flade, en kvadratisk lyseblå flade og en rektangulær grøn flade.

Denne udgangsposition er meget åben – hvad kan man gøre her?

I det følgende vil vi præsentere de tre informanternes møde med dette værk, og de mulighedsrum som fremkommer i deres interaktivitet med det.

Anna er den første informant vi præsenterer værkerne for. Hendes faglige baggrund er at hun har undervist i dramapædagogik, og hun bringer en udforskende åben tilgang til at gå ind i interaktionen med de værker vi præsenterer hende for.

Hun opdager at når hun fører musen hen over de farvede flader så dukker der nogle små billedlignende rektangler op – og at hun ved at klikke på dem kan få dem til at sætte sig fast på fladen og samtidig med kommer der en lyd. En lyd der er hentet fra naturen og som kan være pukkelhvalens sang, frøer i Amazone, vulkanudbrud... ”Er det så musik, eller er det en understregning af symbolet?” [P:6].

Dette retoriske spørgsmål kommer til at danne rammen for Annas undersøgelse af værket som hun i værkinterviewet uddyber med ”...men det var jo for mig meget en spørgen ind i mediet også.” [V:32].

Hvis vi ser på Annas mimik og gestik udtrykker hun overraskelse gennem fx at smile når et billede giver en for hende uventet lyd. Den mest dominerende gestik er at Anna ofte læner sig tilbage i en meget lyttende position eller hun tilføjer en håndbevægelse der dækker hendes mund.

Gennem gestikken ser vi hendes emotionelle involvering med værket tydeliggjort, holdt frem på en måde så vi ser den spejlet og kan forholde den til hendes navigationsforløb i øvrigt. Hendes gestik danner en uudsagt undertekst som dels ligger åben for vores fortolkning, dels følger vi endnu et lag til når vi efterfølgende viser hende det forløb vi optager, med både billeder fra navigationen og af hendes udtryk undervejs, og giver hende mulighed for at kommentere og uddybe reaktionerne.

Ud fra en analyse af disse komplekse data har vi formuleret forskellige typer strategier som vore tre brugere møder værkerne med.

Et gennemgående parameter som afgør i hvilken grad brugeren involverer sig med værket og indgår i en proces med, er graden af *stemthed*. Stemthed forstås som en åbenhed og modtagelighed fra brugerens side overfor værkets mulighedsrum som både inkorporerer kontekst og indhold og gør det muligt at indgå i en betydningsdannelsesproces der involverer brugeren på et dybere niveau.

Man kan sige at Anna møder værket med en stemthed hvor hun selv er stemt til at undersøge og spørge ind til mediet og ind

til værket og som hun uddyber i refleksionsinterviewet med "Jeg stiller krav til mig selv om at jeg både forholder mig til helheden og detaljen og prøve at opfatte kompleksiteten og en særlige måde at opleve den på." [R:174].

Hun opfatter værkerne indenfor konteksten kunst, og er villig til at forholde sig til dem og tage dem alvorligt ud fra den kontekst.

Anna møder altså værket med en stemthed der fordrer af hende selv at hun kommer rundt om værket og giver det en chance for at udfolde de muligheder der ligger i værket. Hun er indlevende i værket og dets muligheder og værket giver hende mulighed for at spille rollen som komponist med naturlyde som værktøj.

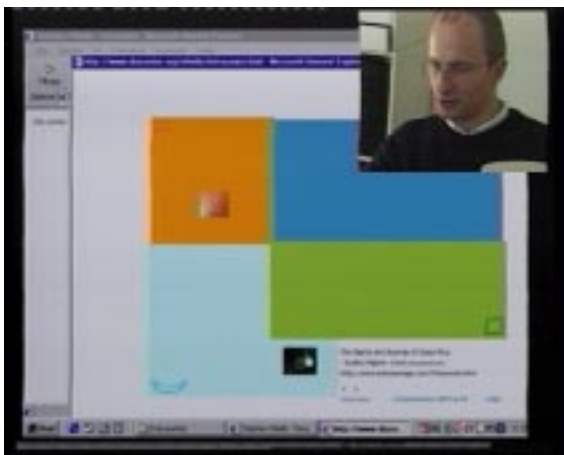
Carl arbejder med interaktionsdesign og læring. Hvor Anna kunne bruge over en halv time på *Tetrasonia* så bruger Carl kun 10 minutter og det endda kun fordi facilitatoren får ham til flere gange at vende tilbage til værket. Carl ser også billederne og hører naturlydene – man han går hurtigt ud af en linie som Anna slet ikke har fundet, nemlig at hver lyd er forbundet med en link til en faktuel side fx 'Bio acoustic team communication' hvorfra hvallyden er hentet.

Carl ser ikke værket som kunst. For ham er det "... måske nok mere som en hypertext. Navigationsstrukturen." [D:135]. Og han forbinder det også til andre informations sites som "... for så vidt er det jo som så mange andre hypertexter, leksika, Encarta." [D:159].

