

HYPERAKTIV – en praktisk og teoretisk studie av video i hyperstruktur

Levert som hovedoppgave ved Institutt for medier og kommunikasjon ved
Universitetet i Oslo – våren 2001

Skrevet av Gunhild Varvin og Synne Skjulstad



DET VERSTE JEG VET ER STRESS.
JEG PRØVER Å LA VÆRE Å STRESSE, MEN JEG BLIR HELT STRESSA AV
ALLE DE STRESSA FOLKA.
<TORGRIM>

DET ALLER, ALLER BESTE JEG VET
ER KNEKKEBRØD MED GEITOST.
<ALBERTINE>

DET VERSTE ER NÅR DEN DU ER
FORELSKET I IKKE ER FORELSKET
I DEG.
<ANDERS>

DET BESTE JEG VET? . . .
HM . . . DET MÅ JO VÆRE SEX, DET.
<LARS>

DET VERSTE JEG VET ER EN DELT
FØRSTEPASS MELLOM
ATOMBOMBER OG IKEA. IKEA ER
ET SLAGS HELVETE. DET ER MØBLER
PÅ ALLE KANTER, INGEN VEIER UT,
OG MANGE STYGGE MENNESKER
SOM GÅR RUNDT OG ER SURE.
<JØRGEN>

Et annerledes akademisk prosjekt ble innledet høsten 1998. Fire hovedfagstudenter fra to forskjellige institutter bestemte seg for å finne en ny måte å sette sammen levende digitale bilder på. *Hypervideo – bevegelse i bevegelige bilder* skrevet av Even Halvorsen og Jo Størset ved Institutt for Informatikk våren 2000, *denne oppgaven* og hypervideoen *Hyperaktiv* er tre forskjellige produkter som har kommet ut av dette intensive samarbeidet. Hypervideoen *Hyperaktiv* vises for første gang i offentlig sammenheng på konferansen DAC (Digital Art and Culture) i Providence, New York i april 2001.

Takk takk takk takk tusen takk:

Vi skylder veldig mange en stor takk for at de har bidratt underveis: Alle som har svart på hva det beste og det verste de vet er: Therese Bruun, Nicklas Hart, Marika Lüderes, Stian i Sørkedalsveien, André, En søt gutt på Blindern, Børge Grøttjord, Nina Fleischer, Cecilie Hurlen, Rune, Ingvild Østraat, Jo Singstad, Christian Løverås, Per Thomas Skjulstad, Jossi, Torgrim, Anders Hoffgaard, Siri Tangen, Jørgen Schyberg, Jente med røde solbriller, Rebecca, Geir, Steinar Igdun, Gutt med svart genser utenfor Fredrikke, Lars Gundersen, Jørgen Skjulstad, Njål, Toril Varvin, Heidi, Svanhild Berg, Odd Berg, Kåre Varvin, Sebastian, Håkon Melbye Sverdrup, Eva Skjulstad, Albertine Aaberge, Idunn Sem og en jente med semsket jakke. Takk til veiledere: Gunnar Liestøl og Ole Smørdal. Takk for teknisk hjelp: Lars Gundersen, Anders Hoffgaard og Ferenc Kovacs. Takk til Even Halvorsen og Jo Størseth. Og takk til Børge som har laget musikken og vært en snill kjæreste. Takk til Filmtilsynet som supplerte oss med eget VISA slik at vi fikk surfet på pornografiske levende bilder og undersøkt video på web i mange interessante former. Takk til Andrew Morrison som fikser det meste. Takk til Karen Thommesen, Tora Varvin, Stine Haavik, Maria Børja, Linda Lothe, Knut-Kristian Hauger, Arnte Maasø, Ivar-Jon Erdal, Øystein Meland, Kjetil Østli, Aftenposten, DAC, Anders Fagerjord, Mona, Synne, PUI, Elaine og andre. Takk til alle på multimediarommet. Takk til kassettagiftsfondet for økonomisk støtte. Og tusen takk til Intermedia som gjorde det mulig for oss å reise til New York for å presentere *Hyperaktiv* for et internasjonalt publikum.

Abstract

Hypervideo is a new mediated expression based on video which is integrated in hyperstructure. We have produced *Hyperactive* to experiment with interlinked video, and the emerging format of hypervideo. By describing the interface of this hypervideo we discuss the existing hypertext and hypermedia vocabulary.

Traditional terms like *node*, *link*, and *navigation* are not applicable to describe the interface of *Hyperactive*. The term *navigation* is not descriptive for the user activity on the interface. Instead of navigating the user takes part in creating new multilinear montage sequences. To describe the interface we introduce the terms *node representations*, *sourcevideo*, *introduction sequence* and *multilinear montage*. As a result we stress the need to separate notions about the structure and the interface when analyzing hypermedia. We have made a model to describe the working method in this untraditional interdisciplinary project.

Sammendrag

Hypervideo er et mediettrykk hvor video er den dominerende informasjonstypen og hvor denne er integrert i en hyperstruktur. Vi har laget et eksempel på hypervideo som vi kaller *Hyperaktiv*. Ved å ta utgangspunkt i en historisk tilnærming diskuterer vi denne hypervideoen opp mot eksisterende teori skrevet om hypervideo og montasje.

Begrepene *node*, *link* og *navigasjon* kan brukes til å beskrive systemet, men ikke grensesnittet i *Hyperaktiv*. Vi vektlegger derfor et skille mellom grensesnitt og system.

Representasjonene av nodene på grensesnittnivå har vi valgt å kalle *noderepresentasjoner*. Som substitutt for *node*, *link* og *linkmarkør* på grensesnittnivå benytter vi oss av begreper som *kildevideo*, *introduksjonssekvens* og *multilineær montasje*.

Begrepet *navigasjon* er problematisk for å beskrive brukerens aktivitet i forhold til hypervideoen på grensesnittnivå. Vi mener brukeren stadig får presentert, samtidig som han eller hun er med på å skape nye multilineære montasjer i presentasjonslaget. Arbeidsprosessen og metoden har vært utradisjonell. Vi har laget en modell for å beskrive denne.

I NNLEDNI NG	7
Problemstilling og avgrensning	8
Oppbygging av oppgaven	9
Metode	10
Nye medier – gammel teori	11
To ulike tilnæringer, to ulike konklusjoner	11
1: SMÅ DISKUSJONER OM SENTRALE BEGREPER	13
Hyper	13
Hypervideo	14
Hypertekst	14
Hypermedier	14
Hyperstruktur	15
Node	15
Link	15
Multilineær	15
Nonlineær	16
Interaktivitet	16
Presentasjonslag = GUI	16
Informasjonstyper	16
Video	17
Tekst	17
Navigasjon	17
Topicmaps	18
2: HVA ER HYPERVIDEO? - EN HISTORIKK	19
Forfedrene - tidlige hypermedier og hyperfilm	19
Hypertekstens fremvekst	21
Hypervideoens barndom	23
Elastic Charles	23
The Interactive Kon-Tiki Museum	23
HyperCafe	24
Levende bilder på web	27
Triad Netdance	27
Volumeone.com	30
Begreper uten gjenstander?	32
3: INTEGRERING AV VIDEO I HYPERSTRUKTUR	33
Forskjellige definisjoner av hypermedia	33
→ Statiske og dynamiske informasjonstyper i hyperstruktur	34

Integrering av video i hyperstruktur	35
Å linke i video	35
→Passive eller aktive brukere?	36
4: HYPERAKTIV	39
Innhold og tema	40
Klipp og etterarbeid av videomaterialet	40
Lyden av Hyperaktiv	41
Slutt	42
En konkret brukersekvens	43
5: LYD + BILDE + BILDE + LYD I HYPERAKTIV:	62
Montasje	62
Spatial montasje	63
Lineær montasje	66
Kontinuitetsmontasje	68
Lyd- og billedmessig kontinuitetslinking	69
Multilineær lydmontasje	70
Kontrastmontasje	73
→HYPERAKTIV – en nonnarrativ hyperdokumentar?	74
6: TEKNI SK I M P L E M E N T A S J O N	79
En modell i fire lag	79
Nodelaget	79
Strukturlaget	80
Navigasjonslaget	85
Et fleksibelt system	86
7: NODER, LINKER OG NAVIGASJON I HYPERAKTIV	89
Hypertekst: Et dokuvers av linker og noder	90
Noder og noderepresentasjoner i <i>Hyperaktiv</i>	91
Fra linker til introduksjonssekvenser	92
Linker i <i>Hyperaktiv</i>	93
Navigasjon	95
Navigasjon i <i>Hyperaktiv</i> ?	97

Romlig kontinuitet fremfor reise_____	98
Navigasjon og informasjonstyper_____	99
Multilineær dynamisk montasje_____	101
Et skille mellom grensesnitt og system_____	102
8: METODE _____	104
Hva er en praktiker/teoretiker?_____	105
Hele prosessen – samspill mellom teori og praksis_____	107
Arbeidet i de tre fasene: _____	108
Preproduksjon_____	108
Produksjonsprosessen – fossefall og spiral_____	110
Begrensninger ved fossefall og spiral_____	114
Risk Analyse_____	115
Manglende tverrfaglig kommunikasjon og struktur _____	116
Postproduksjon _____	117
KONKLUSJON: _____	118
Node og link_____	119
Navigasjon_____	119
En nonnarrativ hyperdokumentar_____	119
En ny metodemodell _____	120
LIT T ERATUR _____	121

Innl edning

Medieuttrykk etableres ikke over natten. De fleste medieformer har utviklet seg over lang tid, og gradvis funnet sin form. Først nå har digital-tv og bredbånd begynt å gjøre seg gjeldende i tillegg til at vi har fått tilgang til maskiner og teknologi som gjør det mulig å eksperimentere med levende bilder på en annen måte enn tidligere. Likevel har flere av ideene og begrepene knyttet til disse medieuttrykkene, som vi begynner å se spirene av i dag, eksistert helt siden Bush publiserte en artikkel om en fremtidsmaskin i 1945 (Bush, 1945). På tross av at ideene om video i hyperstruktur¹; *hypervideo* kan spores langt tilbake i tid, er det produsert få konkrete gjenstander en kan benytte begrepet på². I 1998 bestemte vi oss for å gjøre noe med det.

¹ En hyperstruktur er et non-lineært eller multilineært organiseringsprinsipp for ulike informasjonstyper (for en videre diskusjon av begrepene se kapittel 2).

² Vi diskuterer dette videre i kapittel 2 og 3.

En stor interesse for film og et intensivt møte med datamaskinen under kurset *multimedia – produksjon og analyse høsten 98*, gjorde at vi (Skjulstad og Varvin) bestemte oss for å eksperimentere med video i hyperstruktur. En uredigert dokumentarfilm, en fetter på Institutt for Informatikk (IFI) ved Universitetet i Oslo og noen tilfeldigheter gjorde at vi kom i kontakt med Even Halvorsen og Jo Størset fra IFI. Vi bestemte oss for å lage en hypervideo. Hypervideoens tema og innhold er definert av oss (Skjulstad og Varvin) i tillegg til at vi har filmet, klippet og tilrettelagt materialet. Vi har sammen kommet frem til hvordan hypervideoen skulle fungere og hvordan vi ønsket at brukeren skulle oppleve den. Dette har lagt føringer for hvordan hypervideoen er konstruert. Even Halvorsen og Jo Størset har konsentrert seg om å lage systemet for hypervideoen. De har laget en egen motor som spiller videoen. De har også implementert de tekniske løsningene. Hypervideoen har fått navnet *Hyperaktiv*.

Problemstilling og avgrensning

Hypervideo er ikke et etablert medieuttrykk. At ideene om hypervideo, på samme måte som hypertekst³ har eksistert i lengre tid enn selve gjenstandene, gjør situasjonen spesiell. Dette resulterte i at vi ønsket å gjøre en todelt tilnærming til fenomenet hypervideo. I tillegg til at vi ville se på begrepene og ideene som har eksistert forut for medieuttrykket, ville vi lage en konkret gjenstand. Den konkrete gjenstanden, som vi har valgt å kalle *Hyperaktiv*, ville vi bruke for å teste de eksisterende begrepene. Oppgaven er derfor både praktisk og teoretisk. Problemstillingene tar nødvendigvis høyde for dette, og eksisterer som premisser vi har satt for den praktiske produksjonen og spørsmål som vi har stilt oss i forhold til vår teoretiske tilnærming.

Når vi satte i gang prosjektet var ingen av oss sikre på hva en hypervideo var. Etter å ha studert teori og eksisterende uttrykk som eksperimenterte med video i hyperstruktur, kom vi frem til tre premisser som kunne fungere som retningslinjer for det praktiske arbeidet. Disse har vært styrende for en del valg vi har måttet ta underveis og utgjør viktige trekk ved *Hyperaktiv*. Vi bestemte oss for å konsentrere oss om de dynamiske informasjonstypene lyd og levende bilder og ikke bruke tekst i nevneverdig grad. Videre bestemte vi oss for at

³ Hypertekst og hypervideo er beslektede begreper. Hypertekst kan sies å være en tekst i hyperstruktur som består av noder og linker. En nærmere spesifisering av begrepet gjør vi i kapittel 1.

videoen skulle være organisert i hyperstruktur, og at brukeren skulle kunne velge flere mulige rekkefølger og sammenstillinger mellom videoene. Hypervideoen skulle ikke skulle fremstå som et fragmentert sett av uavhengige videoer, men som et helhetlig verk. Derfor utviklet vi en hypervideo som ikke stopper opp før den er slutt. Ved å lage premissene og følge disse i det praktiske arbeidet, mener vi å ha funnet frem til viktige trekk ved hypervideo samtidig som vi har fått et godt utgangspunkt for videre analyse.

Med *Hyperaktiv* fikk vi en konkret gjenstand som kan brukes til å undersøke de allerede etablerte begrepene. Vi hevder at størsteparten av hypertekst og hypermedieteori, som er skrevet om ulike multilineære medier, er preget av at forfatteren har tatt utgangspunkt i at den dominerende informasjonstypen er tekst. I *Hyperaktiv* er det video og ikke tekst som er den dominerende informasjonstypen. Er det mulig å adaptere teorien om hypertekst til et medieuttrykk hvor den dominerende informasjonstypen er video? For å gå inn i denne diskusjonen vil vi bruke *Hyperaktiv* for å se nærmere på begreper som hypertekstteorien baseres på; *link*, *node* og *navigasjon*. I den teoretiske oppgaven deler vi problemstillingen inn i følgende delproblemstillinger:

Hva er hypervideo?

Kan vi adaptere kjernebegrepene *link* og *node* fra hypertekst når vi diskuterer *Hyperaktiv*?

Kan vi benytte oss av begrepet *navigasjon* for å beskrive brukeraktiviteten i *Hyperaktiv*?

Selv om vi ser et helt klart potensial for bruk av hypervideo i dagens nye teknologiske kontekst, hvor det er rom til nye løsninger for underholdning, undervisning, reklame og nyhetsformidling, har vi likevel ikke valgt å diskutere *Hyperaktiv* i forhold til disse mulige fremtidige løsningene og områdene hvor en kan tenke seg bruken av linking i video. I denne omgangen nøyer vi oss med å beskrive hva vi har laget i tillegg til at vi analyserer dette verket opp mot de ideene og begrepene vi allerede har og mangler i forhold til *Hyperaktiv*.

Oppbygging av oppgaven

Først vil vi gi en redegjørelse for sentrale begreper og hvordan vi benytter oss av disse i oppgaven (kapittel 1). For å svare på hva en hypervideo er vil vi både gå historisk til verks i tillegg til at vi gjør rede for hvilke premisser vi har lagt til grunn for vår hypervideoproduksjon. Vi gjør rede for introduksjonen av hypervideo som begrep og ser dette

i sammenheng med fremveksten og implementeringen av begreper og gjenstander som hypertext og hypermedia (kapittel 2). Fordi video er en annen informasjonstype enn tekst vil vi se hvordan det er annerledes å linke og integrere video i en hyperstruktur (kapittel 3). Etter å ha plassert *Hyperaktiv* i en historisk og faglig kontekst vil vi beskrive en rekke egenskaper ved den. (kapittel 4). Hver bruk av hypervideoen vil være forskjellig. Derfor legger vi ved et eksempel på en konkret brukersekvens. Denne analyserer vi opp mot et montasjeperspektiv. Ved å analysere hypervideoen på denne måten håper vi å få frem spesielle trekk ved verket vi har laget, som igjen kanskje kan være med på å belyse hva en hypervideo eventuelt kan være og hvordan den kan fungere (kapittel 5). Vi mener det er viktig å forstå *Hyperaktiv* utover det en kan se på grensesnittet. Trekk ved brukersekvensen vil bli sett i forhold til resten av systemet (kapittel 6). Inndelingen av systemet er gjort i fire: Presentasjonslag: Grensesnitt - slik det ser ut for brukeren, Navigasjonslag: Hypervideoens motor, Strukturlag: *Topic maps* og Nodelag: *Quicktime*filer. Hovedfokuset i denne oppgaven ligger likevel på presentasjonslaget. Når vi diskuterer *noder*, *link* og *navigasjon* i *Hyperaktiv* innfører vi noen nye begreper (kapittel 5 og 7). Til slutt vil vi gå inn på valg av metode og hvordan vi har forholdt oss til denne (kapittel 8).

Metode

Dette er en praktisk og teoretisk oppgave som krever både en praktisk og teoretisk metode. Å jobbe i en tverrfaglig gruppe med en kombinasjon av både praksis og teori er en lite etablert arbeidsmetode ved Universitetet. Det er ikke vanlig at en innen den humanistiske tradisjonen selv produserer objektene som analyseres: Svært få litteraturvitere skriver sine egne bøker før de analyserer dem. Få medievitene finner opp, eller produserer sine egne medier. Prosjektet har vært utradisjonelt og vanskelig metodisk. Vi har manglet modeller, teori og erfaring å støtte oss på. Ved IFI, samt i denne fagtradisjonen mer generelt, er det vanligere å være orientert mot utvikling og implementering av systemer enn det er på IMK. Ofte har de en tenkt eller reell kunde i tankene. Evaluering av arbeidet er ofte empirisk, enten i form av salgstall eller brukertester. Men *Hyperaktiv* har ikke blitt utviklet i en simulert kommersiell prosess. Vårt prosjekt har ingen potensiell kunde, og evalueres ikke etter eventuelt salgspotensial eller brukervennlighet. Vi har derfor laget vår egen modell (modell 11, s.108) som vi håper kan illustrere arbeidsprosessen og metoden slik vi har opplevd den (kapittel 8). Ved å være åpne om hvilke valg vi har gjort og hvorfor, håper vi at metoden er synlig i teksten.

Nye medier – gammel teori

Det hersker en teoretisk forvirring rundt nye medier, og lite teori dreier seg spesifikt om hypervideo. Teori om nye medier tar ofte utgangspunkt i eksisterende teori som er eldre enn mediene selv. Dette er problematisk ettersom dagens medieuttrykk ikke nødvendigvis har de samme egenskapene som de tidligere medieuttrykkene. Mye av teorien rundt nye medier stammer fra forskjellige fagtradisjoner. Dette gjør at man mangler felles begreper og oppfatninger. Det er ofte store sprik mellom hvilken mening ulike teoretikere legger i de samme begrepene, og den raske tekniske utviklingen på området fører til at teori og begreper fort foreldes. Et tverrfaglig samarbeid i en slik kontekst er derfor både nyttig og vanskelig.

Det er flere innfallsvinkler til hvordan en kan utvikle teori om de nye mediene. Enten kan en være visjonær og lage teori om nye og mulige medieuttrykk, som enda ikke har funnet sin form, eller så kan en vente på at de har funnet sin form, for så å lage en teori som passer til det uttrykket en ser. Vi har valgt å eksperimentere med hypervideo i teori og praksis parallelt. Vi har valgt å lage en konkret prototype som kan eksemplifisere hva vi mener er vesentlige trekk ved dette nye medieuttrykket. Slik håper vi å unngå å bli for abstrakte. Ved å gå frem på denne måten står vi selvfølgelig i fare for å jobbe med et medieuttrykk som kanskje aldri får et liv utenfor universitetets solide vegger. Likevel håper vi at premissene som vi har lagt til grunn for hvordan vi har formet uttrykket kan gjøre at det har generelle trekk som kan gjelde for flere verk enn *Hyperaktiv*.

To ulike tilnærminger, to ulike konklusjoner

Even Halvorsen og Jo Størset leverte sin hovedoppgave *Hypervideo – bevegelse i bevegelige bilder* ved Institutt for Informatikk, våren 2000. Vi er tilbakeholdne med å referere til denne oppgaven. Konklusjonene til Halvorsen og Størset ville vært spennende å diskutere grundigere om vi hadde hatt romsligere rammer for denne oppgaven. Alt i alt synes vi at vi har hatt mange fruktbare diskusjoner med Halvorsen og Størset, selv om vi ikke alltid ender opp med å bli enige. At vi ikke alltid deler hverandres synspunkter har sikkert en sammenheng med at vi kommer fra to forskjellige institutter.

- Halvorsen og Størset argumenterer for at *Hyperaktiv* er et interaktivt fortellende medium (Halvorsen og Størset, 2000:4). Vi argumenterer i denne oppgaven for at *Hyperaktiv* er nonnarrativ, altså ikke fortellende.
- Ut fra vårt syn er Shannon og Weavers kommunikasjonsmodell problematisk å ta utgangspunkt i når en skal lage en modell om det Størset og Halvorsen kaller et interaktivt fortellende medium. (McQuail, 1995:20, McQuail og Windahl, 1982:17).
- I stedet for å si at vi har laget et medium, sier vi heller at vi har laget en prototype, et eksperimentelt medieuttrykk på veien mot et potensielt medium.
- Halvorsen og Størset benytter bruker den sirkulære filmen som modell for å forstå *Hyperaktiv* (Størset og Halvorsen, 200:116). Vårt utgangspunkt gjør det mer interessant å analysere hypervideoen ut fra et montasjeperspektiv (kapittel 5).
- En av hoveddiskusjonene i denne oppgaven går på hvorvidt *navigasjon* er et brukbart begrep å benytte seg av i forhold til *Hyperaktiv*. Denne diskusjonen kan sees opp mot hvordan Størset og Halvorsen kaller strukturen i innholdet et kart som beskriver uttrykkets innhold som et landskap (Størset og Halvorsen, 2000:11).

Vi forfølger ikke disse diskusjonene videre til fordel for å undersøke våre egne problemstillinger.

I skrivende stund har vi brukt flere år på å analysere og konstruere hypertekst. Det kan godt hende at dette har vært med på å påvirke måten vi skriver denne oppgaven. Når vi mener det kan være til en hjelp, vil vi vise både frem og tilbake til kapitler og passasjer innad i oppgaven. Med det mener vi at denne oppgaven, på samme måte som selve hypervideoen, godt kan leses litt på kryss og tvers i stedet for utelukkende fra begynnelse til slutt.⁴

⁴ Vi refererer til en rekke *urler* i denne oppgaven. Vi har plassert disse i fotnoter. Vi har sist besøkt adressene som vi refererer til i april 2001.

1: Små diskusjoner om sentrale begreper

Denne oppgaven inneholder mange begreper. Oppfatningene av disse er forskjellige. Noen vil vi benytte oss av, andre vil vi forkaste i forhold til *Hyperaktiv*. For å lette lesingen av oppgaven har vi valgt å presentere våre syn på en rekke sentrale begreper her. Noen av disse er relativt nye, og brukes på flere ulike fenomener på mange ulike måter. For å unngå forvirring har vi laget en oversikt over hva vi velger å legge i de ulike begrepene i denne oppgaven. Flere av disse begrepene vil vi diskutere videre i andre kapitler.

Hyper

Ordet *hyper* kommer fra gresk og betyr vanligvis *over* og impliserer overskudd, eller overdrivelse (Webster, 1994). I følge Jens F. Jensen refererer hyperbegrepet først og fremst til en bestemt måte å organisere og presentere informasjon på (Jensen, 1995:10). Prefikset *hyper* henspiller i en mediesammenheng på at informasjonen er organisert multilineært eller nonlinear. Dette vil si ikke-sekvensielt eller multisekvensielt.

Hypervideo

Hypervideo er en multisekvensiell video. Med hypervideo mener vi video integrert i en hyperstruktur. Når vi skulle lage en hypervideo tok vi utgangspunkt i tre premisser:

- Video skal være den dominerende informasjonstypen
- Hypervideoen skal ikke stoppe opp mens den spiller, men være et helhetlig videobasert verk i stedet for en rekke fragmenterte videoklipp i en ellers statisk struktur.
- Videoen skal være organisert i en hyperstruktur.

Vi mener ikke at dette er en absolutt definisjon av hypervideo. Den har snarere fungert som et nyttig verktøy for oss i vårt arbeid med *Hyperaktiv*.

Hypertekst

Vi tar utgangspunkt i denne definisjonen av hypertekst:

En hypertekst er en tekst, der er organisert som en struktur af nodes og links, forstået som informationsenheder og inbyrdes (ikke-lineære) sammenkædninger mellem disse enheder; og hvor links er understøttet af og nodes er integreret i en digital computer eller et digitalt miljø (Jensen, 1998:32).

Vi avgrenser ikke informasjonenheter til utelukkende å bety verbaltekst, men alle typer medietekster (Schwebs og Østbye, 1995:130).

Hypermedia

Fordi vi ikke opererer med et hypertekstbegrep reservert for verbaltekst skiller vi ikke mellom hypertekst og hypermedia. Nielsen har uttalt et tilsvarende syn på denne måten:

The traditional definition of the term "hypertext" implies that it is a system for dealing with plain text. Since many of the current systems actually also include the possibility for working with graphics and various other media, some people prefer using the term *hypermedia*, to stress the multimedia aspects of their system. Personally I would like to keep using the traditional term "hypertext" for all systems since there does not seem to be any reason to reserve a special form for text-only systems (Nielsen, 1995:5).

I denne oppgaven søker vi å vise at forskjellige informasjonstyper krever forskjellige analytiske og deskriptive begreper. Vi savner derfor en definisjon som tar høyde for

forskjellene mellom ulike informasjonstyper integrert i hyperstruktur. Dette vil vi diskutere videre og forklare nærmere i kapittel tre.

Hyperstruktur

Et nonlinearært eller multilineært organiseringsprinsipp for ulike informasjonstyper.

Node

Berk og Devlin mener at *:The fundamental unit of information in a hypertext document is called a node* (Berk og Devlin, 1991:4). Løst definert kan en si at en node er en informasjonsenhet. Slik begrepet blir brukt kan en benytte det både som beskrivelse av en datafil i et hypertekstsystem og representasjonen av denne slik den spilles av eller leses i grensesnittet (Berk og Devlin, 1991:147). *Lexia* (Landow, 1997:3), og *items* (Bush, 1945:15), brukes synonymt med noder slik vi forstår begrepet. Vi ønsker å skille mellom noder slik de fremstår som datafiler i et system og slik de kan representeres i et grensesnitt. Vi reserverer derfor nodebegrepet til å gjelde datafiler i et system. Når vi skulle beskrive *Hyperaktiv* støtte vi på problemer fordi vi ikke syntes vi hadde de riktige ordene. Vi kommer til å benytte oss av en distinksjon mellom videonoder og video. Med videonode mener vi selve filen, med video mener vi kildevideo og introduksjonssekvenser slik de blir representert i grensesnittet (kapittel 7).

Link

Begrepet *link* ble tatt i bruk allerede i 1965 av Nelson. Han definerer det slik: *A link is a connector, designated by the user, between two particular entries which are in two different lists* (Nelson, 1965:90). Dette er ikke lenger en vanlig definisjon av linkbegrepet, selv om det fortsatt brukes i betydningen forbindelse. Berk og Devlin definerer link som elektroniske kryssreferanser (Berk og Devlin, 1991:4). I følge Jensen defineres en link som forbindelsen mellom to noder (Jensen, 1998:32). Vi bruker begrepet i en litt videre forstand. Vi vil definere linker i forhold til *Hyperaktiv* som forbindelser mellom videonoder i nodelaget som er kodet i xml i strukturlaget. Dette blir nærmere forklart i den tekniske beskrivelsen av *Hyperaktiv* (kapittel seks). På grensesnittnivå vil vi benytte dynamisk multilineær montasje som en erstatning for både linker og noder (kapittel 7).

Multilineær

At en tekst er multilineær vil si at den er ikke-sekvensiell (Landow, 1997:3). En hver *lesning* av for eksempel en hypertekst vil ha en iboende linearitet ved at den har et tidsmessig forløp.

Det samme gjelder en bruk av en hypervideo. Brukerens *møte* med hypervideoen vil kunne representeres som en *lineær* rekke av valg. Systemet åpner for multilinearitet på grensesnittnivå ved at brukeren kan velge mange ulike lineære koblinger av de forskjellige videoene i hypervideoen.

Nonlinearitet

Nonlinearitet brukes noen ganger synonymt med multilinearitet. Vi mener det er en forskjell mellom multilinearitet og nonlinearitet. Mens multilinearitet gjør seg gjeldende på grensesnittnivået i *Hyperaktiv* ved at det er ca en halv million ulike måter å koble de forskjellige videoene sammen på, mener vi at organiseringen av de forskjellige nodene i selve systemet er nonlinear.

Interaktivitet

Interaktivitet i forhold til nye medier henspiller på brukeraktivitet og et systems mulighet til å kunne respondere på denne brukeraktiviteten. Begrepet har lenge blitt benyttet for å beskrive ”det nye” ved de nye mediene. Fordi vi ikke alltid vet hva ”dette nye” innebærer kan begrepet lett bli problematisk å bruke (Aaberge i Mediart, 1999:18). Begrepet brukes ofte på en måte slik at det forveksles med det man forstår som interaksjon mellom mennesker. Dette bidrar til at begrepet fort kan bli upresist og problematisk å bruke i analysesammenheng. Vi vil derfor i denne oppgaven i størst mulig grad unngå å benytte oss av begrepet og heller benytte oss av begrepene brukeraktivitet og muligheter for brukeraktivitet og *input* til systemet.

Presentasjonslag = GUI

Vi bruker begrepet ”presentasjonslaget” synonymt med begrepet ”grensesnittet” i denne oppgaven. Grensesnitt er oversatt fra det engelske ”Graphical User Interface”, eller GUI – som det ofte forkortes til. Bob Cotton og Richard Oliver definerer dette som: *...a method of interacting with a computer using windows, icons, menus, and other graphical devices* (Cotton og Oliver, 1992:148).

Informasjonstyper

Video er en informasjonstype. Tekst, bilder, lyd, animasjoner og så videre er andre informasjonstyper. Disse kan deles inn i statiske og dynamiske, der tekst og bilder er statiske informasjonstyper, og video, animasjoner og lyd er dynamiske. De dynamiske/tidlige informasjonstypene, som lyd og video, har et tidsmessig aspekt ved seg. Tekst og bilde har et romlig aspekt ved seg (Liestøl, 1999:141). En må ta hensyn til de ulike egenskapene ved de ulike informasjon når de skal organiseres i hyperstruktur (kapittel 3).

Vi deo

Video er en av de dynamiske, tidlige informasjonstypene. Video er et system som skaper illusjon av bevegelse ved at enkeltbilder, såkalte *frames*, settes etter hverandre i en tidslinje. Det er vanlig med omlag 25 frames per sekund for å oppnå illusjonen av kontinuerlig bevegelse. (I digital sammenheng blir video gjerne komprimert på en slik måte at det blir færre frames per sekund. Dette er blant annet tilfelle med *Hyperaktiv*.) Video kan både være analog og digital. I våre diskusjoner om *Hyperaktiv* vil vi først og fremst referere til digital video. Noen ganger benytter vi levende bilder synonymt med video.

Tekst

I Oxford Advanced Learners Dictionary of Current English, defineres tekst som *a main body of a book or printed page (contrasted with notes, diagrams, illustrations, etc)*, og som *original words of an author, apart from anything in a book*. Eller som *a short passage, sentence, esp of Scripture, as the subject of a sermon or discussion* (Hornby, 1974: 893). I følge George Landow er tekst en anakronisme i forhold til hypertekst og hypermedier. Han mener at hypertekst sprenger grensene for hva som egentlig utgjør en tekst, og at begrepet ikke lenger bør knyttes tett opp til bokteknologien (Landow, 1997:58). Innen mediefagene brukes tekst om *medietekster*. Dette utvidede tekstbegrepet inkluderer de som bruker et medium, for eksempel en tv. Tv-programmet kan ses på som en medietekst, uavhengig av informasjonstype. Det utvidede tekstbegrepet tar høyde for at det finnes lesere i forhold til andre informasjonstyper enn bare verbaltekst (Schwebs og Østbye, 1995:130). Dette skaper en del forvirring, siden det ikke alltid presiseres hvilken mening som legges i tekstbegrepet. Vi har valgt å bruke ordet tekst synonymt med *verbaltekst*, altså selve informasjonstypen, og ikke benytte det utvidede tekstbegrepet for å unngå begrepsblanding.

Navigasjon

Cotton og Oliver definerer navigasjon som *The process of finding one's way around the contents of a hypermediaprogramme* (Cotton og Oliver, 1992:149). Jakob Nielsen knytter navigasjon opp mot web, og ser på navigasjon som det samme som å forflytte seg rundt i et stort informasjonsrom med flere hundre millioner nettsider (Nielsen, 2000:189). Vi mener navigasjon er et begrep som er anvendbart for å beskrive brukerens aktiviteter i noen typer hypertekster og hypermedier, som for eksempel å finne informasjon på web. Vi mener navigasjon ikke er et egnet uttrykk for å beskrive resultatet av brukerens ulike valg i møtet med *Hyperaktiv* på grensesnittnivå (kapittel 7).

Topicmaps

Dette er en standard (ISO/IEC 13250 - godkjent 3 desember 1999). I forhold til *Hyperaktiv* er dette et tekstlig lag – nærmere bestemt det vi kaller strukturlaget. Topicmaps er en abstrakt modell vi bruker for å uttrykke en struktur gjennom kategorier (topics), og hvordan disse kategoriene hører sammen (assosiasjoner). Topicmaps kan ses på som et eget lag over informasjonsmengden (nodelaget), ved at de ikke forandrer elementene eller forekomstene i informasjonsmengden på noen måte (Halvorsen og Størset, 2000:85). Egentlig uttrykkes topicmaps i SGML, men Halvorsen og Størset har oversatt dette til *xml* (Halvorsen og Størset, 2000:132).

2: Hva er hypervideo? - En historikk

The ideas of branching movies is quite exiting. The possibility of it is another thing entirely
(Nelson, 1974:44).

For å forklare hva vi mener med hypervideo og hvorfor, vil vi starte med en historisk oversikt. Vi forsøker å se hypervideo i sammenheng med hvordan betydningen av begrepene hypertekst og hypermedier har forandret seg over tid – fra de ble innført til i dag.

Forfedrene - tidlige hypermedier og hyperfilm

Vannevar Bush (1890 - 1974) krediteres for noe av tankegangen som ligger til grunn for hypertekst og hypermedia, selv om det ikke var han som skapte selve begrepene. Bush lanserte i 1945 ideer om en fremtidsmaskin i magasinet *Athlantic Monthly*. Maskinen fikk navnet *Memex* (memory extender), og var tenkt som et analogt apparat formet som et komplekst skrivebord, der forskere kunne lagre alle sine bøker, mikrofilmer, fotografier og nedtegnelser etter et assosiativt system. Slik skulle de holde orden i en eksploderende mengde vitenskapelige nedtegnelser (Bush, 1945).

Theodor Holm Nelson regnes som opphavsmannen til selve begrepet hypertekst. Han presenterer ideene sine i en periode der datamaskinen gjennomgår en gjennomgripende utvikling. Dette reflekteres i Nelsons arbeid, der en stor optimisme er rådende, og der han ser datamaskinen som en *dream machine* man kan bruke til hva man vil, nesten bare begrenset av ens egen fantasi. Begrepet hypertekst dukker første gang opp i 1965 i artikkelen *A File Structure for the Complex, The Changing and the Indeterminate*. Han beskriver det nye fenomenet slik:

Let me introduce the word "hypertext" *****to mean a body of written or pictorial material interconnected in such a complex way that it could not conveniently be presented on paper.

I en tilhørende fotnote skriver han dette:

*****"The sense of "hyper-" used in here connotes extension and generality; of "hyperspace". The criterion for this prefix is the inability of these objects to be comprised sensibly into linear media, like the the text string, or even media of somewhat higher complexity (Nelson, 1965:96).

Første gang han introduserer hypertekst som begrep, inkluderer det mer enn bare tekst. I den sammenhengen introduserer han også begrepet *hyperfilm*:

Films, sound recordings, and video recordings are also linear strings, basically for mechanical reasons. But these, too, can now be arranged as non-linear systems – for instance, lattices—for editing purposes, or for display with different emphasis. (This would naturally require computer control, using the ELF or a related system, and various cartridge or re-recording devices.) The hyperfilm—a browsable or vari-sequenced movie—is only one of the possible hypermedia that require our attention (Nelson, 1965:96).

Nelson utdyper ikke hvilke egenskaper en hyperfilm ville hatt. I Nelsons bok fra 1974, *Computerlib/dream machines* under kapittelet om hypermedia, dukker hyperfilmbegrepet opp igjen. Det er fortsatt uklart hva han egentlig mener med hyperfilm. Nelson nevner en tsjekkosllovakisk film han ikke fikk sett pga. av kø , og som han ikke husker navnet på, som ble vist på Expo 67 i Montreal. Den beskrives litt vagt som en *branching movie*. Branching er det engelske ordet for grener, og han ser for seg en form for forgrening som etter hvert har blitt synonymt med multilinearitet. Hyperfilmen Nelson beskriver var konstruert slik at publikum kunne stemme over hva som skulle skje på ulike tidspunkt i filmen. Sett i forhold til hvor detaljerte ideer om

hypertekst Nelson har på denne tiden, er hans ideer om multilineær film uklare i forhold. Likevel er han sannsynligvis den eneste som nevner muligheten for en så gjennomgripende omstrukturering av film allerede på sekstitallet.

Nelson diskuterte også det han kalte hypermedier. Han så for seg flere ulike medier, der informasjon av samme type var satt sammen i hyperstruktur. Et medium der film var organisert i hyperstruktur, fikk betegnelsen hyperfilm, mens tekst organisert etter de samme prinsippene, fikk navnet hypertekst. I 1974 presenterer han samlebetegnelsen hypermedia på disse ulike mediene:

In recent years a very basic change has occurred in presentational systems of all kinds. We may summarize it under the the name branching, although there are many variants. Essentially, todays systems for presenting pictures, texts and whatnot can bring you different things automatically depending on what you do. Selection of this type is generally called branching. (I have suggested the generic term hypermedia for presentational media which perform in this and (and other) multidimensional ways) (Nelson, 1987:44).

Som det fremgår av definisjonen vektlegger Nelson muligheten av å linke i mer enn informasjonstypen tekst. I dag blir begrepet *hypermedia* brukt om hypertekst som inneholder mer enn bare tekst, f.eks. bilder, lyd og video, uten at disse nødvendigvis trenger å være innbyrdes multilineært organisert.

Hypertekstens fremvekst

Fokuset på teksten vokser frem i takt med implementeringen av de første hypertekstsystemene. Disse er alle basert på informasjonstypen tekst. Nelson lanserer ideene sine om sitt eget hypertekstsystem, *Xanadu* (som enda ikke er implementert slik han ønsket). Samtidig presenterer han et mer utviklet hypertekstbegrep enn det han introduserte i 1965 (Nelson, 1967).

Det billedlige aspektet ved det nye mediet er dempet, og det fokuseres på at dette er et medium for tekst. Her defineres hypertext slik:

Hypertext is the generic term for any text which cannot be printed (or printed conveniently) on a conventional page, or used conveniently when bound between conventional covers. "non linear text" might be a fair approximation. Hypertext may differ from ordinary text in its sequencing (it may branch into trees and networks), its organization (it may have multiple levels of summary and detail), its mode of presentation (it may contain moving or manipulable illustrations, moving or flashing typography), and so on. At last, with the appearance of the computer display and appropriate back-up systems, such texts are possible and practical (Nelson, 1967:195).

I denne definisjonen er det tekst som er i fokus. Billedmateriale har fått en underordnet rolle som dynamiske eller manipulerbare illustrasjoner, eller blinkende bokstaver. Hypertekst fremstår av denne definisjonen som et tekstmedium. Nelson skriver dette samtidig som Andries van Dam utvikler HES (the Hypertext Editing System), verdens første hypertextsystem ved Brown University. HES etterfølges av systemet FRESS. Ingen av disse systemene støtter andre informasjonstyper enn tekst. Andries van Dam og Nelson kjente hverandre godt fra en felles studietid ved Swarthmore og sies å ha inspirert hverandre gjensidig⁵. At Nelson utvikler en mer tekstbasert definisjon av hypertextbegrepet samtidig som verdens første tilsvarende system implementeres, mener vi ikke er tilfeldig.

Hypertextsystemet *Intermedia* (1985), den anvendelige applikasjonen *Hypercard* (1987), og web (1991) fører utviklingen av hypertext videre. Med den første nettleseren MOSAIC i 1993, som utvikler seg til nettleseren Netscape, begynner hypertext å bli et utbredt fenomen. Web er den applikasjonen som gjør at Internett blir en ny og viktig infrastruktur for nye medier. Økt bruk av Internett setter i gang en tilvenning til multilineær organisering av informasjon. Men tidlige nettlesere var ikke godt egnet til å vise annet enn statisk informasjon. Resultatet av dette er at vi presenteres for en rekke multilineære publikasjoner og verk hvor informasjonstypen tekst er dominerende. Vi mener dette har påvirket utviklingen av begreper og definisjoner. Nelsons tidlige ideer om andre informasjonstyper enn tekst i hyperstruktur legges til side for et klarere fokus på hvordan en kan implementere tekstlige

⁵ (Steve DeRose: <http://www.stg.brown.edu/~sjd/fress.html>) Van Dam uttalte også det samme under hans introduksjon til Nelsons keynote under åpningen av DAC –konferansen (Digital Arts and Culture i Providence, 26.4.2001.

hypertekstsystemer. Det har gått så langt at Nelsons første ideer i ettertid både har blitt feilsitert og glemt. Jens F. Jensens omtale av Nelsons ideer er et eksempel på dette. Han skriver følgende:

Nelson talte kun om sammenkædede nodes, der inneholder tekst. Til sådanne tilfælde kan det være meningsfullt at reservere betegnelsen hypertekst (Jensen, 1995:10).

Når man ser etter i Nelsons definisjon av hypertekst fra 1965, ser man at hypertekstbegrepet omfatter skrevet eller *billedlig* materiale som er sammenkoblet på en så kompleks måte at det ikke passer til å presenteres på papir. Vi mener resultatet av det tekstlige fokuset på hyperteksten betyr at begrepene og oppfatningene om dette medieuttrykket ikke umiddelbart lar seg adaptere til hypermedier hvor også andre informasjonstyper er multilineært organisert.

Hypervideoens barndom

I takt med at teknologien forbedres gjør de første levende bildene sitt inntog i hyperteksten. Et par interessante eksempler hvor det er gjort forsøk på å linke i informasjonstypen video skiller seg ut. Vi vil beskrive noen av disse nedenfor.

Elastic Charles

En viktig implementering i denne sammenheng er hypermediajournalen *Elastic Charles*. Denne prototypen ble laget av Glorianna Davenport og Hans Petter Brøndmo i 1989-90 og er basert på analog video og laserdisk teknologi. En av Brøndmo og Davenports største innovasjoner er utviklingen av en måte å linke mellom videonoder. Deres løsning for å linke til og fra dynamiske informasjonstyper er å bruke det de kaller MIKONer (Motion-icons). Et mikon er et digitalt utdrag fra den videoen som den representerer. Mikonet spiller kontinuerlig i loop når linken er relevant. (Brøndmo og Davenport, 1991:45) Denne løsningen regnes som et gjennombrudd i en begynnende utvikling av metoder for å linke til og fra dynamiske medietyper.

The Interactive Kon-Tiki Museum

Gunnar Liestøls *The interactive Kon-Tiki Museum* er et hypermediasystem som ble laget for et museum med få fysiske gjenstander, men med en stort videomateriale. Systemet ble implementert i 1993, og ble laget for å gjøre dette materialet tilgjengelig for museets gjester. En av hovedutfordringene ved dette prosjektet var å linke sammen

videomaterialet og integrere det med andre medietyper. Liestøl fokuserer på ulike løsninger for å oppnå jevne overganger mellom noder med ulike informasjonstyper, for å unngå motstridende brukeraktiviteter; enten som å passivt se video eller aktivt lese en tekst. Eksempelvis er passasjer hvor en stemme leser tekst høyt innført som en parallell til kontinuitetsklippet i en klassisk filmstil (Liestøl, 1994:2). Liestøl benytter mikoner for å indikere linker til videonoder i et fungerende, implementert system, og trekker erfaringene fra *Elastic Charles* videre.

HyperCafe

En hypervideoprototype ble utviklet og implementert i 1996 av Nitin Sawhney, David Balcom og Ian Smith. *HyperCafe* regnes som den første rendyrkede hypervideoen. Den består først og fremst av video, men inneholder også tekst. Grensesnittet er utformet som en virtuell cafe, hvor brukeren velger å følge eller å ignorere samtaler, ettersom de interesserer eller ikke. Nitin Sawhney beskriver den slik:

HyperCafe has been envisioned primarily as a cinematic experience of hyper-linked video scenes. In HyperCafe, the video sequences play continuously, and at no point can they be stopped by the actions of the user. The user simply navigates through the flow of the video and the links presented. This aesthetic constraint simulates the feeling of an actual visit to a café. (Sawhney, 1996)⁶.

Det er i forbindelse med implementeringen av *HyperCafe* i 1996 selve begrepet *hypervideo* dukker opp for første gang.

Hypervideo can be defined as digital video and hypertext, offering to its user and author the richness of multiple means of structuring narrative (or non-narrative), combining digital video with a polyvocal, linked text (Sawhney, 1996)⁷.

Linkene i *HyperCafe* kalles ikke mikoner, men har fått betegnelsen *linkemuligheter*, eller på engelsk; *link opportunities*. Ved å bruke dette begrepet vektlegges det temporære aspektet ved disse linkene. I stedet for å bruke et begrep som signaliserer et slektskap til ikoner, viser det nye begrepet et brudd med denne tradisjonen. (Vi kommer tilbake til valget av begrepet *linkemuligheter* i kapittel 3.) Rent teknisk har mikonene og linkemulighetene de samme

⁶ http://www.lcc.gatech.edu/gallery/hypercafe/HT96_HTML/HyperCafe_HT96.html#Conceptual%20Design

⁷ http://www.lcc.gatech.edu/gallery/hypercafe/HT96_HTML/HyperCafe_HT96.html#Introduction

temporære egenskapene. Både mikoner i *Elastic Charles* og linkemuligheter i *HyperCafe* er kun relevante en liten stund. Om ikke brukeren velger de blir de borte etter en viss tid.

I utviklingen og implementeringen av hypervideoen *HyperCafe*, ble det lagt vekt på å finne måter å integrere linkmarkørene inn i selve videoen, og på den måten unngå bruk av mikoner som ligger *utenfor* selve videoen man linker fra. Balcom, Sawhney og Smith benytter en rekke ulike linketyper som er utviklet for hypervideo. De deler disse forskjellige typene inn i tre:

Tekst linkemulighet er (text link opportunities): Illustrasjon 1: En dynamisk tekst i form av et ord eller frase markeres, og når denne aktiveres leder den til en destinasjonsvideo.