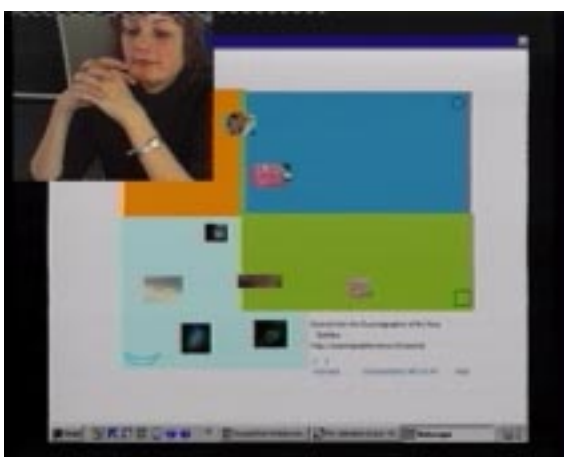
Han forbliver i en orienterende fase og han har ingen stemthed over for værket som kunst og værket giver ham ikke mulighed for at udvikle denne stemthed.

Den tredje bruger Bettina er billedkunstlærer og meget optaget af samtidskunst. Hun bruger knap en halv time på *Tetrasonia*. Hendes strategi er eksplorativ. Hun går efter at finde noget nyt nemlig det som er overskridende og som bryder systematikken på siden, hvor der fx er luftlyde i det lyseblå felt, og jordlyde i det grønne felt. Hun finder et billede og en lyd som går på tværs af de to felter. Hvad mon det er? Hun finder frem til et interview med kunstneren og her er forklaringen på det femte element "... æter... jeg får åbenbart svaret på æterisk grundbaserede lydopfattelse." [V:376].

Hun stopper undersøgelsen af værket i det øjeblik hvor hun finder ud af dets grundlæggende udsagn om at det er opbygget af de fire elementer. Hun har fundet ud af linkene til informations siderne og hun udtrykker at det begrænser oplevelsen "... så ser det ud til at nu, at jeg kan få lov at vide at det er hvalsang og delfinsang, at jeg ikke behøver at tænke selv. Og det er på en måde



Carl ser på Tetrasonia.



Bettina ser på Tetrasonia.

ærgeligt... så slipper jeg for at slå mine øre ud og høre efter.” [V:334].

Hvor Carl hurtigt kategoriserer værket som en hypertext og en navigationsstruktur så finder Bettina at denne blanding af info og kunst er udfordrende ”... en sådan blanding af kultur, information, videnstilegnelse og så oplevelser... synes jeg er en spændende blandform inden for billedet, hvor man udvider hvad et værkbegreb kunne være.” [V:245].

Bettina er stemt over for at opfatte værket som kunst og som en særlig form for samtidskunst som stiller krav til brugeren. Og værket opfylder denne stemthed så længe det ikke udleverer sig selv for hurtigt og tydeligt.

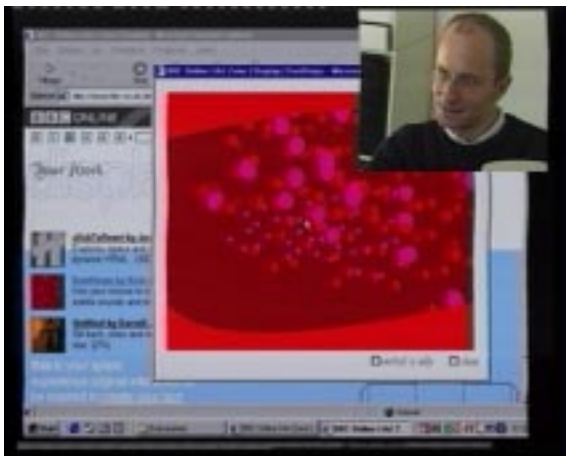
Carl er i sin gestik meget tilbagelænet og rolig i sit ansigtsudtryk mens han er hurtigt klikkende og urolig med sin hånd. Dette kropsudtryk er konstant. Men han vælger heller ikke se *Tetrasonia* som kunst – det er blot info. Derimod sker der et skrift over for værket *Dustharp*. Her bliver han tilbagelænet og smiler og læner sig så mere opmærksom frem.

Dette værk adskiller sig fra de øvrige ved at åbne op for et flow uden at han til at begynde med er nødt til at gøre noget, så åbner værket sig selv for ham.

Han ser en rød flade – hvorover der ligger en stor oval mørkerød oval. Inden i ovalen bevæger der sig en række runde lyserøde kugler i forskellige størrelser frem og tilbage i en rolig bevægelse. Carl forsøger at fastholde kuglerne eller måske at forvandle dem til noget andet. Og så hører han en lyd. En lyd af en harpe. Det er gennem musens bevægelser at han kan spille på harpe. Men han er kropslig stadigvæk hurtigt klikkende med musen. *Dustharps* er det eneste værk han selv vil kalde kunst og han kan forbinde sig følelsesmæssigt til værket: ”Det minder mig om en blodåre eller sådan noget, måske inde i kroppen. Sådan noget meget stille, måske noget fødsel...” [V:225].

Carl møder *Dustharp* med en stemthed der åbner for ham og for værket, og samtidig kan man sige at *Dustharps* interface og designelementer understøtter en sådan oplevelse qua den genre den frembyder, brugen af billedelementer, den legende mulighed for at bruge lyd, og den nærmest new age agtige lydside, som indbyder til at slappe af og fordybe sig. De æstetiske elementer er med andre ord lettilgængelige og fører brugeren ind i et veldefineret rum, som på en gang er overskueligt, har interaktionsmuligheder og en kausalitet i navigationen som både er udfordrende og æstetisk tilfredsstillende.

Der er med andre ord tale om en balance mellem åbenhed i arkitekturen og en tilstrækkelig lukkethed og afgrænsethed til at det er tilfredsstillende for brugeren og af en sådan karakter at brugeren trækkes ind i værket og kan begynde en interaktion.



Carl ser på *Dustharps*.

Narrativitet og eksistens

Stemtheden er både noget der ligger i selv værket og det ligger i den måde hvorpå brugeren møder værket. *Dustharp* har gennem sit imødekomende og overskuelige design, som forbinder sig til kendte konventioner en styrke til at skabe stemtheden mens *Tétrasonia* er mere krævende og fordrer stemtheden på forhånd, ved at man som et minimum er parat til at se det som et kunstværk. *Tétrasonia* er som værk uoverskueligt og fremstår ikke umiddelbart som et på nogen måde konventionelt kunstværk. Både billedside og lydside skal aktiveres af brugeren for at fremstå, og det er åbenbart at brugeren Anna bliver involveret med de interaktive muligheder der ligger i at fremkalde naturlyde ved at klikke de forskellige små billeder frem. Der foregår således en forhandling mellem bruger og værk om kontekst og genre som må afklares før der kan finde en fordybelse sted.

Anna accepterer *Tétrasonia* som kunstværk og forsvinder efter den orienterende fase, hvor hun finder ud af disse sammenhænge, helt ind i værket. Hun bliver helt tavs. Og indadvendt. Med sin gestik holder hun ordene inde i munden med sin hånd og sine fingre. Hun forsvinder ind i rollen som komponist "... jeg syntes at jeg skulle prøve at bringe noget i samklang og komponere noget..." [V:39]. Og hun prøvede at vride noget mere forløsende og syngende ud af det "Altså at komme igennem kaos." [V:50].

Hun opfattede at "...det var noget af et Ragnarok, altså det må jeg sige, hvor naturkræfter og eksplosive ting var oppe at slås med sådan vækst og sang." [V.54].

Denne opfattelse afspejler også hendes konstruktion af værket. Det fremgår af den måde hun er fokuseret på lyden og på det forløb af lyde som hun konstruere ved at kunne tænde og slukke for lyde. Fra en stille indledning til et voldsomt crescendo og til en rolig og fredfyldt afslutning.

For at undersøge betydningsdannelsesprocessen ud fra en narrativ tilgang, har vi søgt at få brugerne til at komme med deres fortællinger om hvad de så og oplevede undervejs. Og spurgt til om de selv oplevede det som en fortælling de skabte. Vi ser bl.a. på de potentialer der ligger i værket for inddragelse af egne fortællinger på forskellige niveauer, og på i hvilket omfang brugerne gennem fortællinger demonstrerer at de har haft mulighed for en global betydningsdannelse.

Anna finder at den fortælling hun prøvede at skabe "... var som en rejse ind i elementerne... fra dybet og til... over vandet og hen over overfladen og væksterne, og så også ud i rummet. Altså, når jeg var i den lyseblå der, så dels luften og dels havet som rum og så de der menneskestemmer, ikke, der advarede. Det var... det var ude fra rummet, jo. Og de eksplosioner, som så ikke desto mindre var der og fortsatte, og de jordskred og vandmasser og

sådan, som ikke kunne afværges. Så oplevede jeg som sagt et forsøg på at holde fast på nogle elementer med vækst. Elementer af sang og vækst. Og det ville jeg så gerne have, at det skulle være klimaks og udgang.” [V:76].

Bettina har ved brugen af dette værk også den samme fornemmelse af at være orkestrerende for aktiviteten – ikke som komponist – men orkesterleder ”... for hvert klik jeg laver der bygger jeg en lyd op i orkestret... det er helt minimalistisk... de farveflader man starter ved, at man deraf jo så danner universet selv.” [F:201].

Og hun fortsatte med denne ramme: ”... hvis det er den historie om jordens skabelse, hvor man kan sidde og lege gud.” [V:281] men hun fanger også den anden historie ”... om de fire elementer med lyd til.” [V:289]. Men det er samtidig med også lidt skuffende for hende at finde de to historier fordi det gerne ”... skal byde på noget jeg ikke kender fra før.” [V:300]. Vi ser at Bettina synes det er lidt mærkelig at hun på den ene side gerne vil fanges af noget hun genkender men på den anden side så bliver hun også lidt irriteret over at hun ikke kan komme videre med andre historier.

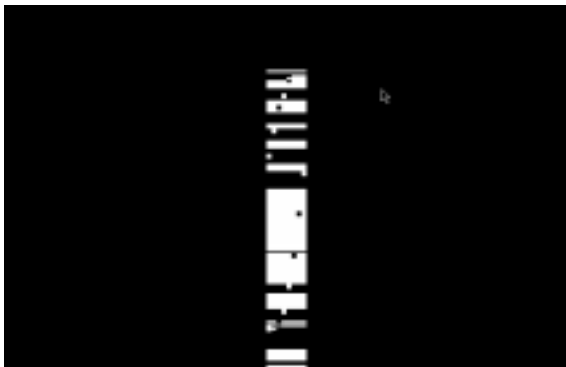
Annas strategi er at hun gennem sin orkestrering forsøger at skabe at afrundet værk hvor hun får løst kampen mellem det gode og det onde gennem skabelsen af værket, en strategi som må ses i forhold til hendes personlige repertoire af grundfortællinger eller myter.