ILLUSTRASJON: 1

Dette er et eksempel på en type temporal linkmarkør som brukes i *HyperCafe*. Mens videoen spiller dukker en tekstfrase opp på skjermen. Dette er en link til en annen video.

Temporære linkemulighet er (Temporal link opportunities): Illustrasjon 2: En smakebit av destinasjonsvideoen spilles på bestemte tidspunkter av kildevideoen. Disse smakebitene vises ved siden av kildevideoen, og blir kildevideo når den velges.



ILLUSTRASJON: 2

Dette er et eksempel på en type linkmarkører som brukes i *HyperCafe*. De kaller denne formen for linkmarkører for "Temporal Opportunity as a Video-based Preview" Med dette mener de at man en liten stund får presentert en smakebit av en video man kan velge.

Spatio-temporale linkemuligheter: (Spatio temporal link opportunities): Modell 1, illustrasjon 3: På bestemte tidspunkter er det mulig å aktivere et dynamisk område i selve kildevideoen. Dette kalles ofte *Travelling hotspots* og er en måte å markere tilstedeværelsen av linker i et dynamisk materiale.

frame	frame	frame	frame	frame	frame	frame	frame	frame
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

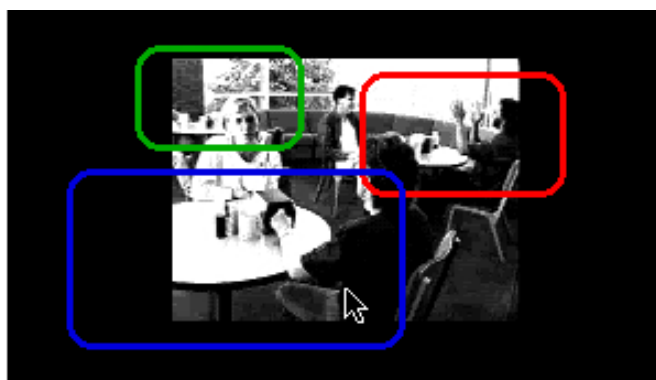
tid

Hotspot

MODELL: 1

Et eksempel på bruk av hotspots i frames.

Figuren ovenfor viser en teknikk for spatiotemporal linking. Hver frame markeres på det stedet man vil ha linkmarkøren. En travelling hotspot er med andre ord en dynamisk linkmarkør man kan plassere hvor som helst i videoen. I *Hyper Cafe* benytter de dette, men bruker flere ulike grafiske hjelpemidler for å signalisere tilstedeværelsen av en linkemulighet. Bieffekten av å jobbe med hotspots mener vi er at bildet blir forstyrret med et fremmedelement som representerer selve linken. Vi mener en hotspot kan ødelegge det visuelle inntrykket av en video.



ILLUSTRASJON: 3

Her har de benyttet fargede rammer som indikerer hvilke deler av hypervideoen som inneholder linker. Rammene er kun synlige når linkene er relevante.

Levende bilder på web

På midten av 90-tallet dukker de første levende bildene opp på web (Skjulstad og Varvin, 1999). Da har hyperteksten basert på informasjonstypen tekst og konvensjonene for å linke i tekst allerede etablert seg (Skjulstad og Varvin, 1999). Det samme gjelder ikke de levende bildene. Vi undersøkte levende bilder på web våren 1999. Med hjelp fra Statens Filmtilsyn fikk vi tilgang til nettsteder som inneholder mye videomateriale, men som en må betale for å se. De fleste av disse inneholdt pornografisk materiale. Takket være samarbeidet med statens filmtilsyn kunne vi både analysere levende bilder som ligger åpent tilgjengelig for alle og de som er reservert et betalende publikum. Etter undersøkelsen kunne vi konkludere med at det ikke var mange som eksperimenterte med å linke i levende bilder. At pornobransjen skulle tilby sprekere og mer innovative teknologiske og strukturelle løsninger enn på andre nettsteder, mener vi bare er en myte. (Varvin og Skjulstad, 1999:6). Under denne prosessen fant vi en rekke andre eksempler hvor det linkes i levende bilder, som ikke har noe med pornobransjen å gjøre. Disse er interessante å nevne :

Triad Netdance

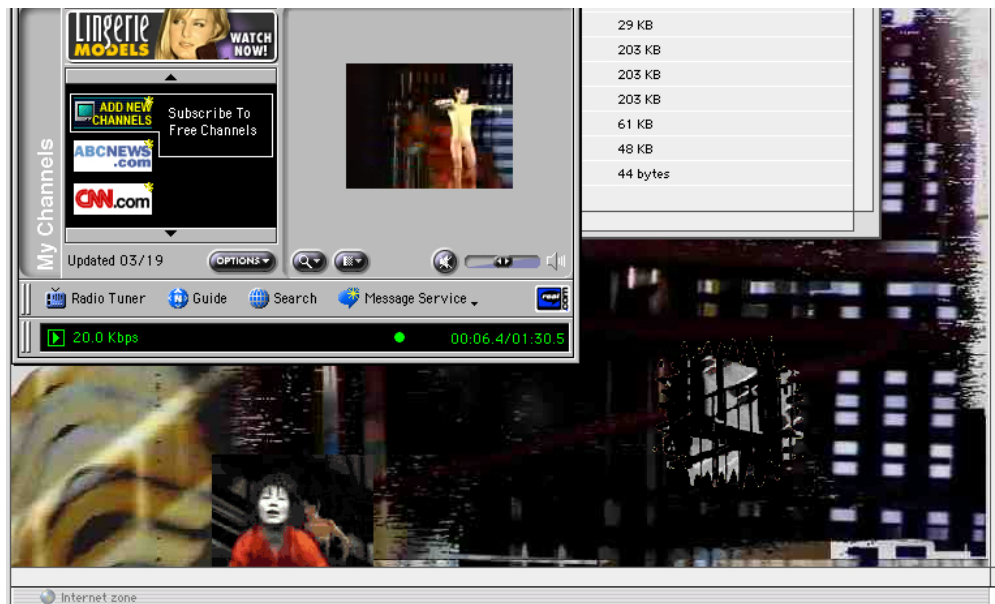
På nettstedet Triad Netdance⁸ er det gjort en rekke eksperimenter med video i multilineære strukturer på web. Nettstedet ble sist oppdatert i 1999, og dreier seg om dans. Det benyttes mye video, men vi har problemer med å kalle *Triad* en hypervideo ettersom video ikke er den dominerende informasjonstypen. Det er benyttet to ulike teknikker for å linke i videomaterialet.

⁸ <http://ctheory.concordia.ca/multimedia/dirt/triadhypdance/triad/index.html>



ILLUSTRASJON: 4

Denne nettsiden kan scrolles nedover, og det ligger flere ulike stillbilder man kan klikke på i dokumentet. Om brukeren klikker på stillbildet av damen med den røde drakten, dukker et nytt vindu som spiller video opp. Se illustrasjon: 5.

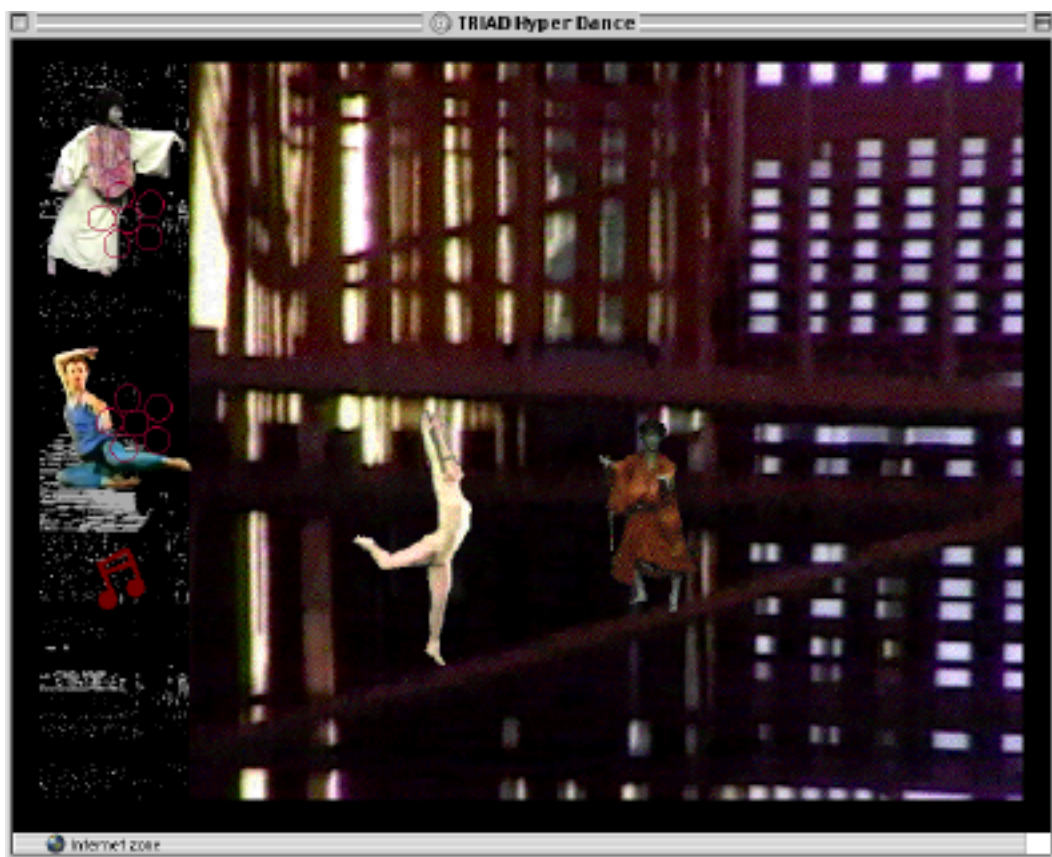


ILLUSTRASJON: 5

Her har det nye vinduet dukket opp. Dette vinduet er en *Realplayer* som spiller en video som viser en dansende person. *Realplayeren* legger seg oppå stillbildet med damen. Det er ingen andre muligheter for å påvirke videoen i *Realpalyeren* enn å stoppe, spole og starte videoen på nytt. For å komme tilbake til utgangspunktet er en nødt til å lukke eller avslutte *Realplayeren*.

Vi mener denne videoen ikke er *integrert* i hyperstrukturen. Videoen ligger som en blindvei i den statiske noden. Det er ikke mulig å komme videre fra selve videoen i *Realplayeren* med mindre en avslutter playeren og går tilbake til den statiske siden som var utgangspunktet i Triad-nettstedet. Dette ser vi ikke på som en løsning som kvalifiserer til betegnelsen *Hypervideo*, siden videoen ikke er integrert i hyperstrukturen. Videre mener vi at selve spilleren – *Realplayeren* forstyrrer det visuelle uttrykket. Selve spilleren tar mye av fokuset vekk fra videoen, og overskygger det estetiske uttrykket nettstedet legger opp til.

I en annen del av nettstedet er det lagt opp til en annen form for linking i videomateriale:



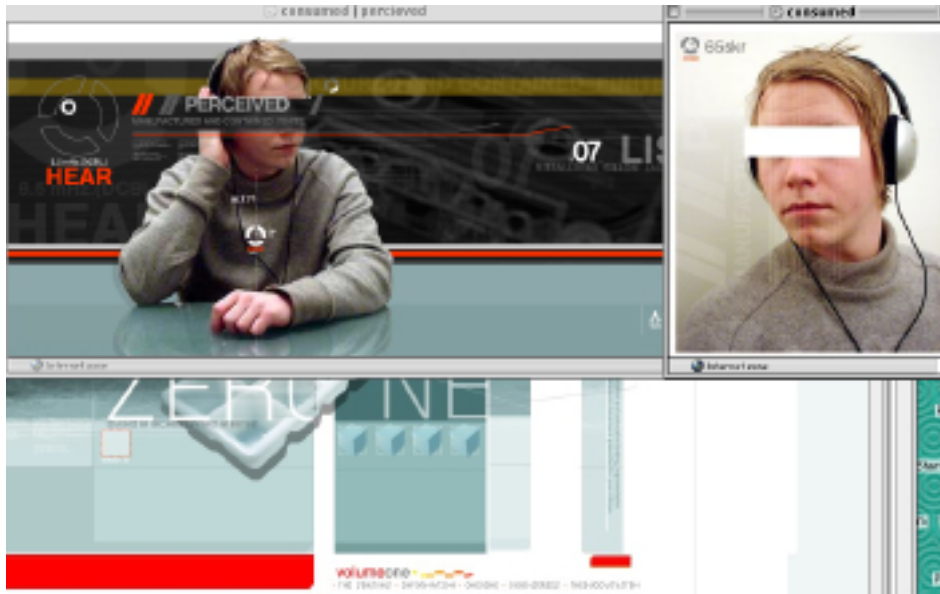
ILLUSTRASJON: 6

I venstre del av skjermbildet kan man klikke på de to figurene. Disse styrer figurene som befinner seg i midten av skjermbildet.

En vestlig danser og en japansk danser befinner seg i deler av denne hypervideoen i samme omgivelse, og brukeren styrer hvilke dansetrinn danserne skal ta. Brukeren kan også flytte de ulike dansende figurene rundt i bildet. Ved å bruke kontrollpanelet i høyre del av skjermflaten styrer brukeren dansernes bevegelser.

Volumeone.com

Et designfirma i Brooklyn i New York ved navn *Volumeone* er ett av etter hvert mange firmaer som benytter seg av en hybrid mellom animasjon og et mer tekstlig medieuttrykk i programmet *Flash* på web⁹. Denne formen for webpublikasjoner lar seg vanskelig definere. Volumeone blander bevegelig tekst med animasjoner, stillbilder og andre grafiske elementer, og jobber med å integrere dynamiske elementer inn i en statisk kontekst.



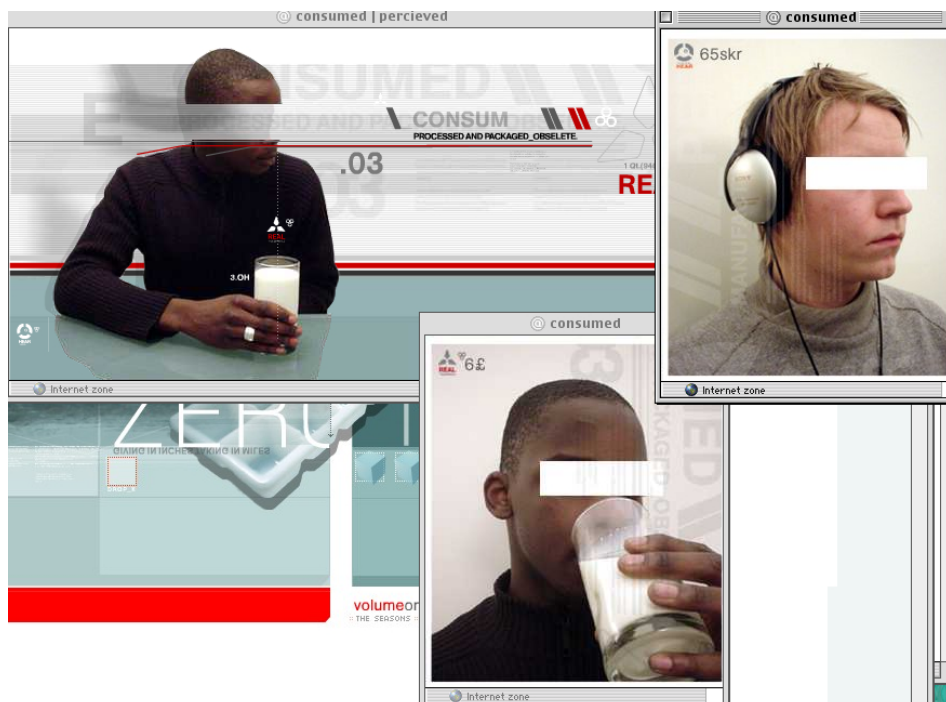
ILLUSTRASJON: 7

Det er mange linker som er mulig å velge i det vinduet der man ser hele overkroppen til mannen med grå genser. Man finner linkene ved å søke i billedflaten. Der det finnes linker blir markøren til en hånd. Hvilke punkter som leder til en link og hvilke som ikke leder til en link er vanskelig å vite på forhånd. En må lete aktivt i billedflaten for å finne frem til disse. Brukeren har ikke mulighet til å vite hva som skjer videre når han eller hun velger en link.

I illustrasjon 7 fra Volumeones nettsted, har en link ført til at et nytt vindu dukker opp på skjermen. Dette vinduet viser et nærbilde av ansiktet til mannen med den grå genseren. I begge eksemplene kan brukeren forskyve bildene der personene fremstilles med hele overkroppen. De kan beveges horisontalt i billedflaten. Ved å lete etter nye linkeankre og klikke på disse skjer det en rekke forskjellige ting med innholdet i animasjonene. Vi omtaler Volumeones uttrykk i rapporten *Levende Bilder på WWW*, og beskriver uttrykkene de har laget som interessante fenomener der blandingen av ulike informasjonstyper - både statiske og dynamiske er spennende (Varvin og Skjulstad, 1999). Vi mener eksemplene er morsomme formeksperimenter, men at de er vanskelige å benytte som mal i andre sammenhenger. Vi vil ikke definere Volumeones uttrykk som hypervideo. Den bærende informasjonstypen er ikke

video. Tekst og stillbilder brukes mer enn levende bilder, men samtlige informasjonstyper er i høy grad integrert i hyperstrukturen. Om hypermediabegrepet hadde referert til multimediale uttrykk der de ulike informasjonstypene er intergert i hyperstrukturen, ville vi kalt dette uttrykket for hypermedia.

Grensesnittet i eksempelet fra volumeone er uforutsigbart fordi det ikke er opplagt hva en bruker kan klikke på og ikke. Det er også uforutsigbart hva som skyldes brukerens museklikk og ikke. Denne uforutsigbarheten mener vi kan virke forstyrrende i forhold til det å ville fortelle en historie eller belyse et tema. Som brukere av Volumeones animasjoner opplever vi fort at vi er mer interesserte i å finne ut hva vi kan klikke på og ikke, enn å fokusere på å finne en sammenheng mellom de ulike delene og hvordan disse beveger seg på skjermen. Når vi skulle implementere *Hyperaktiv* ønsket vi derfor ikke en lignende løsning.



ILLUSTRASJON: 8

Her har enda et nærbilde av personen i det avlange vinduet dukket opp, Bildet av mannen med den grå genseren har ikke forsvunnet.

⁹ <http://volumeone.com>

Begreper uten gjenstander?

Historikken om hyperteksten viser at ideen om fenomenet allerede dukket opp i 1945 mens begrepet ble lansert av Nelson i 1965 (Bush, 1945) (Nelson, 1965:96). Likevel er det først på slutten av 60-tallet at de første hypertekstsystemene som HES og FRESS blir laget. Det betyr at både begrepet og ideen om hypertekst eksisterte i mange år før de hadde konkrete gjenstander å vise til. Mye har skjedd siden Nelson introduserte hypertekstbegrepet i 1965. Medieuttrykket har utviklet seg over tid. Med fremveksten av web har hypertekst blitt et relativt kjent fenomen, om enn noe annerledes enn det Nelson og Bush tenkte seg da de laserte tankene sine om dette medieuttrykket for første gang. Når det gjelder ideene om å linke i andre informasjonstyper enn tekst, kan vi på samme måte som med hyperteksten spore disse helt tilbake til Memexen til Bush i 1945. Hva vi kaller hypervideo kan sammenlignes med begrepet hyperfilm som ble lansert som begrep allerede i 1965 av Nelson (Nelson, 1965:96). Gjenstanden hypervideo har ikke etablert seg som et konvensjonelt medie. Etter et par spede forsøk på 60- og 70-tallet, begynte hyperfilmen – nå som hypervideo - å dukke opp på datamaskiner på midten av 1990-tallet. Verdens første hypervideo, *HyperCafe*, ble lansert i 1996. De siste årene har det blitt eksperimentert med hypervideo, blant annet på web, uten at det har blitt et etablert medium enda. At det har tatt lengre tid før vi finner konkrete eksempler på multilineær video enn multilineær tekst, mener vi har en klar sammenheng med teknologiske begrensinger. Det er først i de siste årene det har blitt mulig å eksperimentere med video ved hjelp av datamaskiner i en så stor skala som er nødvendig for å jobbe med video i en multilineær kontekst. Eksempelvis antar Nelson i 1974 at en datamaskin med en kapasitet til å lage hyperfilm vil koste ca en halv million dollar! (Nelson, 1974:45). I det følgende (kapittel 5 og 7) vil vi diskutere noen konsekvenser av at begrepene har eksistert i forkant av de faktiske gjenstandene. I vårt tilfelle får dette sammenheng med at begrepene, som vi har tilgjengelig, ikke passer til å beskrive det medieuttrykket vi har laget. I tillegg mangler vi flere begreper for å beskrive det uttrykket vi har laget.

3: Integrering av video i hyperstruktur

Som vi har sett er det ikke nytt å bruke video som informasjonstype i hypermediapublikasjoner, men bruk av videonoder med linker i selve videoene har vært mangelvare. Synet på integrasjon av flere informasjonstyper i en hyperstruktur varierer. Dette har blant annet resultert i forskjellige definisjoner av hypermedia.

Forskjellige definisjoner av hypermedia

Begrepet hypermedia har fått en annen betydning enn den Nelson opprinnelig introduserte (Nelson, 1965:96). Fremfor å referere til et knippe ulike hypermedier, som hypertekst, hyperfilm, hyperfotografi osv, refererer begrepet hypermedier i dag til en type hypertekster som inneholder mer enn tekst (kapittel 2). Det er ingen generell enighet om nøyaktig hvor skillet mellom hypertekst og hypermedia går, eller om det overhodet er snakk om et skille. George Landow ser ikke et skille mellom disse uttrykkene og benytter de synonymt (Landow, 1997:3). Gunnar Liestøl ser dette som to ulike fenomener, og har definert hva han mener hypermedia er. Han har satt opp en formel: hypertekst + multimedia = hypermedia (Liestøl, 1999:63). Vi mener denne definisjonen av hypermedia er problematisk. I følge Jensen trenger det som betegnes som multimedia ikke nødvendigvis være multilineært organisert (Jensen,

1998:22). Liestøls definisjon av hypermedier tar dermed ikke høyde for selve organiseringen av det multimediale innholdet som plasseres inn i en hypertekst. Liestøls definisjon har som et underliggende premiss at teksten i en hypertekst er organisert i en hyperstruktur. Det samme underliggende premisset ligger ikke til grunn for hva som kalles multimedia i formelen. Vår tolkning av denne definisjonen tilsier at en statisk node i en hypertekst som inneholder et bilde eller to, og en link til for eksempel en videosekvens, vil være tilstrekkelig for at man skal kunne kalle uttrykket hypermedia. Definisjonen krever at teksten skal være en hypertekst, altså en multilineært organisert tekst. Den sier ikke det samme om de andre informasjonstypene. Vi synes det er underlig at det samme kravet om multilineær organisering ikke skal stilles til andre informasjonstyper. Vi savner en definisjon som tar høyde for forskjellen mellom en hypertekst som består av andre informasjonstyper enn tekst og en hypertekst der andre informasjonstyper enn tekst er *integrert* i hyperstrukturen. Vi vil derfor definere hypermedia som flere informasjonstyper som er integrert i samme hyperstruktur.