Bettina derimod har en strategi hvor hun har mere distance og derved er mere undersøgende over for hvilke historier værket kan understøtte eller skabe. Hendes eksplorativ/distancerende strategi kan ses en slags detektivarbejde hvor hun søger at nå til bunds i en gåde, en problemløsningsstrategi. Men netop det at der er en gåde er vigtig og den må gerne være svært fordi deri ligger udfordringen for hende og den intellektuelle tilfredsstillelse ved løsningen.

Anna finder ind til en eksistentiel kamp mellem ”det godt og det onde” og identificerer sig her med den ene pol og befinder sig derved i en immersionstilstand med værket, mens Bettina med sin distancerede holdning kommer i et metaforhold til sin egen strategi og balancerer på en punkt mellem at gå ind i værket og blive påvirket af det og sine egne associationer til det. Hun kombinerer en emotionel og intellektuel betydningsdannelse og udtrykker en fascination af blandingen af kunst og information i et kulturmix.

Legende og undersøgende strategier

Undersøgelsens tredje værk ses til en start som en lille hvid firkant på en stor sort flade. Det er værket. Det er *White&Black*. Bettina ser billedet og det minder hende om den russiske supre-



Tre stills fra White&Black.

matist Malevich. Og hun får den oplevelse at 'Den renser hovedet.' [V:407].

Hun opdager at det eneste hun kan gøre ved værket er at bevæge musen op og ned og derved forvandles kvadranten til en søjle af hvidt som går i stykker og brydes af løbende sorte streger fra højre mod venstre (altså imod læseretningen). Vi kan se at hun gennem sin udforskning af værket fokuserer på forløbet af tid. "... hvis jeg vil have noget ud af de værker, som har et forløb i tid, så bliver jeg nødt til at give dem tid... her er der en stribe med nogle bevægelser og så er der ikke mere i det... men når man sådan giver det lidt tid som nu, så begynder der ligesom at være nogle afgrænsninger. Mine øjne der perciperer nogle andre afgrænsninger end de gjorde før jeg kom ind på det... at jeg begynder at se de sort/hvide felter på en anden måde... jeg bliver sådan set lullet mere og mere ind i det der univers..." [V:451].

Og det er i den forstand at værkets begrænsede mulighedsrum virker udfordrende og giver mulighed for at beskueren kan udvikle sit mulighedsrum som her er meget meditativt. Bettina udtrykker at der ikke nogen historie at fortælle ud fra formerne men at hun har en ren oplevelse uden andre referencer end til anden kunst.

Men har *White&Black* alligevel ikke i sit mulighedsrum elementer til en slags fortælling selv om Bettina ikke umiddelbart associerer til den? Vi kan prøve at fryse værkets bevægelser og se på tre enkeltbilleder.

Fortællingen må som sit udgangspunkt have forskelle. De tre stills er i høj grad forskellige. Et lille hvidt kvadrat; en stor hvid søjle med linier af sort og ispængte hvide og sorte små kvadrater; en mindre søjle med en masse sorte brudte linier. Men har disse elementer mere af det vi normalt ville kalde for en fortælling? (Gjedde 1999).

Er der en setting? Ja, der er den hvide firkant på den sorte flade. Og så er der pilen som repræsenterer hånden og musens bevægelser. Det er i denne minimalistiske setting at en historie kan udspille sig, om end forskudt til brugerens univers, idet brugeren gennem interaktionen indgår som medaktør. Er der en konflikt? Ja, der optappes en konflikt mellem den ene aktør nemlig den hvide firkant og den anden aktør - brugeren. En konflikt der handler om kontrol og interaktion. Er der en pointe eller en konfliktløsning? Ja i den forstand at brugeren undersøger mulighedsrummet og har løst konflikten mellem firkant og bruger når rummet er afsøgt og kausalitetsprincipperne for samspillet er blevet klare.

Når Bettina ikke ser det som en fortælling er det muligvis fordi hun ikke finder en lige så tydelig markering i dette værk af kendte og konkrete elementer som den hun finder i *Tetrasonia*,

hvor hun nemt associerer til historien om jordens skabelse eller om de fire elementer, som hun direkte kan relatere til. Der er altså ikke en lige så enkel genkendelig stereotyp som hun kan indlejre historien i. Men det betyder ikke at der ikke er en fortælling i værkets mulighedsrum, blot at den udspiller sig på et mere subtilt eller abstrakt plan, men dog kan genfindes på informantens handlingsplan.

I Bettinas tilfælde ser vi således en udforskning af kausalitet, rum og muligheder der opleves som meningsfuld i sig selv. Det kan ses som et eksempel på legen der konstituerer et rum hvor informationerne det rummer får en mening der går hinsides det logisk-rationelle, der bliver til en æstetisk betydning, og kan betegnes som en æstetisk læringsproces, hvor der sker en læring relateret til sammensmeltningen af form og indhold og den oplevelseskvalitet det medfører.