→ Statistiske og dynamiske informasjonstyper i hyperstruktur

Tekst og video er to ulike informasjonstyper. Gunnar Liestøl er en av de få som vektlegger at ulike informasjonstyper har ulike egenskaper. Han deler ulike medietyper inn i fire hovedgrupper: bilder, verbal tekst, video (levende bilder) og lyd (Liestøl, 1999:141). Han deler igjen disse fire hovedgruppene i to og definerer et skille mellom tidlige (video og lyd) og romlige (skrift og bilde) informasjonstyper. Dette skillet kan også karakteriseres som et skille mellom dynamiske og statiske medietyper. Liestøl mener at interaktivitetsmulighetene er størst i medietyper med romlig basert linearitet (Liestøl i Rasmussen og Sjøby, 1996:165).

Tekst og bilde er statiske informasjonstyper som krever at brukeren selv går fra side til side eller fra node til node. Brukeren må selv "klikke på noe" eller "søke etter noe" for å få opp informasjon. Bokstav etter bokstav må settes sammen i en rekkefølge. Spesifikke lineære strenger med bokstaver danner ord. Ord etter ord settes sammen, og danner til sammen setninger. Setning følger setning og utgjør ulike former for tekster. Ulike tekstsegmenter kan settes etter hverandre, og kan noen ganger varieres i forhold til rekkefølge. Denne fleksibiliteten ved tekst fremheves av Espen Aarseth som en egenskap som kan utnyttes til fulle i cybertekster (Aarseth, 1997). En slik fleksibilitet har i følge Landow blitt begrenset av den konvensjonelle bokteknologien, som han mener tvinger tekstsegmenter inn i en sementert rekkefølge (Landow, 1997).

De dynamiske informasjonstypene kjennetegnes ved at de har temporære kvaliteter, og derfor har fremdrift i tid som en felles egenskap. Dette er en egenskap som ikke er tilstede i tekst. Det svært sjelden at dynamiske informasjonstyper krever direkte *input* fra en bruker for å spille fremover, utover at de på et tidspunkt må startes opp og eventuelt avsluttes.

Integrering av video i hyperstruktur

Med integrering mener vi at det skal være linker eller lignende forbindelser mellom alle de ulike informasjonstypene. Videre skal det være linker innad i de ulike informasjonstypene. For eksempel skal videonoder kunne linkes sammen med videonoder, og det skal være mulig å linke på tvers av ulike informasjonstyper. Vi mener for eksempel at det ikke holder å plassere et bilde og et lydspor som ikke leder videre til andre noder inn i en statisk hypertekst for at uttrykket skal kunne kalles hypermedia.

Theresa Chambel skriver om hypervideo. Hun vektlegger selve videoens integrasjon i resten av dokumentet. Hun definerer hypervideo som integrering av video i hypermediadokumenter (Champel, 1999:1). Vi ser oss delvis enig med Champel, og mener at de ulike informasjonstypene må være integrert i hyperstrukturen om man skal kunne snakke om hypervideo. Vi mener videre at Champels definisjon av hypervideo egentlig tilsvarer vår definisjon av hypermedier. Om hun hadde reservert betegnelsen hypervideo for uttrykk der video i tillegg er den bærende informasjonstypen, hadde vi vært enige med henne. Om vi benytter vår definisjon av hypermediabegrepet, (som krever integrering av de ulike informasjonstypene i en hyperstruktur)- vil hypervideo være det samme som *hypermedia der video er den bærende informasjonstypen*. Hvordan vi har valgt å integrere video i en hyperstruktur beskriver vi nærmere i analysen av en brukersekvens (kapittel 4).

Å linke i video

Videoen beveger seg, mens teksten står stille. Dette får konsekvenser når en skal linke i video. Jacob Nielsen kommenterer hvorfor dette kan være vanskelig:

One difficulty with representing video in hypertext is the question of how to name links. The most traditional solution has been to use plain text as the hypertext anchor leading to the playing of a piece of video, but that is not a very *hypermedia*-like choice (Nielsen, 1995:7).

I en hypermediakontekst som inneholder dynamiske informasjonstyper, holder ikke lenger det linkbegrepet som er knyttet til hypertext og hypermedia basert på statisk informasjon. Med dynamiske informasjonstyper må linkene tilpasse seg tidsaspektet video fører med seg. En måte å løse dette på er å forandre linkenes karakter fra å være statiske linker til å bli dynamiske forbindelser mellom dynamiske informasjonstyper. De dynamiske informasjonstypene i *HyperCafe* påtvinger en utvidelse av linkebegrepet. I denne forbindelsen bruker Balcom *linkemuligheter* i stedet for begrepet *link* (Balcom, 1996)¹⁰. Linkemuligheter impliserer et tidsmessig aspekt som ikke rommes av begrepet *link*.

I use "link", "link opportunity", and "opportunity for action" interchangeably in this work. More specifically, "link" arrives out of the hypertext notation for establishing a relationship between associated lexias of text. Hypervideo "links", or link opportunities, describe an opportunity for action. Where "link" implies a static association, "opportunity" anticipates a window of time or space and thus break the frame of the static "link" (Balcom, 1996)¹¹.

Den typen linker Balcom diskuterer i forhold til *HyperCafe* (Balcom, 1996)¹² (illustrasjon 1, 2 og 3, s. 23 og s. 24) sprenger den typen linker som illustreres ved Jensens modell (modell 8, s. 90). Streker mellom bokser er ikke lenger tilstrekkelige for å beskrive den typen linker som brukes for å linke mellom dynamiske informasjonstyper.

→Passive eller aktive brukere?

Selve måten de dynamiske informasjonstypene fungerer på kan gjøre at de kommer i konflikt med hva som er med på utgjøre et hypermedie. Jensen viser til at en av de typiske egenskapene ved hypertext og hypermedier er at brukeren aktivt må drive disse fremover.

¹⁰ http://www.Icc.gatech.edu/gallery/hypercafe/David_Project96/links.html

¹¹ http://www.Icc.gatech.edu/gallery/hypercafe/David_Project96/links.html

¹² http://www.Icc.gatech.edu/gallery/hypercafe/David_Project96/links.html

Hypertekst og hypermedier vil (...) nødvendigvis alltid involvere en eller anden form for interaktivitet fra brukerens side, da disse medier udsætter brukeren for valgsituationer og i prinsippet ikke kan "læses", uden at disse valg faktisk træffes (inter)aktivt (Jensen, 1998:36).

Uten å gå inn i en større diskusjon om hva interaktivitet egentlig er, bruker vi dette ordet i den vide betydningen *brukerhandlinger som datasystemet responderer på*. Landow mener at dynamiske informasjonstyper forandrer hyperteksten fra et aktiviserende medium til passiv kringkasting. Den aktive leserforfatteren i Landows hypertekstunivers blir plutselig en passiv tilskuer når teksten byttes ut med dynamiske informasjonstyper (Landow, 1990:101). Dette negative synet på dynamiske informasjonstyper i hyperstruktur kan skyldes at Landow ikke ser for seg at dynamiske informasjonstyper lar seg integrere i en hyperstruktur.

Når det gjelder dynamiske informasjonstyper har vi i analysen av en brukersekvens i *Hyperaktiv* sett at brukeren ikke nødvendigvis må gjøre aktive valg for å se deler av innholdet i det som i systemet kalles forskjellige noder. Kildevideoen spilles fremover i et på forhånd definert antall minutter når den først er valgt, og genererer nye introduksjonssekvenser brukeren kan velge mellom. På denne måten skiller *Hyperaktiv* seg fra en hypertekst hvor brukeren aktivt er nødt til å gi *input* for å kunne gå fra en node til en annen i et system. (For et konkret eksempel på dette se kapittel 4). I denne sammenhengen kan vi sammenligne måten *Hyperaktiv* fungerer på i forhold til Landows passive kringkasting. Likevel er vi ikke enige i hans syn. Årsaken til det er at brukere som ikke gir aktiv *input* til hypervideoen ikke får se annet enn avgrensede deler. Om brukerens aktivitet tilsvarer en passiv tilskuer, vil systemet stoppe opp etter en stund. Dette betyr at *Hyperaktiv* i kraft av å være *hyper* skiller seg fra tradisjonell video. Den er avhengig av brukerens *input* for å spille fremover. David Balcom uttrykker flere ganger hypervideoens potensial for å skape aktive brukere:

Hypervideo can potentially change a viewing subject from a passive consumer of the text to an active agent who participates in the text, and indeed, is engaged in constructing the text (Balcom, 1996)¹³.

Det kan se ut som om Landow og Balcom omtaler to fundamentalt ulike medier. Det de egentlig omtaler er hypermedier der de dynamiske informasjonstypene er integrert i hyperstrukturen eller ikke. Så lenge dynamiske informasjonstyper befinner seg som lineære

¹³http://lccwest170.skiles.gatech.edu/gallery/hypercafe/David_Project96/contents.html

blindspor i en hypermediaomgivelse har Landow til en viss grad rett i at det da er snakk om kringkasting. Hvis de derimot integreres, mener vi at det egentlig ikke er en prinsipiell forskjell mellom brukeraktiviteten hypertekst og hypervideo genererer, selv om tekst og video er to høyst ulike informasjonstyper. Landow ser ikke for seg dynamiske informasjonstyper som en integrert del av mediet, mens dette er nettopp det Balcom gjør. Balcom flytter noen av de egenskapene Landow mener hypertekst har over på hypervideo. Med bakgrunn i denne diskusjonen og med våre egne erfaringer fra produksjonen av *Hyperaktiv* mener vi at det ikke er selve informasjonstypen som legger premissene for hvilken grad av *input* en bruker må gi til systemet for å få tilgang til de ulike delene av en hypertekst eller hypervideo. Det er ikke valget av informasjonstype som avgjør om et uttrykk skal kvalifisere til prefikset *hyper*, men hvordan informasjonen er strukturert. Likevel mener vi at valg av bærende informasjonstype spiller inn på hvilken måte brukeren kan få tilgang til de ulike delene av hyperteksten eller hypervideoen. Valg av informasjonstype blir også av avgjørende karakter for hvordan hypermediet kan bygges opp og settes sammen.

Ifølge Teresa Champel trenger man et system som kan integrere video i hypermediadokumenter, der også selve videoen er organisert multilineært. Hennes løsninger for hvordan man kan gjøre dette er rettet mot web. Hun mener at ulike informasjonstyper nesten utelukkende kan benyttes som illustrasjoner i et system der linker er begrenset til tekst. Hun mener de andre informasjonstypene kan brukes til mye mer om man knytter de mer opp til hyperstrukturen ved å legge linker inn i de (Champel, 1999:1). Champel etterlyser muligheten til å linke mellom videonoder på web, slik at ikke videonoder ender opp som blindveier. Hun mener ekte integrering av video i hypermedia krever en mer gjennomarbeidet modell for hypervideo, som tar høyde for videoens romlige og tidsmessige dimensjoner (Champel, 1999:1).

Når det gjelder linkene i *Hyperaktiv* har vi valgt vår egen måte å løse dette på. Dette vil vi gjøre rede for i forbindelse med analysen av en brukersekvens i neste kapittel.

4: *Hyperaktiv*

Vi har ønsket å bevare vår tverrfaglige tilnærming til *Hyperaktiv* i denne oppgaven. Derfor har vi delt *Hyperaktiv* inn i fire lag: presentasjonslaget, navigasjonslaget, strukturlaget og nodelaget. En mer detaljert beskrivelse av hvordan disse lagene er bygget opp og hvordan de fungerer i forhold til hverandre gir vi kapittel seks, teknisk kapittel. Vi har gjort denne lagdelingen for å kunne være presis i forhold til hvilken del av *Hyperaktiv* vi snakker om. Slik ønsker vi å få frem både egenskaper ved hypervideoen som er synlige i en brukersekvens og tekniske egenskaper som ikke er umiddelbart synlige på skjermen. Presentasjonslaget er det brukeren møter, og først og fremst forholder seg til og interagerer med. Vi tar derfor utgangspunkt i dette. Med mindre brukeren begynner å undersøke koden til *Hyperaktiv* vil ikke han eller hun se hvordan de ulike elementene i hypervideoen er organisert annet enn hvordan den fremstår i presentasjonslaget. Vi håper å få frem samspillet mellom de forskjellige lagene ved å beskrive de i forhold til brukersekvensen som ligger vedlagt i form av bilder og tekst. Men før vi presenterer denne konkrete brukersekvensen vil vi redegjøre for en rekke valg vi har gjort underveis i produksjonen.

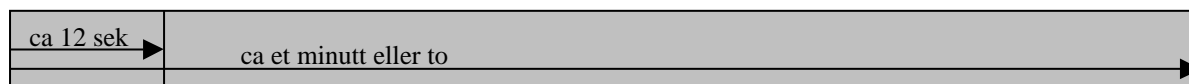
Innhold og tema

I tillegg til å ha en kort lineær introduksjon som tilsvarer en for- og ettertekst på film og de fleste dataspill, består *Hyperaktiv* av 82 korte videoer som er linket sammen. Innholdet dreier seg om hva vi liker mest og hva vi liker minst. Vi har intervjuet 41 personer i Norge i løpet av høsten 1999 og våren 2000, og spurt spørsmålene: *Hva er det beste du vet?* og *Hva er det verste du vet?* Svarene er forskjellige og spenner fra tanker rundt krig og sult, til fotball, sex og kaldt vann i dusjen. Hvilke videoer som blir presentert sammen er ikke på forhånd definert, men et resultat av valg brukeren gjør i møte med systemet - vel og merke ut fra føringer vi som regissører og forfattere har lagt på materialet. Alle intervjuobjektene taler for seg selv, vi har ikke en overordnet fortellerstemme.

Ved å lage et system hvor brukeren får presentert opp til tre forskjellige videoer med forskjellige mennesker og svar samtidig, ønsket vi å få frem hvor forskjellig en og samme video kan fremstå i ulike kontekster.

Klipp og etterarbeid av videomaterialet

Vi har redigert hver enkelt video med tanke på grensesnittet de skulle være en del av. Hver video er tilpasset og klippet på en bestemt måte fordi de ikke skal opptre alene, men spille sammen og ved siden av andre videoer. I tillegg skal de kunne velges eller ignoreres når de spiller i grensesnittet. Et eksempel på klipping som er tilpasset hyperstrukturen er hvordan alle videoene begynner. For å unngå at intervjuobjektet har gitt fra seg all informasjon *før* brukeren har rukket å velge videoen, begynner hver video med en cirka tolv sekunders introduksjon (introduksjonssekvens, se modell 2) før intervjuobjektet begynner å svare på spørsmålene vi stiller.



MODELL: 2

Den lange pilen viser en hel kildevideo, inkludert introduksjonssekvensen. Den korte pilen viser introduksjonssekvensen. Brukeren kan altså se hele kildevideoen eller bare introduksjonssekvensen, som vil forsvinne om den ikke blir valgt.

Introduksjonssekvensene fungerer som en innledning/teasere til videoene de tilhører. Funksjonen til innledningen kan sammenlignes med den til en linkmarkør. En linkmarkør eller et linkanker viser brukeren at det på gitte punkter finnes linker i en hypertekst. Linkmarkørene er derfor en grafisk representasjon av en link på grensesnittnivå. Linkmarkøren bør inneholde en beskrivelse av hvilket innhold som brukeren vil møte dersom han eller hun velger å benytte seg av linken (Nielsen, 2000:55). Vi har konstruert hver introduksjonssekvens for at de skal fungere som en oppsummering av innholdet i hver enkelt video. Dette kan sammenlignes med lignende løsninger i *Elastic Charles* og *HyperCafe* (kapittel 2). I løpet av de tolv sekundene hver introduksjonssekvens varer, presenterer vi ikke selve intervjuobjektens svar, men bilder av selve intervjuobjektet i tillegg til illustrasjoner, rekonstruksjoner og musikk. Disse skal være med på å belyse hvilke svar intervjuobjektet gir senere i videoen.

Alle de 82 videoene har en ganske lik oppbygning. Selv om vi snakker om kildevideoer og introduksjonssekvenser er dette de samme videoene (slik de ligger i nodelaget) i ulike *tilstander* (kapittel 6). De er enten kildevideoer eller introduksjonssekvenser som brukeren kan velge. Når en kildevideo avspilles får brukeren se mer enn de første sekundene som fungerer som introduksjonssekvens. Nye introduksjonssekvenser dukker opp ved siden av kildevideoen. Om brukeren ikke velger noen introduksjonssekvenser vil han eller hun se hele kildevideoen fra begynnelse til slutt. I grensesnittet vil en kildevideo, for eksempel den som dreier seg om det verste Per Thomas vet - kunne illustreres ved hjelp av modell 2 på forrige side.

Det var viktig for oss å lage et grensesnitt med en enkel utforming. I *Hyperaktiv* kan brukeren velge videoer ved å trekke musen over den introduksjonssekvensen han eller hun ønsker at skal spille som kildevideo. Vi ville gjøre grensesnittets utforming så enkel som mulig for å unngå samme type forvirring i forhold til hva en kan klikke på og ikke klikke på som vi blant annet har sett hos *volumeone.com* (kapittel 2).

Lyden av Hyperaktiv

Video er ikke bare visuell, men *audiovisuell*. Lyden spiller en viktig rolle i *Hyperaktiv*. Det finnes få konvensjoner for å linke og navigere i lyd. Opprinnelig hadde vi lyst til å eksperimentere mer med dette enn vi har gjort. Vi planla å linke mellom lyd og bilde hver for seg. Vi diskuterte også å ha overordnede lydspor som skulle ligge konstant over den positive og den negative sfæren, og som skulle endre seg etter hvilke introduksjonssekvenser brukeren

valgte. Vi gikk bort fra dette ut fra tekniske og tidsmessige hensyn. I stedet valgte vi å jobbe med forskjeller i bildematerialet mens vi søkte å finne en lydmessig helhet. Måten vi har gjort dette på er ved å bruke lydspor av samme karakter, selv om de er individuelle. Det har vi fått til ved å operere med cirka 20 originale musikkspor. Disse er komponert for *Hyperaktiv* av Børge Grøttjord. De 20 sporene er grunnlaget for alle lydsporene i *Hyperaktiv*, og opptrer i bearbejdede versjoner. De forskjellige sporene er instrumentale. Fraværet av vokal i musikksporene er bevisst valgt. Slik unngår vi at vokalisten og intervjuobjektet snakker og synger i munnen på hverandre. Det hender vi benytter oss av samme lydspor i to forskjellige varianter i de to forskjellige sfærene. Et eksempel på dette er hvor Anders sier at det beste han vet er å være forelsket, og det verste han vet er når den han er forelsket i ikke er forelsket i han. Her er samme opprinnelige musikkspor variert i tempo. Musikken til den negative videoen spilles av i langsommere tempo enn den positive. At elementer fra et originalt musikkspor finnes i flere ulike versjoner er med på å binde alle de 82 videoene sammen slik at de fremstår som en samlet enhet. Opprinnelig hadde vi planer om å la lyden fra alle videoene spille samtidig, og at lyden fra kildevideoen skulle være høyere enn lyden fra introduksjonssekvensene. Etter mye diskusjon om hvordan grensesnittet skulle utformes ble vi enige om at det kun skulle være den aktive videoens lydspor som skulle spilles. Det var to grunner til dette. For det første ville det ta for mye tid å utarbeide et system for å la volumet i de ulike introduksjonssekvensene økes med en gang de ble kildevideoer. For det andre ville det fort blitt en kakofoni som hadde gjort det vanskelig å oppfatte det intervjuobjektene sier. Slik endte vi ikke opp med et *polyvokalt* medieuttrykk i bokstavelig forstand, og måtte nøye oss med at videoene sett og hørt sammen skaper en mer indirekte flerstemthet.

Sl ut t

Om brukeren slutter å velge introduksjonssekvensene som presenteres, stopper *Hyperaktiv* etter en stund. Prinsipielt sett vil dette si at den har en uendelig lang spilletid om brukeren aldri slutter å bruke den, selv om dette neppe er aktuelt i praksis. Janet H. Murray skriver at denne formen for åpenhet, og mangel på avslutning i hypertekster, gjør at brukerne slutter når de er utslitt, ikke fordi de når et endepunkt. Hun karakteriserer denne formen for avslutning som *closure as exhaustion, not as completion* (Murray, 1997:174). Hun mener også at en innholdsmessig avslutning ofte blandes sammen med en avslutning som skapes fordi brukeren har skjønnet hvordan systemet eller strukturen fungerer. *Hyperaktiv* er ikke ment å være en gåte brukeren skal forstå hvordan kan løses. Avslutning ved at brukeren slites ut kan for så vidt

passer på *Hyperaktiv*, selv om vi synes det er en negativ måte å se det på. Vi synes heller at det er fint at brukeren kan holde på lenge om han eller hun har lyst, og slutte når de synes de har sett nok. Vi mener at slutten eller begynnelsen ikke er det viktigste med *Hyperaktiv*, men at det viktigste heller er det vi kaller *midten*, det vil si mesteparten av det innholdet brukeren opplever underveis.

En konkret brukersekvens

Vi har valgt å ta utgangspunkt i en bestemt brukersekvens når vi analyserer *Hyperaktiv* slik den fremstår i grensesnittet. Vi har gjort det på denne måten fordi ingen avspillinger av hypervideoen vil være identiske. Bildene som illustrerer brukersekvensen steg for steg, ligger i kronologisk rekkefølge. I brukersekvensen vi har valgt ut oppfører brukeren seg lite representativt i forhold til hvordan de fleste brukere opptrer i møte med *Hyperaktiv*. Først gir hun en rekke *input* til systemet. Deretter gir hun ikke noen *input* i det hele tatt. Vi har valgt å gjøre det på denne måten for å få frem så mange sider som mulig ved *Hyperaktiv* på kortest mulig tid. Vi anbefaler å lese brukersekvensen parallelt med modellene som illustrerer systemet bak grensesnittet. I modell 5, s. 83 kan man se hvilke videoer vi har kategorisert i hvilke kategorier. I modell 3 og 4, s. 82 kan man se hvordan de ulike kategoriene er plassert i forhold til hverandre. Det styrende prinsippet bak inndelingen i og mellom kategoriene er *tematisk innholdsmessig* likhet. Som det fremgår av brukersekvensen har vi delt inn alle videoene i to forskjellige sfærer. Den ene handler om det beste intervjuobjektene vet, mens den andre handler om det verste de vet.



BI LDE: 1

→Brukerakt i vi t et :

Bildet står stille helt til brukeren beveger musen. Det tones gradvis ned til svart, og bilde 2 kommer til syne.

→Present asj onsl aget :

Hyperaktiv starter med at denne introduksjonen vises på skjermen.

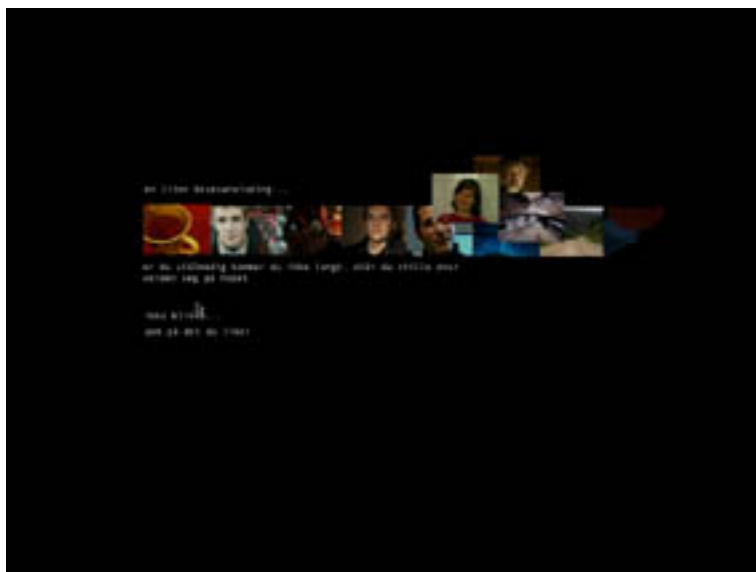


BI LDE: 2

→Brukerakt i vi t et :
Ingen.

Present asj onsl aget :

Medvirkende: En liste med navnene på alle intervjuobjektene, samt alle andre som har bidratt i produksjonen. Dette bildet er synlig en stund, og tones ned til sort. Bilde 3 tones opp.



BI LDE: 3

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl aget :

Dette er en liten bruksanvisning til hvordan man kan bruke *Hyperaktiv*.

Teksten lyder slik:

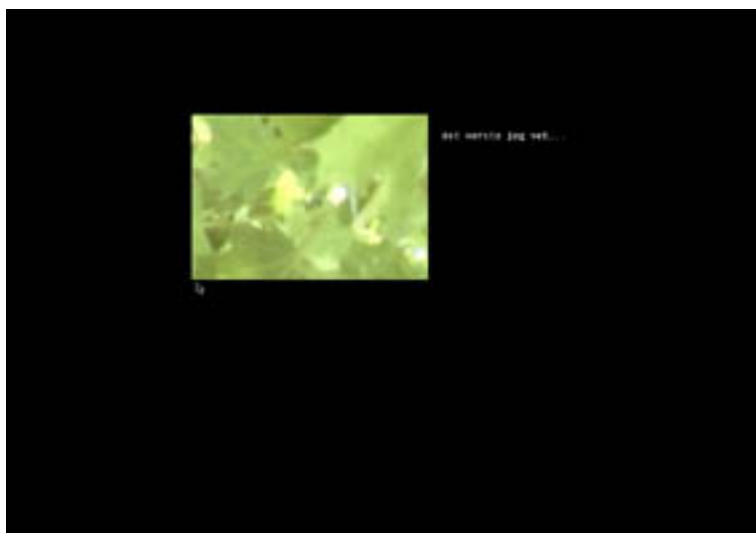
En liten bruksanvisning...

Er du utålmodig kommer du ikke langt. Står du stille snur verden seg på hodet.

Ikke klikke...

Pek på det du liker.

Denne teksten henspeiler på at man ikke får med seg særlig mye av *Hyperaktiv* om man aldri ser noen kildevideoer ferdig. Om man står stille, det vil si ikke velger noen introduksjonssekvenser, vil man skifte sfære.



BI LDE: 4

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl aget :

Den første kildevideoen er om det verste Per Thomas vet. Det er dødsfall. Denne begynner med en illustrerende del, som fungerer som en introduksjonssekvens når den ikke er en kildevideo, slik den er her. Det er først etter ca tolv sekunder at Per Thomas sier noe.

St rukt url aget :

Videoen som handler om det verste Per Thomas vet tilhører kategorien "katastrofer".



BI LDE: 5

→Brukerakt i vi t et :
Ingen.

Present asj onsl aget :
Den første
introduksjonssekvensen
dukker opp. Denne dreier seg
om en gutt med svart genser
som sier at det verste han vet
er at det er så mye krig og sult
i verden. Men det får
brukeren ikke høre. Han får
bare se illustrasjoner av det
gutten med svart genser
snakker om. Fordi den er en
introduksjonssekvens spilles
den uten lyd ved siden av Per
Thomas´ kildevideo.

St rukt url aget :
Videoen om krig og sult tilhører
kategorien ”katastrofer” den
også.



BI LDE: 6

Brukerakt i vi t et :
Her har brukeren valgt
introduksjonssekvensen om
krig og sult.

Present asj onsl aget :
I det brukeren gjør sitt valg
forsvinner videoen om Per
Thomas. Videoen om krig og
sult blir en kildevideo.
Lyden fra denne videoen
spilles fra det øyeblikket
videoen er en kildevideo.
Det har den blitt i det
brukeren dro markøren over
den.



BI LDE: 7

Brukerakt i vi t et :
Brukeren har ikke gjort
noen aktive valg siden
forrige bilde.

Present asj onsl aget :
En ny
introduksjonssekvens
åpner med
illustrasjoner av
bomber og dreier seg
om det verste Jørgen
vet.

Nodel aget :

Jørgens video (introduksjonssekvensen med bombene) ligger som to ulike filer i nodelaget. Dette er fordi han svarer at det verste han vet er en blanding av IKEA og atombomber. Hans todelte svar på hva som er det verste han vet gjør at videoen hans er plassert i to ulike kategorier i den negative sfæren. Om man ser etter i modell 5, s. 83 ser man at denne videoen utgjør to ulike noder i nodelaget. Selve videoen ser helt lik ut i begge kategoriene. Det eneste som skiller de fra hverandre er filnavnet.

Strukturl aget :

Den ene videoen til Jørgen tilhører kategorien "katastrofer". I nodelaget har denne filnavnet jorgsn1.mov. Den andre av Jørgens to videoer tilhører kategorien "dårlige vibber". Under denne kategorien ligger denne videoen i nodelaget med filnavnet jorgsn.mov.

Navigasj onsl aget :

Selv om brukeren ikke har gjort noen aktive valg siden forrige bilde, dukker likevel en ny introduksjonssekvens (i dette tilfellet introduksjonssekvensen med bomber) opp. Hypervideomotoren vil kontinuerlig presentere introduksjonssekvenser som tematisk ligger nær opp til den aktive videoen. Etterhvert som brukeren velger forskjellige videoer vil disse bli markert som "brukt" i systemet. Det betyr at de ikke vil bli presentert i samme kontekst på en stund.



BILDE: 8

Brukeraktivitet:
Brukeren har ikke gjort noen valg siden forrige bilde.

Presentasjonslag:
Videoen om krig og sult er fremdeles kildevideo, og introduksjonssekvensen med bomber er fremdeles mulig å velge. En ny introduksjonssekvens har dukket opp. Den dreier seg om bråkete snekkere.

Strukturlaget:
Videoen om bråkete snekkere hører til i kategorien "slemme mennesker".

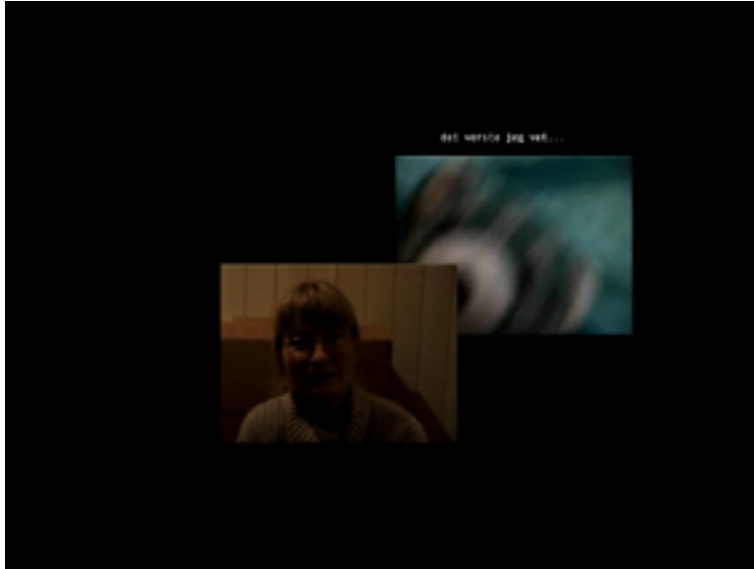


BILDE: 9

Brukeraktivitet:
Brukeren har valgt introduksjonssekvensen om bråkete snekkere.

Presentasjonslag:
Brukeren har bidratt til at videoen med de bråkete snekkerene nå er en kildevideo. Den forrige kildevideoen om krig og sult er forsvunnet.

Navigasjonslag:
Nye introduksjonssekvenser som innholdsmessig ligger nær denne aktive videoen vil dukke opp. Når brukeren velger en ny video, vil de andre videoene i presentasjonslaget forsvinne.



BI LDE: 10

Brukerakt i vi t et :
Ingen.

Present asj onslaget :
Kildevideoen er den samme som i forrige bilde. Eva snakker om de bråkete snekkerne. En ny introduksjonssekvens dukker opp. Den dreier seg om at det verste Håkon vet er dyremishandling. Denne legger seg bak kildevideoen. For å illustrere at introduksjonssekvensen dreier seg om dyremishandling vises en teddybjørn som blir banket opp.



BI LDE: 11

Brukerakt i vi t et :
Brukeren har valgt introduksjonssekvensen der Håkon snakker om dyremishandling.

Present asj onslaget :
Vi har fått en ny kildevideo, nemlig den der Håkon snakker om dyremishandling. Evas video forsvinner.

Navigasjon :
Videoen til Eva markeres som "brukt" fordi den har vært valgt av brukeren tidligere. Det vil gå en stund før brukeren vil få denne presentert som et alternativ.



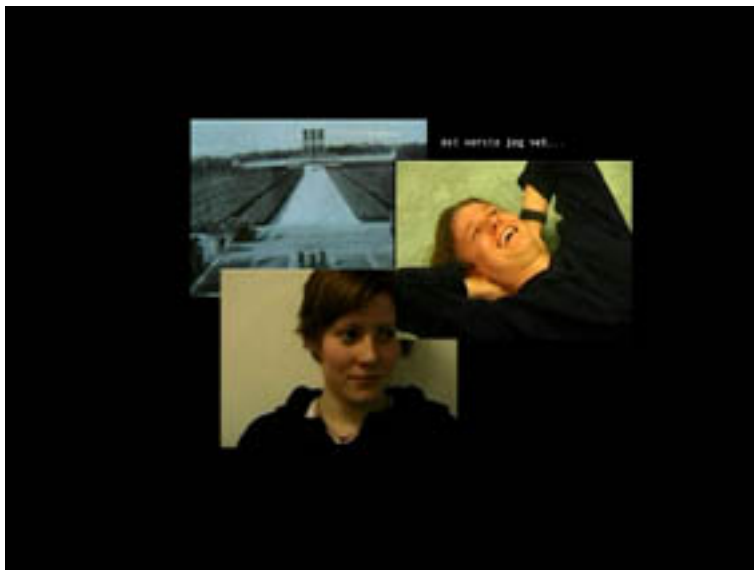
Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Håkons video om dyremishandling er fremdeles kildevideo.
Introduksjonssekvensen som dukker opp handler om Heidi. Nynazister er det verste hun vet.

St rukt url ag:
Heidis video tilhører også kategorien "slemme mennesker".
Ser man etter i modell fem oppdager man at de eneste videoene som tilhører denne kategorien er Evas video, Håkons video og Heidis video.

Navi gasj onsl ag:

I denne brukersekvensen er alle videoene i kategorien "slemme mennesker" allerede valgt. Det betyr at alle er markert som "brukt". Nå er det Håkons video som er kildevideo (den siste av de tre i kategorien), og neste introduksjonssekvens må derfor velges fra en annen kategori enn "slemme mennesker". Hypervideomotoren vil begynne å plukke noder fra en annen nærliggende kategori.

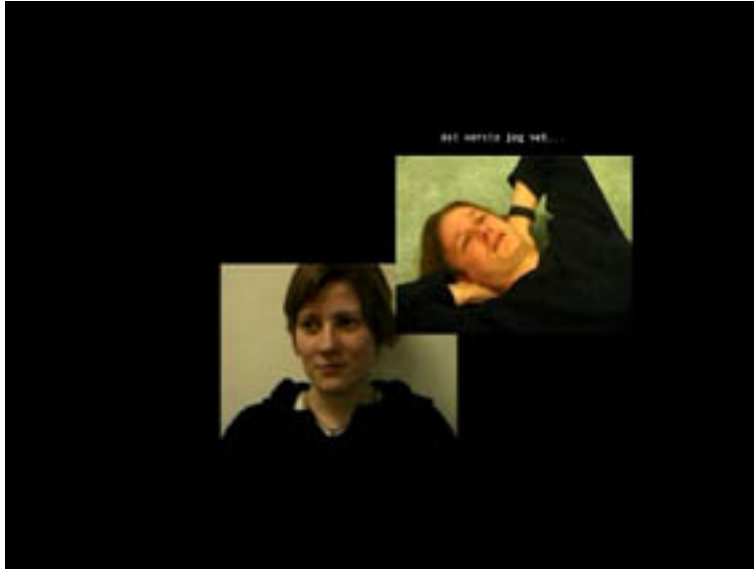


Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Enda en introduksjonssekvens dukker opp mens Håkon snakker. Den handler om at det verste Marika vet er å få personlig kritikk.

St rukt url ag:
Marikas video tilhører kategorien "angrep".

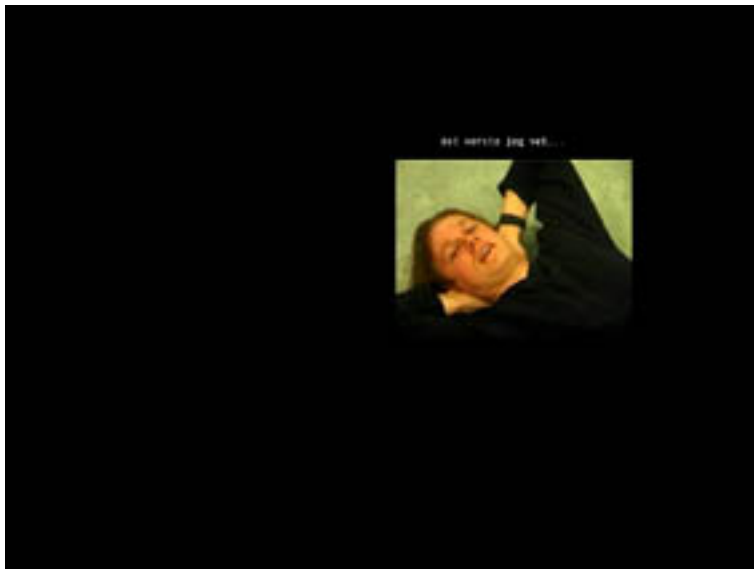
Navi gasj onsl ag:
Kategorien "angrep" ligger nær kategorien "slemme mennesker".
Se modell tre. Motoren har valgt denne kategorien, siden alle videoer i kategorien "slemme mennesker" er brukt.



BI LDE: 14

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Introduksjonssekvensen som dreide seg om nynazister er borte. Marikas introduksjonssekvens om personlig kritikk er der fremdeles. Håkons video er fremdeles kildevideo.



BI LDE: 15

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Brukeren har ikke valgt introduksjonssekvensen der Marika ikke liker å få kritikk, derfor har Marikas introduksjonssekvens forsvunnet. Håkons video er fremdeles kildevideo.



BI LDE: 16

Brukerakt i vi t et :
Ingen.

Present asj onsl ag:
Videoen om dyremishandling er fremdeles kildevideo.
I introduksjonssekvensen som har dukket opp sier Gunhild at det verste hun vet er selvhøytidelige mennesker.

St rukt url ag:
Gunhilds video tilhører kategorien "kjipe mennesker".

Navi gasj onsl ag:
Kategorien "kjipe mennesker" er en annen kategori enn "angrep", men den er definert som en nærliggende kategori. Dette synes i modell 3, s. 82. Grunnen til at det ikke dukker opp video fra kategorien "angrep" er fordi alle disse på dette tidspunktet er markert "brukt".

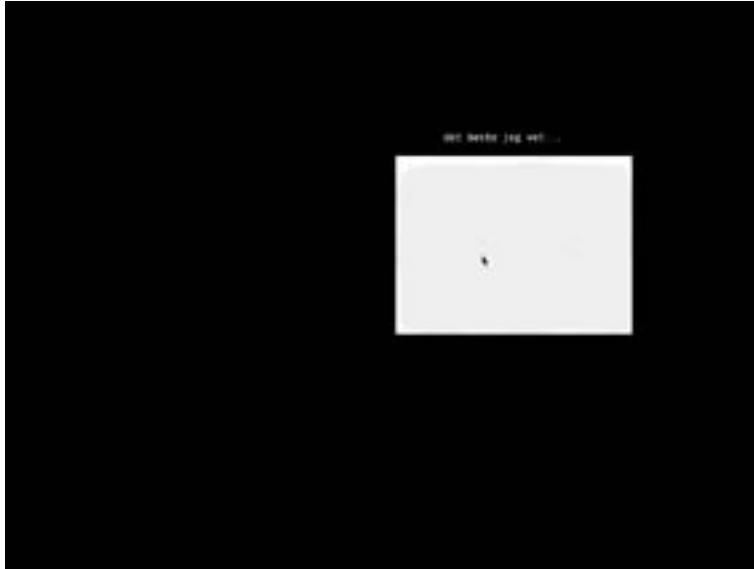


BI LDE: 17

Brukerakt i vi t et :
Ingen.

Present asj onsl ag:
Håkons video om dyremishandling er fremdeles aktiv.

Navi gasj onsl ag:
Fordi brukeren ikke har valgt noen av de introduksjonssekvensene hun eller han har blitt tilbudt, har videoen til Håkon fått spille til den er ferdig, og slutter.



BI LDE: 18

Brukerakt i vi t et:

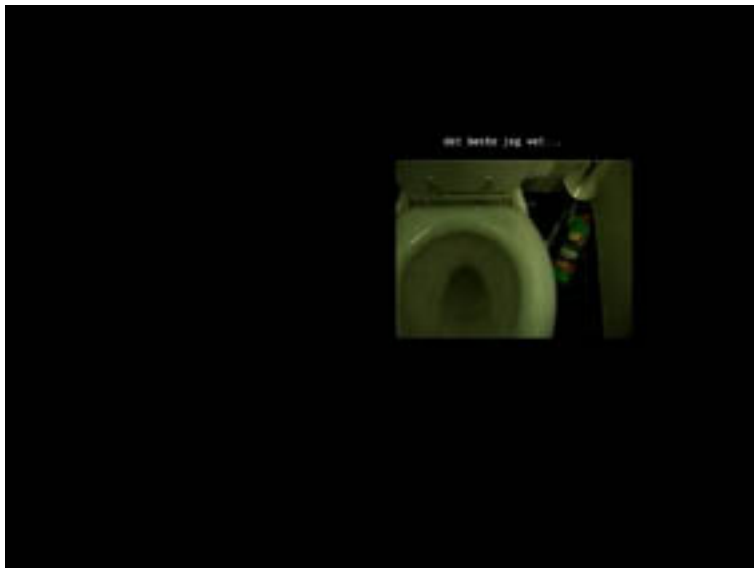
Ingen. Fordi brukeren ikke har valgt noen av introduksjonssekvenser mens Håkons video spilte, har den fått spille til den er slutt. Hypervideoen skifter derfor sfære.

Present asj onsl ag:

Vi blir tatt med fra det verste Håkon vet til det beste han vet. Bruddet mellom den positive og den negative sfæren markeres med en hvit *frame*. Dette er det eneste brudd - elementet i hele *Hyperaktiv* som er lagt inn nettopp for å markere en overgang fremfor å kamuflere den.

Navi gasj onsl ag:

Vi er midt mellom den positive og den negative sfæren. Dette kommer frem av rekken med personer mellom de to sfærene i modell 5, s. 83.



BI LDE: 19

Brukerakt i vi t et:

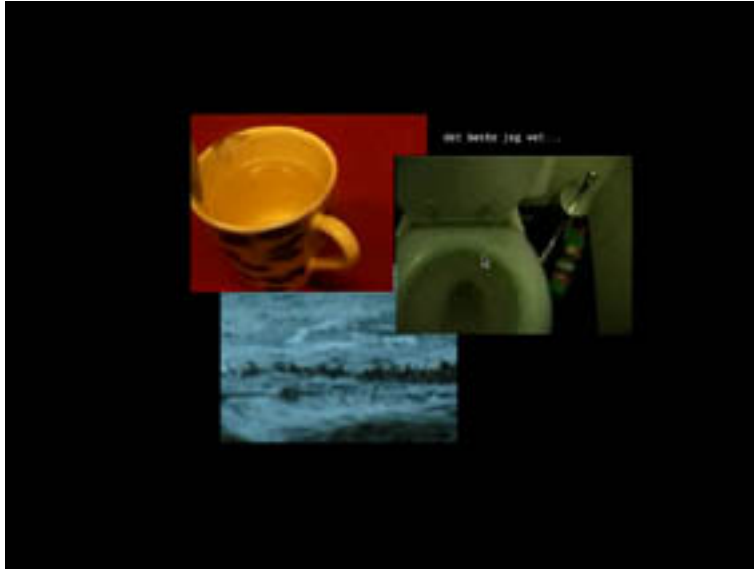
Ingen.

Present asj onsl ag:

Vi er over i den positive sfæren. Håkons meninger fortsetter som kildevideo. Det verste han visste var dyremishandling. Det beste han vet er å tisse.

St rukt url ag:

Denne videoen tilhører kategorien "vann".

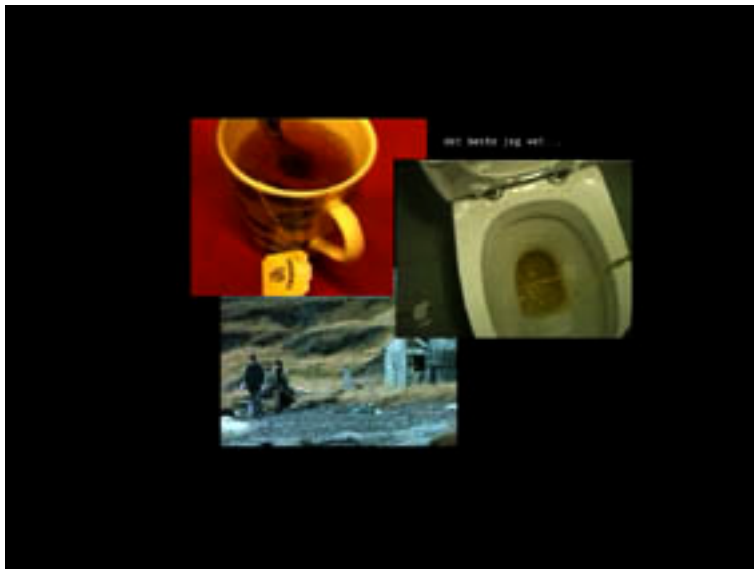


BI LDE: 20

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Mens Håkon snakker om å tisse, dukker introduksjonssekvensen med illustrasjoner til at Toril mener det beste hun vet er å være ved sjøen opp. I tillegg dukker en introduksjonssekvens som dreier seg om det beste Jørgen vet. Det beste han vet er en ferdig kopp Twinings te.

St rukt url ag:
Videoen til Toril hører til i kategorien "vann". Videoen til Jørgen hører til i kategorien "drikke". Disse kategoriene ligger nær hverandre i strukturlaget.



BI LDE: 21

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

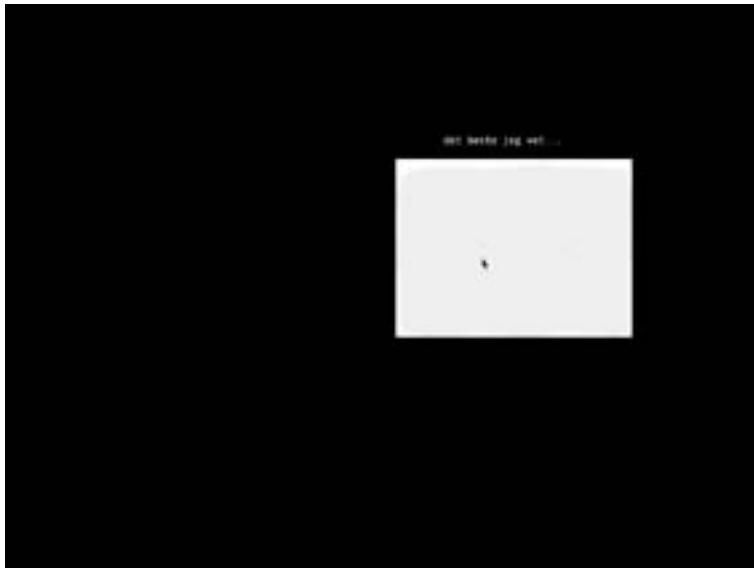
Present asj onsl ag:
Håkons video er aktiv, og Torils introduksjonssekvens spiller samtidig med Jørgens introduksjonssekvens.



BILDE: 22

Brukerakt i videoet:
Ingen.