Anna skaber en række associationer fordi hun som udgangspunkt ser *White&Black* som '...et råstof af bevægelighed og rytmicitet'. [V:132]. Og hun forbinder det med '... hastighed og noget flimrer og noget bybillede og trafik og sådan noget, men der er også ren form og farve, synes jeg, og en hel masse munterhed og skæg, altså, hvis jeg selv vil, og som sagt leg og dans... hoppen omkring her, som da er opmuntrende uden at være stereotyp på den automatiske måde der. Det kommer hele tiden i modspil noget af det, heldigvis.' [V:137].

Annas oplevelse af munterhed viser sig også i hendes gestik og hendes glade mimik. Hun overraskes over hvad hun får til at ske. Man kan sige at hun skaber en historie om lys og mørke gennem hendes legende undersøgelser af værket.

Det centrale i dette værk er interaktion som det legende. Det er en meget alvorlig leg som har værdi som noget i sig selv. Referencer til bybilleder og trafik er associationer der betyder noget, men det er ikke centrale. Det er gennem den undersøgende leg at værket får eksistens og betydning. Interaktionen skal ikke føre et bestemt sted hen men den er noget i sig selv hvor belønningen ligger i selv handlingen.

Leg og kontrol

Hvis vi ser på hvordan alle informanter forholder sig til oplevelsen med at skabe værket så foregår den i tre faser der afspejler det traditionelle museumsbesøg. En orienteringsfase (som tidsmæssigt var ca 1/7 af den totalt anvendte tid); en fokuseringsfase (5/7) og en udtoningsfase (1/7) (Falk & Dierking 1992:58).

Man kan sige at der foregår en undersøgelse af værket der har en orienteringsfase som for hver enkelt informant og for hvert enkelt værk er en slags undersøgelse af hvilke regler der gælder

for værket og hvilke muligheder brugeren har for at påvirke værket.

Enhver alvorlig leg har en sæt af regler som legen foregår indenfor. Fodbold har en ramme af regler. At lege far, mor og børn foregår inden for nogle aftalte regler om hvem der er hvem. Bridge har et sæt regler. Men hvor legen her har klare rammer, fremgår disse ikke klart fra starten af webart-værkerne. Her er det gennem hele forløbet at regler er til undersøgelse og forhandling.

Anna finder ud af hvordan hun kan skabe naturlyde og komponere med dem i *Tetrasonia*. Og denne interaktivitet bliver styrende for hendes forløb med værket, det bliver et mål for hende at lave en komposition. Men hun har svært ved at finde ud af værkets regler. Hun var meget optaget af '... hvor meget eller hvor lidt jeg egentlig kunne påvirke det, og der følte jeg mig på et tidspunkt meget magtesløs over for det.' [V:32]. Hun ønskede at have indflydelse på forløbet med lydene og billederne, men hun følte sig temmelig magtesløs: '... , at jeg på en måde troede, måske jeg kunne bestemme mere, og så var det en illusion.' [V:42]. Hun føler at der er lyde og billeder hun gerne vil komme af med men som hun ikke kunne komme fri af. Men også den modsatte side: at hun ikke er helt sikker på at hun har fundet alle de lag i værket der måske gemmer sig.

For Anna er det altså en kamp om værket styrer hende eller om hun får tildelt nogle muligheder af værket som hun derigennem får kontrol over.

Man kan sige at brugen af værkerne stopper når brugeren gennem legen har fået afdækket de regler der ligger indlejret i værket og når brugeren gennem sin forhandling med værket har fundet de grænser der er for den kontrol og den styring det er muligt at gennemføre. Denne forhandling er en del af det at skabe en slags fortælling. En fortælling der afsluttes med en udtoningsfase som nogle gange består i at fx Bettina siger at hvis hun nu sad alene '... så ville jeg formentlig forlade den nu, for nu synes jeg ligesom ikke der er mere at se i det.' [V:110].

Forhandlingen om styringen og reglerne forløber faktisk gennem hele brugen af værket – men grundlæggende aftegnes rummet for reglerne allerede gennem orienteringsfasen. I fokuseringsfasen afprøves og forhandles reglerne yderligere og værkets og brugerens mulighedsrum sætter rammen for interaktionen.

Optik og strategier

Interaktionen er både en konkret fysisk handling og det er samtidig gennem interaktionen at brugeren viser den strategi og den optik som han/hun møder værket med. Og den måde han/hun forbinder sig med værket.

Når Carl møder *Tetrasonia* og *White&Black* så sker det med en top/down strategi med vægt på det logisk-rationelle. Han møder de to værker ud fra en forestilling som at det er "info", altså en form for informationsformidling, eller som et hjælpeprogram til en PC. Det viser han gennem den måde han bruger værkerne på og den måde hvorpå han taler om værkerne. Han ser fx *White&Black* med bemærkningen om at det ligner et musometer '...der kan sige hvor aktivt man bevæger sig med musen.' [V:128]. Mens han ser *Tetrasonia* som en slags navigationsstruktur til en hypertextside. Det er kun *Dustharp* der for ham overskrider grænsen mellem info og kunst og som altså har et mulighedsrum der møder hans mulighedsrum for *framing* – for rammesættelse - af det som noget der i sig selv har et kunstnerisk udtryk.