Presentasjonslag:
Håkons video er fremdeles kildevideo, og Jørgens introduksjonssekvens om te er fremdeles mulig å velge. Torils introduksjonssekvens er borte.

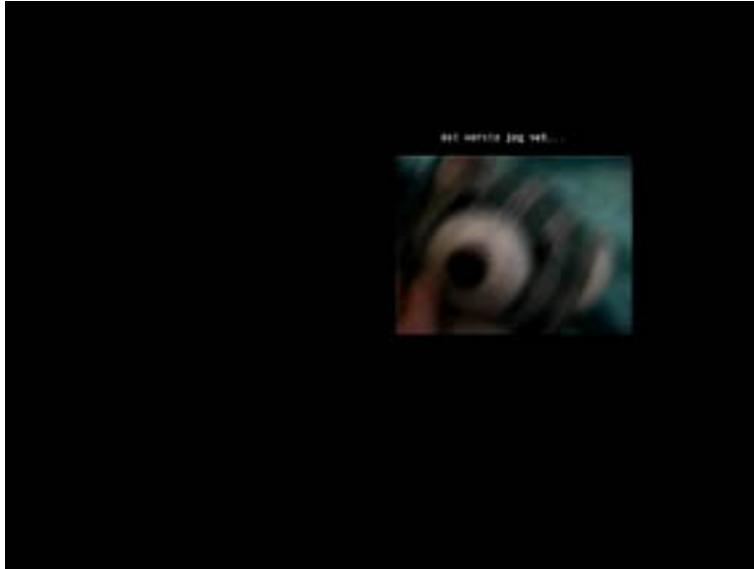


BILDE: 23

Brukerakt i videoet:
Ingen.

Presentasjonslag:
Vi ser en hvit frame. Denne markerer overgangen mellom de to sfærene.

Navigasjonslag:
Brukeren har ikke valgt noen av introduksjonssekvensene som hører til Håkons video om å tisse. Håkons video om å tisse har derfor fått spille til sin slutt, og brukeren blir ført videre over i den negative sfæren. I overgangen mellom de to sfærene vises igjen hvit frame for å markere et brudd.

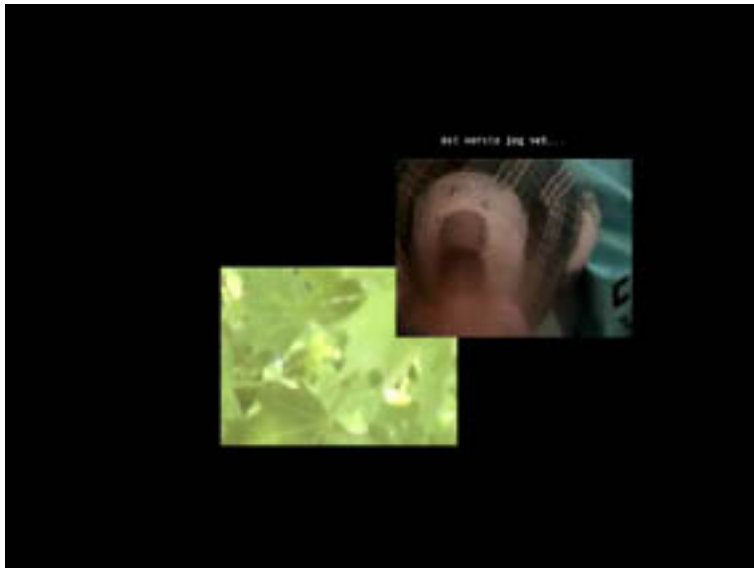


BI LDE: 24

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Brukeren presenteres nok en gang for videoen der Håkon snakker om at det verste han vet er dyremishandling.

St rukt url ag:
Denne hører til i kategorien "slemme mennesker".



BI LDE: 25

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Introduksjonssekvensen der Per Thomas snakker om at det verste han vet er dødsfall fungerer nå som introduksjonssekvens. Denne videoen var i bilde fire den aktive videoen. I dette bildet er det Håkons video som er kildevideo. Håkons video var introduksjonssekvens i bilde 10. Nå er videoene vi tidligere har sett i andre kombinasjoner koblet med hverandre på en ny måte.

St rukt url ag:
Per Thomas video hører til i kategorien "katastrofer".

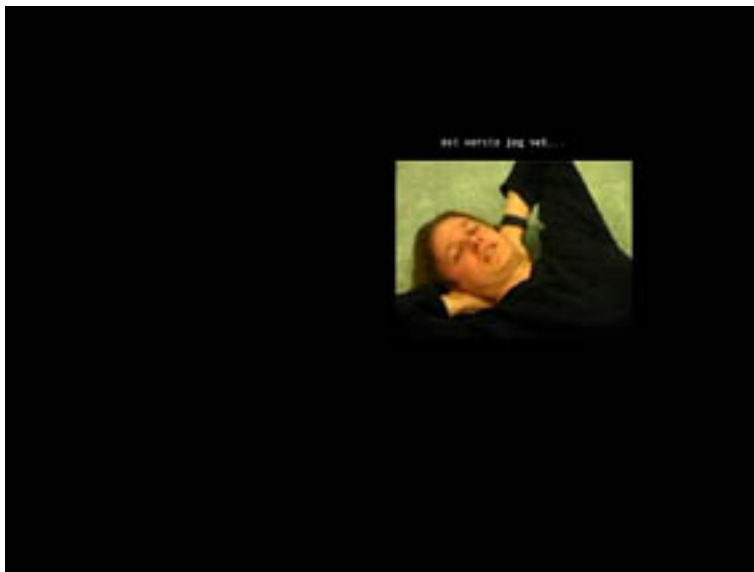


BI LDE: 26

Brukerakt i vi tet:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Videoen til Håkon er fremdeles kildevideo. En ny introduksjonssekvens dukker opp. Denne dreier seg om at det verste Rebecca vet er å få kjeft.

Strukturl ag:
Rebeccas video tilhører kategorien "angrep" Denne ligger nær kategorien "katastrofer". Dette synes i modell 3, s. 82.



BI LDE: 27

Brukerakt i vi tet:
Ingen.

Present asj onsl ag:
Håkons video er kildevideo.



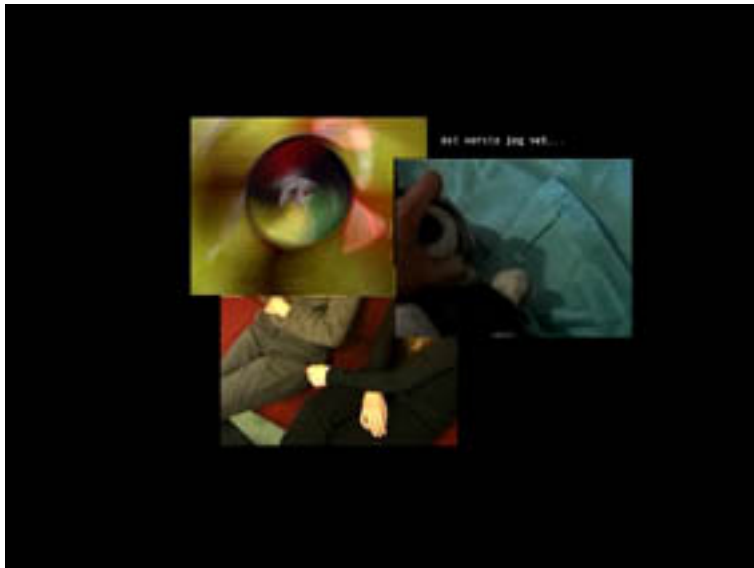
BI LDE: 28

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
En ny introduksjonssekvens dukker opp. Denne dreier seg om Albertine. Det verste hun vet er folk som gir seg ut for å være noe de ikke er.

St rukt url ag:
Albertines video hører til i kategorien "kjipe mennesker". Om man ser etter i modell tre ser man at dette er en kategori som ligger nærme "angrep".

Navi gasj onsl ag:
Hypervideomotoren velger fra kategorien "kjipe mennesker" i stedet for fra kategorien "angrep" fordi alle videoene i kategorien "angrep" er markert som brukt.

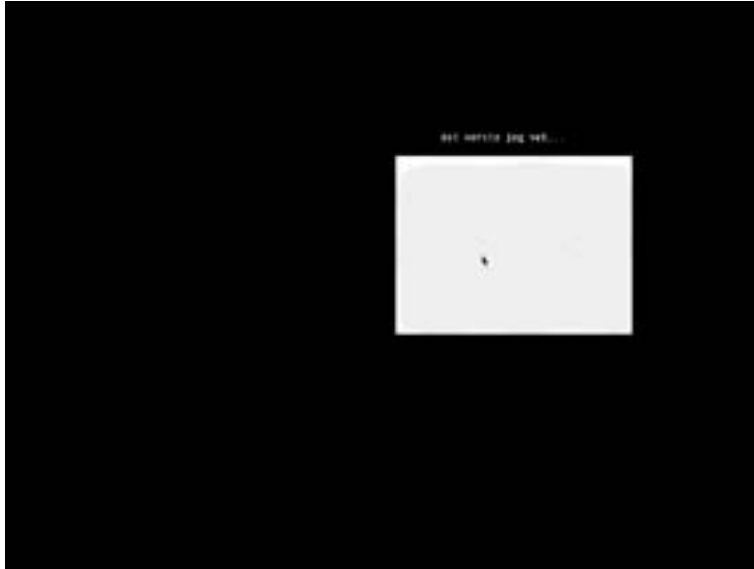


BI LDE: 29

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
En ny introduksjonssekvens dukker opp. Denne dreier seg om Svanhild. Hun vet egentlig ikke hva det verste hun vet er.

St rukt url ag:
Svanhilds video tilhører kategorien "vet ikke". Denne vises samtidig med at Albertines introduksjonssekvens vises.

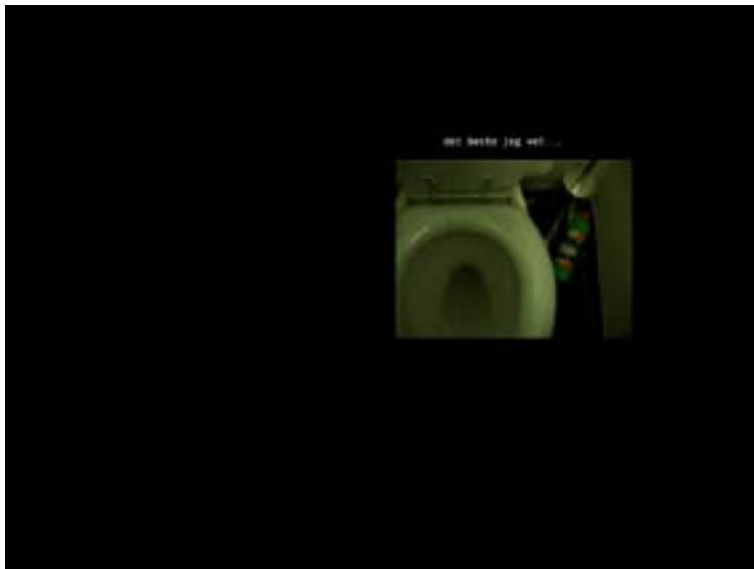


BILDE: 30

Brukeraktivet:
Ingen.

Presentasjonslag:
Videoen til Håkon er slutt.
Brukeren blir igjen ført over
i den positive sfæren. Skiftet
av sfære går som vanlig via
personen, og markeres med
en hvit frame.

Navigasjonslag:
Grunnen til at brukeren
kommer tilbake til Håkons
positive video er fordi
brukeren må være aktiv for å
drive *Hyperaktiv* fremover.
Om ikke brukeren gjør valg,
går videoen i loop mellom
den positive og den negative
sfæren et definert antall
minutter før den slutter.

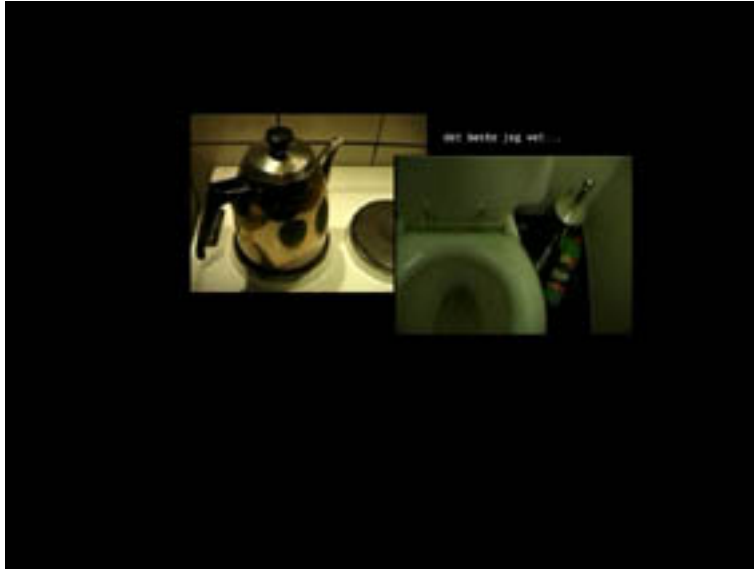


BILDE: 31

Brukeraktivet:
Ingen.

Presentasjonslag:
Brukeren er tilbake til den
aktive videoen der Håkon
sier at det beste han vet er å
tisse når han må forferdelig.

Strukturlag:
Denne videoen tilhører
kategorien "vann".

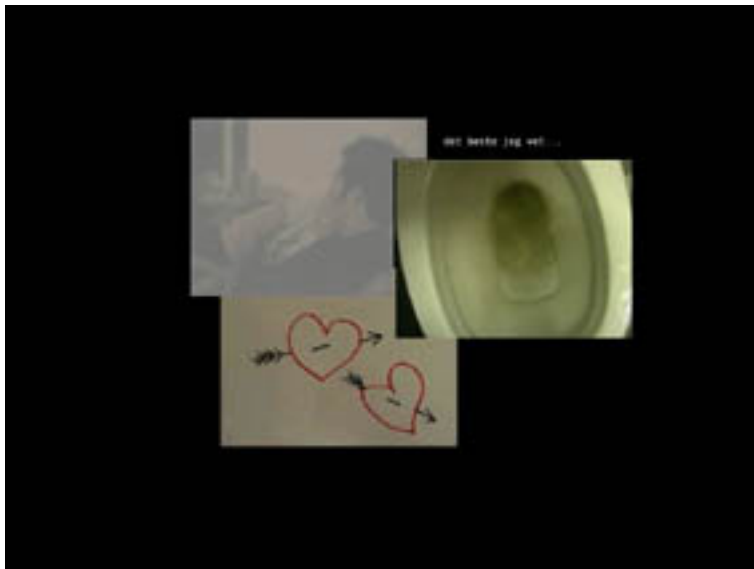


BILDE: 32

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
En ny introduksjonssekvens
kommer til syne. Denne dreier seg
om Torgrim som synes det beste
han vet er kaffe og øl.

St rukt url ag:
Torgrims video tilhører kategorien
”drikke”.

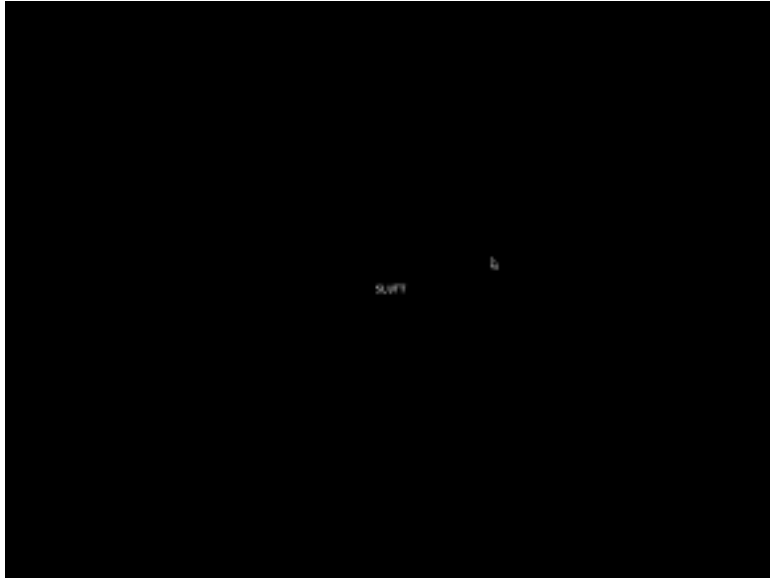


BILDE: 33

Brukerakt i vi t et:
Ingen.

Present asj onsl ag:
To nye
introduksjonssekvenser har
duknet opp. Håkons video er
fremdeles kildevideo.
Introduksjonssekvensen med
hjertene handler om Anders
som synes det beste han vet
er å være forelsket. Den
andre handler om Nina som
liker å være sosial.

St rukt url ag:
Ninas video tilhører
kategorien ”greie
mennesker”. Videoen til
Anders tilhører kategoriene
”greie mennesker” og
”kjæreste”. I dette tilfellet er
videoen hans hentet fra
kategorien ”greie
mennesker”.



BI LDE: 34

Brukerakt i vi t et :
Ingen.

Present asj onsl ag:
Håkons video er slutt.

Med hvit skrift kommer
”SLUTT”

til syne på skjermen.

Navi gasj onsl ag:
Hyperaktiv har gått i loop en
stund. Hypervideomotoren
har registrert at brukeren
ikke har vært aktiv på lang
tid. Hypervideoen slutter.

5: Lyd + bilde + bilde + lyd i *Hyperaktiv*:

Hyperaktiv består av 82 forskjellige videoer. Disse kan settes sammen på nærmere en halv million forskjellige måter. En måte å se hypervideoen på er som et møte mellom alle disse forskjellige videoene. Vi har valgt å analysere de forskjellige sammenstillinger av lyd og bilde i *Hyperaktiv* opp mot et montasjeperspektiv. Selv om video er den dominerende informasjonstypen i *Hyperaktiv*, har vi flere steder splittet opp lyden og bildet slik at vi får sammenstillinger av to ulike informasjonstyper; lyd og bilde.

Montasje

Montasje (av fr. *montage*) er et prinsipp for å skape mening ut av sammenstilling, og brukes blant annet i filmsammenheng. Både Bo Fibiger og Gunnar Liestøl trekker en parallell mellom hypermedier og film. De mener at mange av de samme prinsippene for analyse lar seg overføre fra film til hypermedier (Fibiger i Jensen, 1998:18, Liestøl, 1999:46). Det vil vi også gjøre. Mange forbinder montasje med Sergei Eisensteins (1898 – 1948) filmer og teori. Eisenstein skapte en montasjeteori og en filmestetikk hvor sekvenser ble bygget opp etter en bevisst, ofte suggererende rekkefølge av enkeltscener. Klippeprosessen ble dermed brukt til å skape nye meninger gjennom assosiasjon, og som et retorisk element som appellerte til tilskuernes følelser (Arntzen, Svendsen og Moi, 1991:350). Han er særlig kjent for tanker om kontrastmontasjen. Disse er knyttet til et sett filmteorier fra 1920 – årene. I denne forbindelsen hevdet Eisenstein at montasjeprosessen skaper mening ved at to scener som settes sammen blir til mer enn summen av de to; til en ny overordnet idé (Eisenstein, 1972:97). I senere skrifter (1937-40) går han historisk til verks og gjør en tredeling av sine teorier om montasje ved å skrive om *montage in single set-up cinema; montage in multiple set-up cinema; and sound film montage* (Glenny og Taylor, 1991:XV). Denne tredelingen henviser til montasje innad i hver enkelt tagging, montasje ved bruk av klippeteknikker og montasje ved sammenstillingen av lyd og bilde (ibid). Montasje som sådan er et bredt ord for ulike sammenstillinger, og referer til fenomener som går utover de Eisenstein opprinnelig

beskrev. Vi vil bruke fire forskjellige varianter av montasjebegrepet for å se nærmere på *Hyperaktiv*. Fibiger skiller mellom det han kaller spatial-, lineær-, kontinuitets- og kontrastmontasje, som kan sees i sammenheng med Eisensteins tanker om montasje i de tre ovenfor nevnte nivåene¹⁴. Dette er en spesifisering av montasjebegrepet som Bo Fibiger benytter seg av når han diskuterer Gilles Deleuzes skille mellom bevegelsesbilder og tidsbilder i forhold til hypermedier (Fibiger i Jensen, 1998:181). Vi vil benytte firedelingen av montasjebegrepet uten at vi analyserer hypervideoen i forhold til bruk av tidsbilder og bevegelsesbilder.

Spatial montasje

Innen klassisk filmteori pleier en å skille mellom montasje og bruk av *mise en scene*. *Mise en scene* henviser til bruken av scenografi, lys, kostyme og bevegelsene til de forskjellige karakterene i de enkelte bildene og scenene hver film eller video består av. Tolker en begrepet litt videre kan vi kanskje si at *mise en scene* er alle enkeltdelene som til sammen skaper hvert bilde i en film eller video. Fibiger benytter seg ikke av dette skillet. Han spesifiserer montasjebegrepet og konkluderer med at den spatiale montasjen bygges opp av *mise en scene* (Fibiger i Jensen, 1998:182). Hva vi kaller spatial montasje kan sidestilles med hva Landow kaller collage¹⁵. Han konkluderer med at alle hypertextsystemer som fremviser flere vinduer på samme tid skaper collage-effekter på skjermen (Landow, 1997:172). Dette vektlegger han samtidig som han ikke forfølger sammenligningen mellom hypertext og montasje videre i nevneverdig grad.

...whereas *collage* emphasizes the stage effect of a multiwindowed hypertextsystem on a computer screen at any particular moment, *montage*, at least in its original cinematic meaning, places important emphasis upon sequence, and in hypertext one has to take into account the fact that one reads – one constructs- one's reading of a hypertext in time. Even though one can backtrack, take different routes through a web, and come upon the same lexia multiple times and in different orders, one nonetheless always experiences a hypertext as a changeable montage (Landow, 1997:176).

¹⁴ Her er det rom for en diskusjon om hva som eventuelt skiller de to synene og hva de har felles. Teoriene til Eisenstein er ikke like klare på alle punkter. Det gjør at vi ikke forfølger denne diskusjonen her.

¹⁵ I følge *Britannica Online* kan collage beskrives som en: *artistic technique of applying manufactured, printed or "found" materials, such as bits of newspaper, fabric, wallpaper, etc., to a panel or canvas, frequently in*

Landow beskriver hypertexter basert på innholdstypen tekst. Dette mener vi forklarer hvorfor han nedtoner det mer dynamiske montasjebegrepet i sine videre diskusjoner av hypertext til fordel for collagebegrepet.

Vi har valgt å holde oss til montasjebegrepet fordi vi har jobbet med innholdstypen video. Den spatiale montasjen må skilles fra den lineære montasjen, som igjen kan deles opp i kontinuitets- og kontrastmontasje. Den lineære montasjen vil vi diskutere videre nedenfor. Vi vil ikke bruke mye tid på å analysere vår bruk av spatial montasje innad i de forskjellige videoene. På dette området skiller ikke videoene i *Hyperaktiv* seg fra video som lages i andre medieuttrykk. Noe som derimot skiller *Hyperaktiv* fra det meste annen video er at det på en og samme skjerm vises flere videoer ved siden av hverandre samtidig. Det vil si at det eksisterer flere bilder på skjermen samtidig, som til sammen skaper et større bilde disse er deler av. Vi vil overføre begrepet spatial montasje til denne måten å konstruere skjermbilder på.