Anna har en tydelig indlevelse i værkerne og man kan sige at hun bruger en bottom/up strategi. Hun indlever sig i værkerne og åbner sig for dem og åbner værkerne for sig selv. Hun vil gerne rundt om værkerne og ind i dem og være sikker på at hun har givet dem muligheder for at blive set og hørt med stor åbenhed. Hun forsøger at skabe narrative strukturer og hun formår at skabe en række associationer der spejler hendes kulturelle og hverdagslige univers. Hun søger efter eksistentielle temaer i værkerne og finder i *Tetrasonia* kampen mellem det gode og det onde; I *White&Black* er det også kampen mellem lys og mørke mens der i *Dustharp* '... er den udveksling der, som jeg kommer tættere og tættere på og udveksling mellem det indre og det ydre og det fjerne og det nære, det er det, som det handler om, det her - lukkethed og åbenhed og... liv og læren om kosmos.' [R:616].

Bettina placerer sig med sine interaktioner midt imellem Carl og Anna. Hun bruger både en top/down strategi og en indlevende og åbnende attitude. På den ene side har hun en klar holdning til den kunst hun ønsker at møde nemlig at den gerne må være et kulturmix af information og oplevelse. Det må gerne være en kunst der ikke afslører sig selv for hurtigt men som giver hende rum til at være på opdagelse, indeholde usikkerhed og bevægelse. 'Jeg tror ikke på den der med at man går ind og oplever og så går man ind og tænker bagefter... refleksion og oplevelse de arbejder parallelt sammen så det udvider begge dele.' [V:499]. Det mulighedsrum som Bettina skaber er tæt forbundet med hendes professionelle kulturelle analyseberedskab og i mindre grad med hendes personlige hverdagsoplevelser.

Det er både værkernes mulighedsrum og brugerens mulighedsrum der skabes gennem interaktionen. Interaktionens punkt – valget – er andet og mere end en fysisk klikken eller en bevægelse af musen. Interaktionens punkt kan være noget som har en betydning i sig selv. Det afgørende for dette punkts betydning ligger i om punktet forbinder sig til legens klare regler der

gennem interaktionen kan udfolde sig og efterhånden blive tydelige. Det er her at kunsten har sin styrke – men måske også her hvor der er nye muligheder for at skabe informationsdesign, der ikke blot er fokuseret på enkelhed og nem navigation. Men som indeholder nogle for brugeren givende usikkerheder og bevægelser.

Interaktion og fordybelse

Forudsætningen for interaktionens forbindelse til brugerens mulighedsrum er stemtheden. Ole Thyssen taler om ”At stemme er at arbejde med iagttagerens blinde modtagelighed for den suggestive kraft i et æstetisk arrangement.” (Thyssen 1998:229). Det er nydelsen ved at falde i menneskehænder og lade sig bære afsted og åbne for den verden som stemtheden giver adgang til.

Man kan måske tale om værkets stemthed. Når vi fx tolker Carl's non-verbale og verbale udtryk omkring sin interaktion med de tre værker at det er det kun er værket *Dustharp* der er i stand til at stemme ham så han går ud over en logisk-rationel tilgang og han åbner sig for en stemthed over for værket. Er det så fordi værket er mere overbevisende og åbent og møder Carl i et rum som virker tilstrækkeligt tillokkende – eller er det blot et udtryk for at værket er mere konventionelt og i højere grad 'ligner' kunst? Altså er det værket som har en kvalitet som giver mulighed for stemthed?

White&Blacks minimalistiske hvide firkant og de hvide og sorte streger åbner mulighed for at der kan skabes en usædvanlig opmærksomhed over for hver del: streg og stoflighed og lys. Den skal man måske tage på sig, være stemt i forhold til, når man går ind i værkets verden hvor netop disse ting er de eneste væsentlige.

Bettina gør den iagttagelse at '...når man giver det lidt tid... så begynder der ligesom at være nogle afgrænsninger... jeg begynder at se de sort/hvide felter på en anden måde.' [F:456].

Man kan sige at stemtheden både er noget brugeren møder værkerne med på forhånd – men som også udfordres og skabes gennem mødet med værkerne. Værkerne kan have en suggestiv kraft eller kan mangle den. Beskueren kan have en åbenhed eller kan mangle den. Og om der er en energi i stemtheden afhænger af beskuerens åbenhed og erfaring og stemtheden i-tale-sættes ikke men viser sig empirisk gennem den udtrykte distance eller indlevelse i den konkrete tidsmæssige skabelse af værket.

Stemtheden er både forudsætningen for sansning og betydning men sansning og betydning er også forudsætningen for stemtheden. Man kan se sansning og betydning som selve oplevelsen. I oplevelsen er indlejret både viden, emotion, værdier og aktion (Gjedde & Ingemann 1999, 2001).



Anna i undersøgelsesfasen.



Anna i fokuseringsfasen.



Anna i udtoningsfasen.

Det kraftigt forstørrede element er inter-aktionen set som kroppens handlinger. Øjet ser og ørene hører som en konsekvens af hele kroppens bevægelser som den kommer til udtryk gennem armens og musens bevægelser. Kroppen oplever og svarer gennem er kontinuerlig aktionsproces. Det er den aktion som informanterne bruger som grundlag for at i-tale-sætte og fremkalde viden, emotion og værdier.

Men kroppen taler også uden om informantens bevidsthed. Det er hvad der bliver muligt ved at iagttage gestik og mimik under informantens skabelse af værket. Denne side af kroppens aktion er usynlig for informanten og bliver synlig for en betragter.

Kropssproget er levende og forløber i tid. Dermed bliver det også svært at fastholde. Vi har redigeret de mange timers videooptagelser og dermed kondenseret forløbet af værker og interaktion og kinetik for derved at uddrage betydningsfulde sekvenser og prototypiske udtryk. Første fase har været en kondensering af videooptagelserne ned til 18 minutter. Derefter har vi foretaget en yderligere kondensering og valgt prototypiske eksempler på kropssproglige udtryk som vi ud af videoens fortløbende billeder har udvalgt som stillbilleder. Denne kondensering kan ses som en parallel til den kondensering der finder sted i analyser af kvalitative interview, som kondenserer lange sekvenser ned til centrale sætninger (Kvale 1998). I dette tilfælde hvor der er tale om video har det været nærliggende at foretage en kondensering fra de længere forløb ned til et uddrag af de vigtigste sekvenser der som en fortælling udtrykker informantens proces med betydningsdannelse strategier og interaktionsforløbet og som endelig er blevet kondenseret ned til stillbilleder som understreger centrale kropslige udtryk for informanten (Argyle 1975:215).

Som en eksempel kan vi se på Anna.

I undersøgelsesfasen er det for Anna karakteristisk at hun læner sig lidt fremad og smiler. Det kan man se som udtryk for en åbenhed og overraskelse over hvad der nu kan ske.

I fokuseringsfasen er Anna tavs – og læner sig lidt tilbage og holder hånden op foran munden med en finger op langs kinden. Det kan man opfatte som en vis usikkerhed og eftertænksomhed. Hånden skjuler delvis munden og dækker over udtryk for følelser.

I udtoningsfasen læner Anna sig tilbage og er afventende og lyttende og har et skeptisk udtryk i ansigtet.

Hendes kropssproglige udtryk kan ses som det førbevidste udtryk der danner grundlaget for hendes i-tale-sættelse af hendes oplevelse af værket. Dermed forstærker det visuelle blik på hendes kropslige aktion bestemte sider af hendes tale gennem procesdialog, værkinterview og refleksionsinterview. Det sker for os allerede på et tidligt stadie i analyserne – og stillbillederne af

de prototypiske kropslige aktioner som blev til i kondenseringsfasen af materialet, virker igen forstærkende på vores samlede oplevelse af informanten i interaktion med værket.

Den 4. Informant

De tre informanter er tydeligvis tilstede i projektet. De er vores informanter – men der er også en mere skjult 4. Informant – nemlig de to forskere. Vi indgår i betydningskonstruktionen som dem der har initieret *OplevelsesReflektoriet* og de betingelser det foregår under.

Vi er ikke den 4. informant der interagerer med værkerne – men vi er den 4. informant der anlægger et perspektiv eller en række læsestrategier ned over situationen og de forskellige former for dialog og interview.

Denne tekst kan ses som et udtryk for den 4. informants forståelse og undersøgelse af konstruktionen af betydning. Det reflektive blik spejler konstruktionen af betydning og de rammer som processen fremkalder.

Usability er ofte blevet set som et spørgsmål om navigationsstruktur og klar, enkel og rationelt opbygning med henblik på at skabe en hurtig og enkel interaktion (Dumas & Redish 1993, Nielsen 1993).

Det er for os at se en meget begrænset erkendelsesinteresse: Vi har med projektet ville se på den samlede oplevelse og interaktion mellem værk og bruger. Det har betydet en opmærksomhed på kompleksitet og dermed en meget åben holdning til undersøgelsens fokus.

Det har metodisk betydet at det har været nødvendigt at udvikle nye metoder eller koble kendte metoder sammen i nye sammenhænge.

Grundlæggende har ligget tanken om at 'værket' skabes i tid og gennem inter-aktionen og derfor har vi valgt at registrere skærbillede og et lille videobillede af informanten.

Gennem de metodiske valg af forløbsdialog, værkinterview og refleksionsinterview forankret i har vi udviklet metoden - *OplevelsesReflektoriet* som grundlag for analysearbejdet.

Denne metode benytter sig som udgangspunkt af en klassisk usability lab opsætning som giver mulighed for at registrere dels aktiviteten på skærmen dels brugerens adfærd.

Hvor klassiske usability undersøgelser ofte fokuserer på at afdække problemer i interface og HCI problematikker, med fokus på hvorledes design kan opfylde bestemte foruddefinerede mål, eller på at afdække brugeres behov og ønsker. Så har dette projekt har haft et andet fokus, idet det har set mere på hvilke underliggende kvaliteter herunder stemthed og fordybelse som kvaliteter der kan understøtte læringsprocesser.

Vi søger således at udvikle usability undersøgelsesbegrebet og metodikken ved at se på et brugbarheds begreb som relaterer det til spændingsfeltet mellem brugerens mulighedsrum og værkets mulighedsrum som tager udgangspunkt ikke bare i navigationsformer, og navigationsformers tilgængelighed, men i metaplaner, som er mere fokuserede på brugerens strategier og derved på underliggende kvaliteter i fordybelse og interaktion og derved hvilke læringspotentialer som kan ligge i dette felt.