Hyperaktiv er laget slik at vi ikke har fullstendig kontroll på hvilke videoer som vises sammen til enhver tid. Brukersekvensen vi har gått gjennom starter med at vi får se grønt løv sammen med Per Thomas som snakker om dødsfall (bilde 4, s. 43). Vi får se videoen som viser grønt løv og en video som viser mennesker med maskingevær (bilde 5, s. 44). Brukeren velger denne introduksjonssekvensen og det grønne løvet forsvinner. Vi ser en video som viser soldater på en lastebil (bilde 6, s. 44). Vi får se en video av nakne ben i gjørme, sammen med en video som viser grafiske fremstillinger av bomber (bilde 7, s. 45). Alle videoene er sortert etter innholdsmessig tema i strukturlaget. Disse er plassert i ulike kategorier, og motoren først søker etter de videoene som er tematisk nærmest kildevideoen. Det betyr at videoer som er tematisk nært knyttet opp til hverandre først vises samtidig. Brukeren bestemmer hvilken video som blir definert som aktiv og styrende (kildevideo), og hvilke av de tilbudte videoene (introduksjonssekvenser) han eller hun ønsker å undersøke nærmere. Ved å legge til rette for dette har vi gitt slipp på kontrollen over hvordan komposisjonen av bildet på skjermen ser ut. Likevel gir vi ikke brukeren fullstendig frie tøyler til å komponere hvilke videoer som vises sammen og ikke. Det er fordi vi som regissører av *Hyperaktiv* har definert reglene for hvordan systemet responderer. Dessuten har brukeren ingen frihet til å flytte de forskjellige videoene rundt i grensesnittet. Vi har bestemt hvordan dette ser ut og at det maksimalt kan vises tre

combination with painting. In the 19th century, papiers collés were created from papers cut out and put together to form decorative compositions.

videoer samtidig. Likevel betyr det at hverken vi som regissører eller brukeren har kontroll over hvordan skjermbildet til enhver tid vil se ut.

Ved å jobbe på denne måten har vi beveget oss bort fra den tradisjonelle måten å lage bilder på ved hjelp av *mise en scene* i forhold til grensesnittet brukeren møter. Som regissører kontrollerer vi ikke bildene ut fra scenografi, kostymer, karakterbevegelser og lyssetting alene. Vi har åpnet opp for at brukeren kan være med på å velge – eventuelt ikke velge – hvilke videoer som skal vises ved siden av hverandre. Samspillet mellom brukerens valg og våre predefinerte regler for hvordan systemet skal respondere - i tillegg til en tradisjonell konstruksjon av de enkelte videoene ved hjelp av *mise en scene* - skaper den spatiale montasjen.

Vi har tidligere i oppgaven sammenlignet *Hyperaktiv* med *HyperCafe*. Måten de to hypervideoene er konstruert på er forskjellige. Dessuten forholder vi oss til teorien litt annerledes. Balcom og Sawhney har blant annet benyttet seg av Eisensteins montasjeteorier når de har analysert verket sitt. De gjør et skille mellom lineær og spatial montasje.

Når Balcom og Sawhney diskuterer bruk av forskjellige videoer, som spiller ved siden av hverandre refererer de til Eisensteins teorier:

Hypervideo reveals and foregrounds Sergei Eisenstein's use of montage in film ...Hypervideo potentially reveals this thesis/antithesis dialectic, by allowing the user to choose an image-idea (in this case, a video clip), and juxtaposing it with another image-idea (another video clip). Hypervideo allows the user to act on discontinuities and collisions, to engage with colliding subtexts and threads... The user selects a video clip from a black canvas of three or four clips. Each clip lies motionless on the canvas. The user drags a clip onto another one, and they both start to play. Voices emerge and collide, and once-separate image-ideas now play concurrently, with one image extending the frame of the other. The user is left to determine the relationship between the two (or three or four) video clips (Balcom, 1996)¹⁶.

Vi er enige i at montasjebegrepet er interessant å benytte seg av i forhold til hypervideo, men fordi vi spesifiserer begrepet ved å dele det inn i forskjellige former for montasje bruker vi det

¹⁶ http://www.lcc.gatech.edu/gallery/hypercafe/David_Project96/film.html

ikke på samme måte som Balcom gjør. Den spatiale montasjen mener vi bare er en av mange forskjellige typer montasje som vi finner i *Hyperaktiv*.

Lineær montasje

Den lineære montasjen består av møtet mellom forskjellige bilder eller sekvenser (Fibiger i Jensen, 1998:182). Den vektlegger prosessens sammensettende, konstruerende karakter, der enkeltscenene er byggesteiner i en større helhet. Vi vil gjerne diskutere dette på et mikro- og et makronivå. Fordi vi jobber med video, som fremviser en rekke bilder etter hverandre i en tidslinje, har vi laget en rekke tradisjonelle montasjesekvenser. Dette er hva vi vil kalle lineær montasje på et mikronivå. Ett eksempel er videoen til Per Thomas som spiller i brukersekvensens bilde 4, 5, 25 og 26 (fra s. 43) :

Bilde av grønt løv mot himmel. Vi hører klassisk musikk. En stemme: ”Det verste..(Klipp til bilde av Per Thomas)... du vet?” Per Thomas tenker. Den klassiske musikken spiller. Klipp til skyggespill fra trær på en sti. Den klassiske musikken tones ned. Klipp til en rekke gravstøtter med voice-over fra Per Thomas: ”Det verste jeg vet”...(klipp tilbake til stien)... ”er dødsfall.” Den klassiske musikken tones opp igjen. Klipp til bilde av Per Thomas. Klipp til grønt løv mot himmel. Den klassiske musikken tones ned igjen.

På mikronivå er det vi som regissører som har bestemt hvordan den lineære montasjen skal være. Men det er opp til brukeren om han eller hun ønsker å se denne (for eksempel hele filmen til Per Thomas) i sin helhet. I forhold til brukersekvensen i kapittel 4, lar ikke brukeren videoen til Per Thomas være kildevideo i lengre tid enn at hun får se begynnelsen av videoen til Per Thomas. Dette har sammenheng med at *Hyperaktiv* i tillegg til å ha en lineær montasje på mikronivå også har lineær montasje på et makronivå. En og samme video blir koblet sammen med en rekke andre videoer i hypervideoen. Dette mener vi kan eksemplifiseres ved hele brukersekvensen slik den består av en rekke videoer som både sees parallelt og etter hverandre. Vi kan bruke videoen til Per Thomas, som vi har beskrevet ovenfor, sammen med noen av våre assosiasjoner (i parentes)¹⁷ til videoene og sammenstillingene som et eksempel:

¹⁷ Vi har ikke gjort noen resepsjonsundersøkelse av hvordan brukere eventuelt tolker og lager assosiasjoner til de forskjellige videoene. Ved å vise til Eisenstein og Pudovkin (Eisenstein, 1972: 97) vil vi likevel påstå at forskjellige koblinger av bilder kan skape forskjellige assosiasjoner. Eksempelet nedenfor er ikke laget for å

Per Thomas snakker om at det verste han vet er dødsfall:

- I brukersekvensens bilde 4 spiller den alene mot en svart bakgrunn.
- I bilde 5 spiller den parallelt med en annen video som viser en rekke soldater med geværer. Dette er en video som handler om at det verste kan være krig. Det grønne løvet og den klassiske musikken står i grell kontrast til denne videoen. Likevel er koblingen mellom dødsfall og krig ikke uvanlig (dødsfall + krig).
- I bilde 25 spiller videoen til Per Thomas sammen med videoen til Håkon som snakker om at det verste han vet er dyremishandling (dødsfall + dyremishandling).
- I bilde 26 ser vi at videoen til Per Thomas i tillegg til å spille sammen med videoen til Håkon også spiller sammen med Rebecca. Det verste hun vet er å få kjeft. Illustrasjonen til dette utsagnet er en sint mann som kjefter og smeller (dødsfall + kjeft).

Videoen til Per Thomas, som snakker om dødsfall, spiller i fire forskjellige sammenhenger i brukersekvensen. En annen brukersekvens kunne vist videoen til Per Thomas i enda flere forskjellige sammenhenger. Assosiasjonene og tolkningene kunne da blitt enda flere og mer nyanserte¹⁸. Vi tar opp tråden i denne diskusjonen nedenfor i forhold til *Hyperaktiv – en nonnarrativ hyperdokumentar?*

Vi vet ikke på forhånd hvilke videoer som blir satt sammen. Innenfor rammene av det systemet vi har laget har hverken vi eller brukeren fullstendig kontroll over hvilke filmer som settes sammen når, hvordan og i hvilken rekkefølge på makronivå. Dette er på samme måte som med den spatiale montasjen. Flere slike brukersekvenser, som vi ser på som lineære montasjer, vil sammenfalle med det vi legger i begrepet multilinearitet.

At det i sammenhenger som beskrevet ovenfor hverken er vi eller brukeren som har fullstendig kontroll over hvilke videoer som settes sammen med hvilke, kan sammenlignes med Landows syn på leseren og forfatteren. Han skriver at: *the figure of the hypertext author approaches, even if it does not entirely merge with, that of the reader; the functions of reader and writer become more deeply entwined with each other than ever before* (Landow,

være noe annet enn en illustrasjon på hvordan det er mulig å gjøre forskjellige koblinger og at forskjellige sammenstillinger kan gi forskjellige assosiasjoner.

¹⁸ Et spørsmål som reiser seg i forhold til dette eksempelet er hvorvidt brukeren får med seg hva vi mener de forskjellige videoene handler om. I denne sammenhengen tar vi ikke opp denne diskusjonen ettersom vi mener at det ikke står og faller på om brukeren oppfatter hvordan vi tolker de forskjellige videoene. Vi er åpne for at hypervideoen kan gi ulike opplevelser hos ulike brukere. Dette mener vi snarere er positivt enn negativt.

1997:90). Forholdet mellom oss som forfattere og en leser er annerledes i *Hyperaktiv* enn det ville vært i en tradisjonell dokumentarfilm. Vi åpner opp for at brukeren skal kunne gjøre valg mellom videofilmene som blir tilbudt. Brukerens valg påvirker hvilke valgmuligheter han eller hun blir tilbudt neste gang. Likevel mener vi ikke at vår rolle som forfattere blander seg med rollen til leseren. Det er vi som har satt rammene og premissene for hva som kan skje og hvordan, i forhold til hvilke valg brukeren gjør på gitte punkter. Det er også vi som har bestemt når brukeren kan gjøre valg og i hvilken grad dette vil påvirke resten av hypervideoen. Vi er ikke enige i Kristof og Satran som i forhold til interaktivitet skriver dette: *...the audience, not the designer, now controls the sequence, the pace, and most importantly, what to look at and what to ignore* (Kristof og Satran, 1995:2). I forhold til *Hyperaktiv* kan brukeren påvirke, men aldri bestemme hvilken sekvens som vil dukke opp, i hvilket tempo og hva de kan se og ikke se. I *Hyperaktiv* er det vi som har produsert hypervideoen som gir rammene for hvordan de forskjellige montasjesekvensene skal opptre. Fordi det er vi som har bestemt hvordan systemet skal oppføre seg, har brukeren ikke total frihet til å bestemme hvordan de forskjellige montasjesekvensene skal se ut. Til en viss grad kan vi si at rollene blandes sammen, men aldri i så stor grad at vi mener at aktiviteten til brukeren kan sammenlignes med det å lage rammene, premissene og selve utførelsen av hypervideoen.

Kontinuitetsmontasje

Innenfor den lineære montasjen kan vi skille mellom den klassiske montasjen (kontinuitetsmontasje) og kontrastmontasjen. Kontinuitetsmontasjen har vært den mest utbredte montasjeformen i filmtradisjonen. Idealet for kontinuitetsmontasjen er at det enkelte klipp skal "være usynlig". For å få til dette klipper en gjerne på blikkretninger, bevegelser eller sammenheng i fargeskala og motiv. En klipper aldri lyd og bilde samtidig, men sørger for å ha en lydoverlapp fra det ene bildet til det andre. Dette for å skape sammenheng mellom de forskjellige klippene (Bordwell og Thompson, 1993:276). Vi ønsket at brukeren skulle oppleve *Hyperaktiv* som et sammenhengende verk og ikke kun som en usammenhengende serie videoer. Derfor har vi benyttet oss av enkelte av prinsippene for kontinuitetsmontasje. Det er særlig på lydsiden vi har gjort dette. På mikronivå jobber vi hele tiden med lydoverlapp i klippene. Eksempelvis har vi lagt den klassiske musikken inn som et sammenbindende element i videoen hvor Per Thomas snakker om det verste han vet. Når vi hører Per Thomas snakke er dette i form av en *voice* over bildet av gravstøttene og stien. Den klassiske musikken tones opp igjen før vi avslutter med det samme bildet som vi startet videoen med.

Det finnes åttito ulike lineære lydmontasjer i *Hyperaktiv* på et mikronivå. Disse lydmontasjene er lydsporene som tilhører hver video. I *Hyperaktiv* har vi også lydmontasje på et makronivå, der de varierende sammenstillingene av de ulike videoenes lydspor vil danne ulike lydmessige konstellasjoner hver gang hypervideoen brukes.

Lyd- og billedmessig kontinuitetslinking

Premisset vi la til grunn for utviklingen av *Hyperaktiv* om at videoen ikke skulle stoppe opp, har hatt konsekvenser for vår bruk av lyd. Bortsett fra bruddet som oppstår når en beveger seg mellom den negative og den positive sfæren, hvor vi kutter all lyd og viser et par hvite bilderammer (bilde 25, s. 54 og bilde 32, s. 57), er *Hyperaktiv* konstruert slik at det hele tiden er en lydoverlapp på makronivå mellom de forskjellige videoene. Vi har bevisst forsøkt å unngå brudd i lyden i overgangen mellom de ulike videoene, selv om lydsporet som høres alltid er det som tilhører kildevideoen. Hver gang brukeren velger en introduksjonssekvens, skiftes lyden ut (for en illustrasjon av dette se bilde 6 i brukersekvensen, s. 44). Vi har derfor i prinsippet en serie brudd i lyden hver gang brukeren gjør et valg. Gunnar Liestøl sammenligner denne typen brudd i overgangene mellom noder i hyperstruktur med den typen brudd som oppstår mellom ulike tagninger i film som klippes sammen, og som man demper ved kontinuitetsklipp. I spillefilmen har man utviklet kontinuitetsklippingen som et system for å kamuflere disse bruddene. Gunnar Liestøl trekker en parallell til dette systemet, og innfører begrepet *kontinuitetslinking* for å betegne en form for kamuflering av brudd mellom noder i en hyperstruktur (Liestøl, 1999:46). Vi har også forsøkt å kamuflere dette bruddet. Vi har valgt å ikke la det oppstå en stille pause mellom hver kildevideo.

Ved at skiftet mellom et lydspor og et annet skjer umiddelbart – uten stillhet mellom lydsporene – fremstår lyden av *Hyperaktiv* som et *samlet* lydspor¹⁹. Lydoverlappen Liestøl har adaptert fra spillefilmen er gjennomført konsekvent i *Hyperaktiv*. Introduksjonssekvensene spiller med bilder, men uten lyd helt til en bruker velger en av disse. Først i det øyeblikket introduksjonssekvensen blir til en kildevideo er det dette lydsporet som avspilles. Dette betyr at en (bortsett fra i den aller første videoen – som i vår brukersekvens er

¹⁹ De forskjellige lydsporene er dessuten beslektet fordi de er individuelle bearbeidelser av ikke mer enn 20 forskjellige temaer. I tillegg illustrerer og underbygger lyden bildene den er satt sammen med. Et eksempel er lydbildet som er lagt til videoen om Håkon som sier at det beste han vet er å tisse når han må forferdelig. Intervjuet med Håkon er klippet sammen med en illustrerende sekvens der vi har filmet oppi en do. Her bruker vi

bilde 4, s. 43) hele tiden får se bildet før en ser lyden. Slik lager vi lydoverlapp mellom de forskjellige videoene. Dette vil vi kalle kontinuitetsmontasje på makronivå. Vi velger å sammenligne dette med hva Liestøl kaller kontinuitetslinking. Den ovenfor beskrevne lydoverlappen fører i *Hyperaktiv* til mer enn bare kontinuitet. Denne formen for lydoverlapp fører flere ganger til et fenomen vi har gitt navnet *multilineær lydmontasje*.

Multilineær lydmontasje

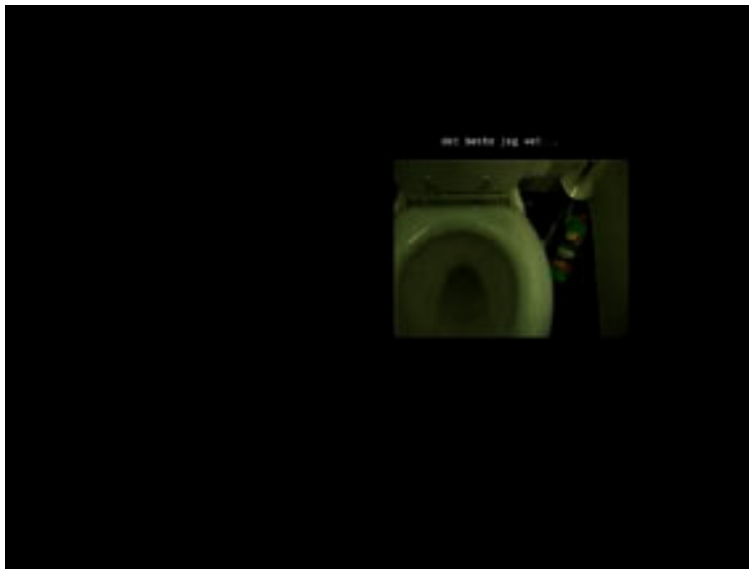
Vi har valgt å innføre begrepet *multilineær lydmontasje*. Vi presenterer det her i forbindelse med kontinuitetsmontasje fordi vi mener de har med hverandre å gjøre²⁰. I begge tilfeller har vi med grep som er med på å binde og lage sammenheng mellom lyder og bilder. I kombinasjonen av lyd og bilde i *Hyperaktiv* oppstår en form for montasje som ikke forekommer i tradisjonell film eller video. Vi snakker om en form for lydmontasje der *fravær* av lyd og sammenstillinger av flere videoer skaper et særegent fenomen. Lyden fra kildevideoen fungerer i tillegg til å illustrere de bildene den er klippet sammen med som lydspor for andre videoer enn den den opprinnelig var laget for. Introduksjonssekvensene spilles av i stillhet inntil de blir valgt. Slik blir lydsporet til kildevideoen også lydsporet til de ulike introduksjonssekvensene. Måten vi har konstruert *Hyperaktiv* på gjør at vi kun har hatt indirekte kontroll over disse sammenstillingene. Videomontasje beskrives av Michel Chion i forbindelse med musikkvideoer, men han påpeker at sammenstillinger av flere bilder på skjermen ikke har noe med lydmontasje å gjøre (Chion, 1990). Vi mener at i forhold til *Hyperaktiv* har de visuelle elementene en viktig rolle i forhold til en form for lydmontasje som også inkluderer de visuelle elementene i *Hyperaktivs* grensesnitt.

Den effekten som oppstår når lyden til en kildevideo fungerer som lyden til introduksjonssekvenser kaller vi en multilineær *fraværsmontasje*. Denne formen for montasje trer i kraft når lyden fra kildevideoen påvirker det samlede uttrykket i introduksjonssekvenser som spilles ved siden av kildevideoen. Siden det kun er kildevideoens lydspor som til enhver tid høres, vil dette lydsporet fungere som et samlet lydspor for både kildevideoen og de tilhørende introduksjonssekvensene. Kildevideoen og introduksjonssekvensene har innholdsmessige likheter. Dette forsterker dette effekten. Et eksempel på en slik multilineær

klimprende gitarriff som spilles fortere og fortere i takt med at intervjuobjektet får tisset mer og mer (illustrasjon 9 – 12, s. 71 og 72).

fraværsmontasje finner vi i sekvensen fra illustrasjon 9 – 12. Som det fremgår av sekvensen brytes fraværsmontasjen i det et av hodene begynner å snakke (illustrasjon 12 på neste side). Chion mener at musikkvideoen kan trekkes tilbake til stumfilmen, der mangelen på dialog frigjør lyden fra det visuelle (Chion, 1990:167). Inntrykket av et samlet lydspor til en kildevideo og en til to introduksjonssekvenser fungerer så lenge ingen av introduksjonssekvensene inneholder dialog. Om en av introduksjonssekvensene inneholder dialog brytes med en gang effekten, og man ser snakkende hoder uten å høre hva de sier. Dette gjør at man med en gang merker at det ikke er lyden som opprinnelig hører til introduksjonssekvensen man hører, men lyden som hører til kildevideoen.

Det er absurd å skulle illustrere lyd ved hjelp av bilder, og her skulle ideelt sett lydsporene ligget under bildene. Siden denne oppgaven befinner seg på papir velger vi å skrive ned nærmere forklaringer på hva vi mener ved siden av bilder fra brukersekvensen vi tidligere har gjennomgått.



ILLUSTRASJON: 9

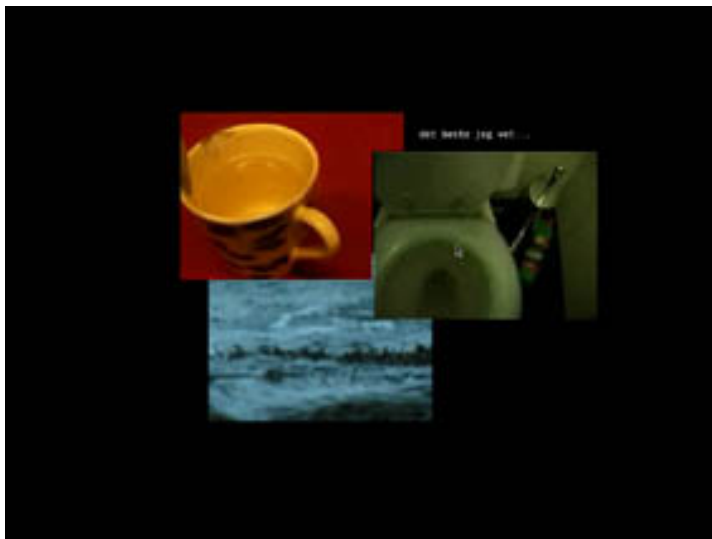
I kildevideoen sier Håkon at det beste han vet er å tisse. Lyden som hører til denne veksler mellom musikk og kontentumlyd. Musikken er laget med tanke på å illustrere det Håkon sier. Derfor er sildrende vann en del av lydbildet.

Alle disse videoene er knyttet sammen i strukturlaget ved at de er definert som tematisk like, ved at de alle har med vann å gjøre

²⁰ Vi vil si at den multilineære lydmontasjen er en del av hva vi senere vil omtale som multilineær montasje. Den multilineære lydmontasjen tar utgangspunkt i lydsiden og er slik vi ser det en spesifisering av hva vi kaller en mer generell multilineære montasje.



ILLUSTRASJON: 10
 En introduksjonssekvens som viser bølger i et hav dukker opp under kildevideoen som viser en do. Den visuelle koblingen mellom kildevideoen og introduksjonssekvensen gjør at lyden til kildevideoen også virker som den hører til introduksjonssekvensen. Denne har sitt eget lydspor, men som brukeren her ikke hører før denne eventuelt er valgt, og har blitt en kildevideo.



ILLUSTRASJON: 11
 Når introduksjonssekvensen med tekoppen dukker opp, hører brukeren fortsatt lyden til kildevideoen, som på dette tidspunktet er det vi velger å kalle en "tissemelodi" med sildrende vann som en del av uttrykket. Å drikke te, vann i koppen og så videre kan lett assosieres med å måtte tisse, og på dette tidspunktet fungerer lyden til kildevideoen som lydspor til alle videoene samtidig. Lyden til kildevideoen påvirker introduksjonssekvensenes uttrykk, og dette fører til en spesiell montasjeform som vi kaller multilineær fraværsmontasje.