For informanterne har projektets konstruktion været med til at skabe en meget opmærksom situation som man kan se som en kraftig påvirkning af informantens stemthed. Vi er opmærksomme og interesserede i at få noget at vide om hvad informanten oplever og tænker og kan tale om.

Vi har altså påvirket både rammerne for oplevelsen og selve oplevelsen gennem interessen for informanterne. Denne metodiske tilgang til samspelet mellem informant og forsker, der rummer en refleksion og bevidsthed om forskernes rolle som den 4. informant ser vi som en udvidelse af det metodiske rum der er forbundet med den fænomenologisk tilgang (Moustakas 1994).

Diskussion

På det konkrete plan har dette projekt fokuseret på tre informanters oplevelse af 3 udvalgte interaktive WebArt-værker. Man kan sige at kunst grundlæggende er noget i sig selv og ikke kommunikerer noget bestemt eller referere til noget bestemt. I undervisnings- og informationsmateriale kan man sige at referencer til en ydre virkelighed er tydelig og at den slags materiale har til formål at kommunikere noget bestemt. Til gengæld kan der være læringspotentialer som ikke kommer i spil og bliver udnyttet, hvis tilgangen udelukkende er logisk-rationel. Det kan dreje sig om mulighedsrum for brugeren som forbliver lukkede fordi tilgangen bliver for snæver.

Set i forbindelse med f.eks. Howard Gardners teorier om multiple intelligenser, og hans bud på en bred vifte af tilgange som bl.a. indbefatter det narrative kan det være af betydning at inddrage disse overvejelser.

Her kan forestillinger som stemthed og interaktion ses som noget der kan have en betydning i sig selv og som kan ses i forhold til læsestrategier, forhandling af regler, værkets mulighedsrum og brugerens mulighedsrum, og betydningsdannelser gennem narrativitet.

Vi kan forholde os til generalisabiliteten i undersøgelsen og konkludere at selvom tre informanter ikke kan siges at repræsentere alle de mulige oplevelsesstrategier og interaktioner med de udvalgte værker, repræsenterer de dog et spektrum af potentielle

tilgange i mødet mellem et værks mulighedsrum og brugerens mulighedsrum, hvor yderligere undersøgelser vil kunne supplere og videre udvikle dette spektrum.

Undersøgelsen har desuden været udgangspunkt for en udvikling af en metodisk tilgang til analyse af aspekter af et værks læringspotentialer set i forhold til fordybelse og eksploration som vi mener kan danne grundlag for videre analyser med andet og mere end WebArt.

Et problemfelt vi kun har skitseret her er analysen af de kropslige udtryk i mimik og gestik. På dette område er der virkelig brug for at udarbejde mere nuancerede og teoretisk funderede begreber og metoder, noget vi vil fortsætte med (Argyle 1975, Pease 1981).

Vi kan også forestille os at de fokuspunkter vi har fremanalyseret fra materialet kan være til inspiration for en egentlig designpraksis hvor der lægges større vægt på det sammensatte oplevelsesbegreb vi her har arbejdet med og med en bevidsthed om de potentialer interaktionen kan indebære.

Litteratur

Argyle, Michael (1975): *Bodily Communication*, London: Methuen.

Pease, Allan (1981): *Body Language*, London: Sheldon Press.

Bruner, J. (1990): *Acts of Meaning*, Cambridge: Harvard University Press.

Dumas, J.S. & Redish, J.C. (1993): *A practical guide to Usability testing*, Intellect.

Falk&Dierking (1992): *The Museum Experience*, Washington: Whalesback.

Gardner, Howard (1983): *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, New York: Basic Books.

Gjedde, Lisa (1999): 'Fortællinger på nettet - fra cyberspace til fortællingens rum' in <http://www.informationsbasen.dk/design/artik/99/fortalling.htm>

Gjedde, Lisa & Ingemann, Bruno (1999, 2001): 'In the beginning was the Experience' paper presented at the 14. nordiske konference for medie- og kulturforskning, Kungsälv, Sverige d. 14.-17. august 1999, 22 pages. Under publicering in Nordicom Review efteråret 2001.

Ingemann, Bruno (1999): 'Teorien om de 3 procesniveauer' in <http://www.informationsbasen.dk/design/artik/99/bruno.htm>

- Kolb, David A. (1984): *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Moustakas (1994): *Phenomenological Research Methods*, London: Sage.
- Nielsen, Jakob (1993): *Usability Engineering*, Boston: Academic Press.
- Plowman, L. (1996): 'Narrative, linearity and interactivity: making sense of interactive multimedia', in *British Journal of Educational Technology*, 27 (2) pp. 92-105.
- Schank, Roger C. & Cleary, Chip (1995): *Engines for Education*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shotter, John (1992): 'Getting in Touch: The Meta-Methodology of a Postmodern Science of Mental Life' in *Psychology and Postmodernism*, London: Sage.
- Thyssen, Ole (1998): *En mærkelig lyst. Om iagttagelse af kunst*, København: Nyt Nordisk forlag.