ILLUSTRASJON: 12
 Her er det bare introduksjonssekvensen som dreier seg om Jørgens te – drikking som er igjen samtidig med kildevideoen, men nå er tekoppen byttet ut med et snakkende hode. Brukeren hører fortsatt lyden til kildevideoen, og ser leppene til Jørgen bevege seg samtidig, uten at de hører hva han sier. Dette bryter effekten av et samlet lydspor, og vi kan ikke lenger kalle dette uttrykket for fraværsmontasje.

Kontrastmontasje

For å oppnå en tredje tolkning ved sammenstøtet mellom to bilder må montasjen være en konflikt, skriver Eisenstein (Eisenstein, 1972: 97). Slik de forskjellige bildene settes sammen på et makronivå kan vi aldri kontrollere at det vil oppstå en konflikt mellom bildene. Vi vil derfor ikke si at *Hyperaktiv* er satt sammen for å få frem konflikter mellom bilder. I denne versjonen av *Hyperaktiv* har vi derimot jobbet med å koble sammen forskjellige videoer ut fra prinsipper om tematisk likhet (kapittel 6). Vi kunne jobbet etter andre prinsipper og for eksempel koblet sammen de ulike videoene ut fra tematisk ulikhet. Kanskje hadde vi på den måten oppnådd et resultat med større grad av kontrastmontasje. I denne versjonen av *Hyperaktiv* har vi søkt å skape kontinuitet mellom de forskjellige delene av hypervideoen. Unntaket er i bruddet i lyd og bilde som kommer når vi går fra den positive til den negative sfæren og omvendt (bilde 17 – 19 og 22- 24 i kapittel 4, fra s. 50). Dette er de eneste stedene i hypervideoen hvor vi bevisst har villet skape et brudd i kontinuiteten²¹. Et par hvite bilderammer skiller de to sfærene fra hverandre. Dessuten er lyden brukt for å skape et skille mellom stemningen i den positive og den negative sfæren. Musikken i den positive sfæren er generelt lettere, raskere og mer munter enn den vi har benyttet i den negative sfæren. Lyden er et virkemiddel til å formidle hvilken sfære brukeren befinner seg i og skape en kontrast mellom disse. Den multilineære lydlessige fraværsmontasjen kan relateres til Eisensteins montasje, men skiller seg fra den ved at det er noe annet enn summen av to elementer som

²¹ Likevel er dette et paradoks ettersom dette også er det eneste stedet i hypervideoen hvor det er en kontinuitet på subjektsiden.

settes sammen for å skape en tredje idé. Denne formen for montasje dannes ved at summen av noen elementer opptrer samtidig med fraværet av andre.

→*HYPERAKTIV* – en nonnarrativ hyperdokumentar?

Hva er det egentlig vi har laget? Vi vil se det uttrykket i *Hyperaktiv* i sammenheng med avisens enquête, kunstens collage (spatial montasje), og filmens tradisjonelle dokumentar.

Bordwell og Thompson definerer narrasjon som *a chain of events in cause – effect relationship occurring in time and space* (Bordwell og Thompson, 1993:65). Med dette mener de handlingsrekker som er kjedet i en kausal sammenheng i tid og rom. Vi forteller ikke en tradisjonell historie med begynnelse, midtdel og slutt i *Hyperaktiv*. Hypervideoen er ikke utviklet og implementert med tanke på kontinuitet i tid og rom. Vi har heller valgt å koble sammen ett sett korte videoer som via brukerens *input* til systemet, belyser et felles tema fra ulike vinkler. Hvilken rekkefølge de ulike videoene spilles er ikke essensiell i forhold til meningsdannelsen hos en bruker. *Hyperaktiv* er derfor ikke en klassisk narrasjon.

Begrepet *nonnarrativ* benyttes av Bordwell og Thompson uten at de egentlig definerer det på annen måte enn at de presenterer analyseeksempler av ulike typer dokumentarfilmer de mener er nonnarrative (Bordwell og Thompson, 1997:102). Vi forstår derfor dette begrepet som det motsatte av narrasjon og at det henspeler på film som ikke forteller en historie, drives fremover av karakterer og er basert på kontinuitet i tid og rom. Vi velger å betegne *Hyperaktiv* som *nonnarrativ*.

Dokumentarfilmene henter materialet og historiene sine fra virkeligheten. De gjennomfører gjerne et *argument* (Nichols, 1991:111)²². Ved å intervju 41 mennesker om det beste og det verste de vet, har vi hentet mesteparten av materialet fra virkeligheten. Videoene i *Hyperaktiv* inneholder dessuten det vi kaller illustrasjoner. Med dette mener vi sekvenser som er i relasjon til det de ulike intervjuobjektene snakker om. Noen av intervjuobjektene ”spiller seg selv” i disse illustrasjonene. Vi mener ikke dette bryter med dokumentarfilmen som sjanger ettersom dette kan sammenlignes med trekk fra dokumentarfilmen der man rekonstruerer en historie ved å iscenesette hendelser i etterkant (ibid). Med andre ord har vi valgt å bruke film og klippeteknikker som ligger reportasjen og dokumentarfilmen nærmere enn fiksjonsfilmen.

Men *Hyperaktiv* inneholder ikke et gjennomgående argument, slik mange andre dokumentarfilmer gjør. Vi argumenterer ikke for en sak eller et ståsted, vi bruker ikke narrasjon på samme måte som Nichols argumenterer for at dokumentarfilmen gjør.

Documentaries are fictions with plots, characters, situations, and events like any other. They offer introductory lacks, challenges, or dilemmas; they build heightened tensions and dramatically rising conflicts, and they terminate with resolution and closure (Nichols, 1991:107).

I stedet har vi belyst et *tema* som ikke krever kontinuitet i tid og rom. For å gjennomføre en argumentasjon mener vi at man er avhengig av at den fremstår i en bestemt rekkefølge for at det skal oppfattes meningsfullt av en bruker, med andre ord mener vi det er vanskelig å gjennomføre et argument i en kontekst som er nonnarrativ.

På samme måte som det er mulig å spore en parallell i dokumentaren er det mulig å se *Hyperaktiv* i forhold til den journalistiske genren *enquête*, der flere mennesker blir spurt det samme spørsmålet. Men *Hyperaktiv* er hverken en dokumentar eller en *enquête*. Presentasjonen er annerledes.

²² Når vi benytter oss av begrepet i denne sammenhengen vektlegger vi det i betydningen *a coherent series of reasons offered* (Longman, 1984:776). Vi mener dette er i tråd med Nichols bruk av begrepet.

En rekke mennesker har blitt spurt de samme spørsmålene, men disse er linket sammen med hverandre, sidestilt og koblet sammen på måter som avisens enquête og filmens dokumentar aldri kan gjøre.

Utgangspunktet for å ville lage en hypervideo om det beste og det verste, med en dokumentarisk vri, var for å sette fokus på hvor forskjellig en tolker samme informasjon ut fra hvilken kontekst den blir presentert i. Dødsfall i forhold til dyremishandling vil være noe annet enn dødsfall i sammenheng med krig. I forhold til det å få kjeft kan en kanskje lure på om en kan dø av å få kjeft? Videre er den kalde dusjen om morgenen kanskje ikke så aller verst sammenlignet med tanken på uspiselige besserwissere og dødsfall. Følelsen av sommer vil kanskje være forskjellig om den kobles opp mot vann, det å ha fri fra skolen eller å ha heftig sex. De fleste har kanskje prøvd å ikke tenke på sildrende vann når de må tisse, og ikke har tilgang på et toalett.

Vår løsning for få til disse ulike koblingene var å utnytte *hyper-* aspektet ved *Hyperaktiv*. Det vil si å trekke på det faktum at vi har implementert de ulike videoene i en hyperstruktur. I forhold til flere tradisjonelle medier åpner hypervideo - på samme måte som hypertext - opp for en rekke nye måter å lage koblinger i et materiale. Hver brukersekvens i *Hyperaktiv* vil være forskjellig. Jo lenger hypervideoen spiller, jo flere stemmer vil brukeren møte. I tillegg til at brukeren vil oppleve flere stemmer ut fra hvor lenge han eller hun velger eller forkaster kildevideoer, vil de ulike svarene bli satt sammen med forskjellige andre svar. Vi mener hypervideoen vi har laget visualiserer kjente trekk fra collage²³. I forhold til collage trekker Landow det så langt at han sier at *...all hypertext webs, no matter how simple, how limited, inevitably take the form of textual collage, for they inevitable work by juxtaposing different texts, often appropriating them as well* (Landow, 1997:171). Likevel skiller den spatiale montasjen – eller collagen – en kan lage på en datamaskin seg fra collage slik vi kjenner den fra kunsthistorien.

²³ Vi har tidligere valgt å sammenligne dette med spatial montasje (kapittel fem).

Picasso gjorde på begynnelsen av 1900-tallet en rekke arbeider i collage. Ved å male og sette sammen en rekke forskjellige biter av ulike materialer, som han blant annet plukket opp fra søppelbøtten, jobbet han med å sidestille forskjellige teksturer²⁴.

Datamaskinens digitale miljø, og skjermens glatte flate gjør det umulig å jobbe med forskjellige teksturer på samme måte som for eksempel Picasso gjorde. Likevel kan vi jobbe med å sammenstille flere forskjellige objekter på forskjellige måter. I *Hyperaktiv* gjør vi dette ved å bruke sammenstille ulike videoer og lydspor. Noe som skiller *Hyperaktiv* fra lineær video og gjør at vi har lyst til å sammenligne den med collage, er at det på en og samme skjerm vises flere videoer ved siden av hverandre samtidig. Det vil si at det eksisterer flere bilder på skjermen samtidig, som til sammen skaper et større bilde disse er deler av. Vi mener koblingen av disse forskjellige videoene vil påvirke lesingen av hele skjermbildet på en måte som til en viss grad kan sammenlignes med måten Picasso beskriver hvordan han benytter seg av collage (vi har beskrevet dette i forhold til lineær montasje). På tross av at vi ser en parallell til collage, mener vi at vi har laget noe annet. Vi har gitt slipp på kontrollen over hvordan komposisjonen av bildet på skjermen ser ut. Vi har beveget oss bort fra den tradisjonelle måten å lage bilder på, enten det være seg ved hjelp av *mise en scene* eller collage slik Picasso beskriver den. Vi har åpnet opp for at brukeren kan være med på å velge – eventuelt ikke velge – hvilke videoer som vises ved siden av hverandre. Brukeren er med i prosessen som skaper hvert enkelt sammensatte bilde på skjermen. Dette er mulig fordi vi har satt sammen de forskjellige videoene i en hyperstruktur. Vi har ikke noe begrep som vi synes beskriver akkurat dette. Vi vil derfor introdusere begrepet *multilineær montasje*²⁵. I en slik montasje kan samme bilde kan opptre i en rekke forskjellige sammenhenger ut fra valg brukeren gjør. Vi vil også innføre en spesifisering av dette begrepet: *multilineær dynamisk montasje*. Ved å vektlegge at montasjen er *dynamisk* mener vi at de multilineære forbindelsene mellom de forskjellige noderepresentasjonene ikke er statiske. Forbindelsene forandrer seg alt etter hvilken *input* brukeren gir systemet. Rent teknisk har vi fått til dette ved

²⁴ I en samtale med Francoise Gilot skal Picasso ha sagt følgende:

...the purpose of the *papier collé* was to give the idea that different textures can enter into a composition to become the reality in the painting that competes with the reality in nature. We tried to get rid of "trompe l'oeil" to find a "trompe l'esprit"... If a piece of a newspaper can become a bottle, that gives us something to think about in connection with both newspapers and bottles, too...(Gilot og Lake, 1965:70).

²⁵ Dette må sees i sammenheng med begrepet multilineær lydmontasje som vi allerede har innført ovenfor.

å jobbe med metadata i *topic maps* (kapittel 6). Både multilineær montasje og multilineær dynamisk montasje er begreper vi mener beskriver en type montasje i *Hyperaktiv* som ikke kan beskrives ved hjelp av de fire andre montasjebegrepene vi har forholdt oss til så langt i oppgaven. Vi mener den multilineære dynamiske montasjen har mange fellestrekk med collagen, men skiller seg fra denne fordi koblingene mellom de forskjellige elementene i hvert bilde ikke er absolutte kan forandre seg over tid avhengig av valg en bruker gjør. Dette gjør at hypervideoen skiller seg fra tradisjonell dokumentar, video og collage generelt.

Slik vi ser det påvirker den multilineære montasjen den spatiale montasjen ved at vi aldri har fullstendig kontroll over hvordan de forskjellige sammenstillingene av videoer vil være. Den multilineære montasjen påvirker videre den lineære montasjen. Brukerens valg påvirker hvilke nye valg han eller hun blir tilbudt i forhold til de reglene og kategoriene som vi har laget. Dessuten påvirker den multilineære montasjen kontinuitetsmontasjen på grunn av den multilineære fraværsmontasjen. Vi vil skrive mer om hva dette har å si for uttrykksiden når vi setter begrepet *multilineær dynamisk montasje* i forhold til *linker*, *noder* og *navigasjon* i *Hyperaktiv* i kapittel 7.

Alt i alt vil vi si at *Hyperaktiv* kan kalles en nonnarrativ hyperdokumentar hvor bruk av hva vi kaller multilineær dynamisk montasje påvirker hvordan den spatiale-, lineære-, kontinuitets- og kontrastmontasjen er med på å sette sammen de ulike bildene og sekvensene.

6: Teknisk implementasjon

I dette kapittelet vil vi forklare hvordan systemet bak *Hyperaktiv* fungerer. Noen aspekter ved implementasjonen vil vi gå grundigere gjennom enn andre. Vi utelater å diskutere presentasjonslaget i dette kapittelet fordi vi allerede har gjort det i kapittel 4 og 5.

Videomaterialet i *Hyperaktiv* er filmet på et Sony DCR-TRV 900E-kamera. Alle videoene er *Quicktime* filer, digitalt redigert i *Final Cut Pro*, og komprimert med *Sorensen* gjennom *Mediacleaner*. Hypervideomotoren er implementert i *Lingo* basert på funksjonalitet i *Director*. Vi har programmert assosiasjonene eller linkene mellom de forskjellige nodene i hypervideoen ved å ta utgangspunkt i *topic maps* standarden, kodet i *xml*.

En modell i fire lag

Som nevnt i innledningen har vi i denne oppgaven delt *Hyperaktiv* inn i fire lag. Denne kan sammenlignes, men ikke forveksles med Dexter Hypertext Reference model som deler et hypertekstsystem inn i tre lag (Woo, 1995)²⁶. I vår modell har vi et eget lag for *topic maps*.

- 1) Presentasjonslag – grensesnitt, slik det ser ut for brukeren.
- 2) Navigasjonslag – hypervideoens motor.
- 3) Strukturlag – *topic maps*.
- 4) Nodelag – *quicktime*filer.

Nodelaget

Nodelaget består av 82 *Quicktime*filer. Det vil si at videoen er digital og derfor kan foreligge som en fil. I systemet ligger alle videofilene i en egen videomappe. Alle videofilene har fått filnavn som det refereres til i strukturlaget.

²⁶<http://mansci2.uwaterloo.ca/~msci604/summaries/dexter.html>

Struktur laget

I dette laget ligger informasjon om hvorledes videoene skal organiseres i forhold til hverandre. Det er denne informasjonen som sier hvilke videoer som hører mer sammen enn andre, og hvilke som skal presenteres ved siden av hverandre i første omgang, andre omgang og så videre. Denne informasjonen ligger i et tekstlag over selve nodelaget. Vi har skapt strukturen ved hjelp av et system kodet i *xml*. Tekstlagene kan byttes ut. Ett *topic map* kan skiftes med et annet. På den måten kan en forandre kategorier og forholdet mellom de forskjellige nodene.

Tekstlaget vi har lagt inn i denne versjonen av *Hyperaktiv* uttrykker likheter mellom personenes svar på det beste de vet i tillegg til det verste de vet. Laget uttrykker forholdet mellom de ulike videonodene basert på disses tematiske innhold. Vi har delt alle videonodene inn i ulike kategorier. Eksempelvis har alle med innhold som dreier seg om søvn, seng og stå opp, har havnet i kategorien ”seng”. Videonodene er delt inn i følgende kategorier:

Positiv (det beste jeg vet):

Sport, underholdning, fri, sove/seng, drikke, reise, varme, sex, mat, glad, kjæreste, greie mennesker, vet ikke, kontemplasjon, rus, vann og jobb/studier (For forholdet mellom disse se modell 4, s. 82).

Negativ (det verste jeg vet):

Ikke få gjort noe, studier, angrep, dårlige vibber, kjipe mennesker, slemme mennesker, kjipe følelser, kjipe forhold, katastrofer, små ubehageligheter, bråk, vet ikke, mat og drikke, fyllesyk, kaldt og stå opp tidlig (For forholdet mellom disse se modell 3, s. 82).

Når vi har plassert de forskjellige videoene i kategorier har vi tatt utgangspunkt i våre egne assosiasjoner til svarene vi har fått. Vi har eksempelvis benyttet oss av kategorien ”kjipe mennesker” fordi dette var en beskrivelse vi syntes passet på noen av de svarene vi jobbet med. Beskrivelsene av kategoriene er gjort for intern bruk og kan som sådan bare leses i denne oppgaven og i selve koden på hypervideoen. Skulle vi laget kategorier som var synlige for en bruker av hypervideoen ville vi nok valgt andre navn.

For å skape en ikke-lineær struktur må nødvendigvis nodene linkes sammen. Vi valgte å gjøre dette ved å lage kategorier og lage linker mellom disse. Kategoriene inneholder den informasjonen vi trengte for å koble de forskjellige videoklippene sammen. Assosiasjoner

binder kategoriene sammen. Fordi tekst er enklere å jobbe med, har vi valgt å abstrahere informasjonen i de ulike nodene til metabeskrivelser (modell 6, s. 85) og knytte disse til de enkelte videoene. Metabeskrivelsene beskriver innholdet i videoene, og er satt i system ved hjelp av *topic maps*. Ved å knytte metabeskrivelsen, som representerer en semantisk tolkning av videoens innhold, sammen med beskrivelser av andre videoer, er det mulig å putte video inn i en struktur som *representerer* sammenhenger mellom videoene.

Kategoriene er ikke bare koblet opp til hver enkelt video og til person. Kategoriene er også satt sammen i et eget system som uttrykker grad av nærhet og likhet mellom de ulike kategoriene. Modell tre og fire viser disse sammenhengene. Grad av likhet er bestemt ut fra våre egne assosiasjoner. Kategorier og assosiasjonene mellom disse er laget både for de positive og negative videoene.

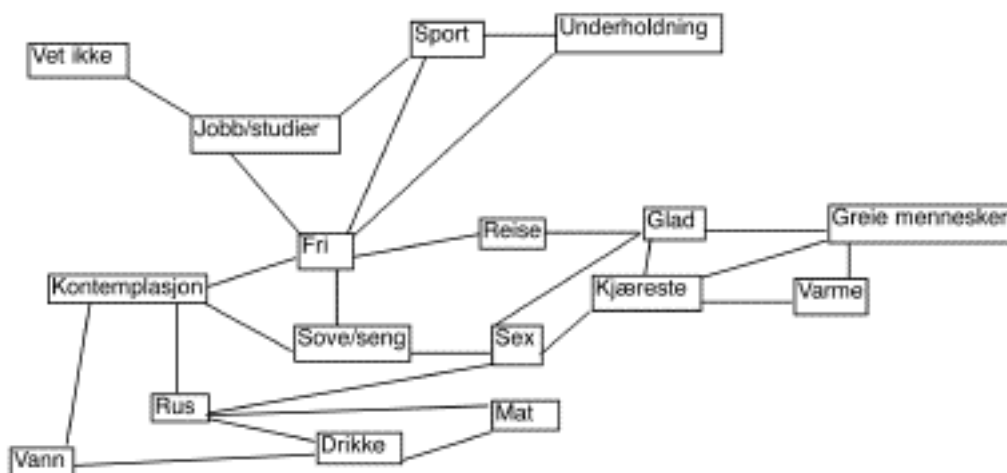
Negativ



MODELL: 3

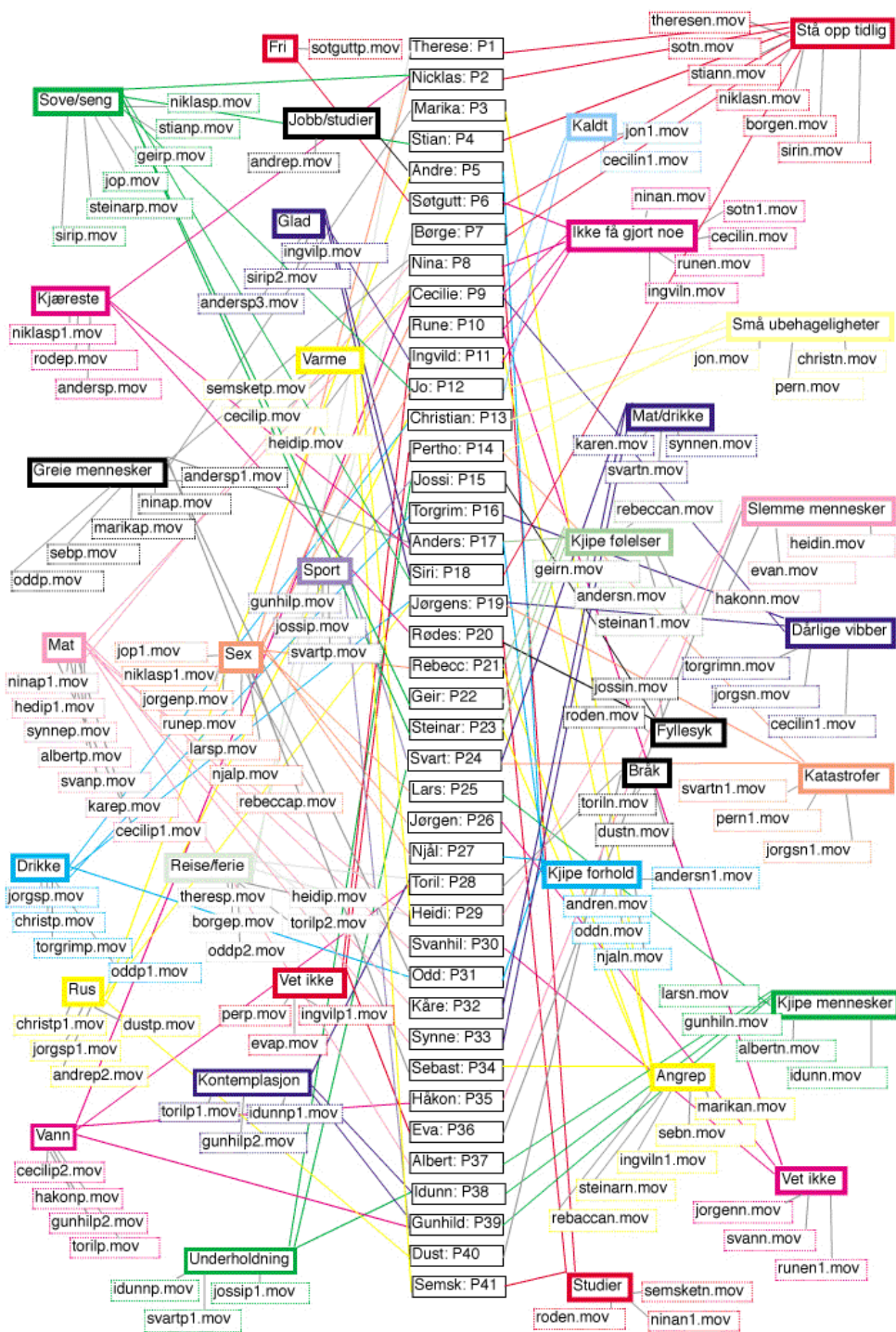
En oversikt over de negative kategoriene og forholdet mellom disse.

Positiv



MODELL: 4

En oversikt over de positive kategoriene og forholdet mellom disse.



MODELL: 5

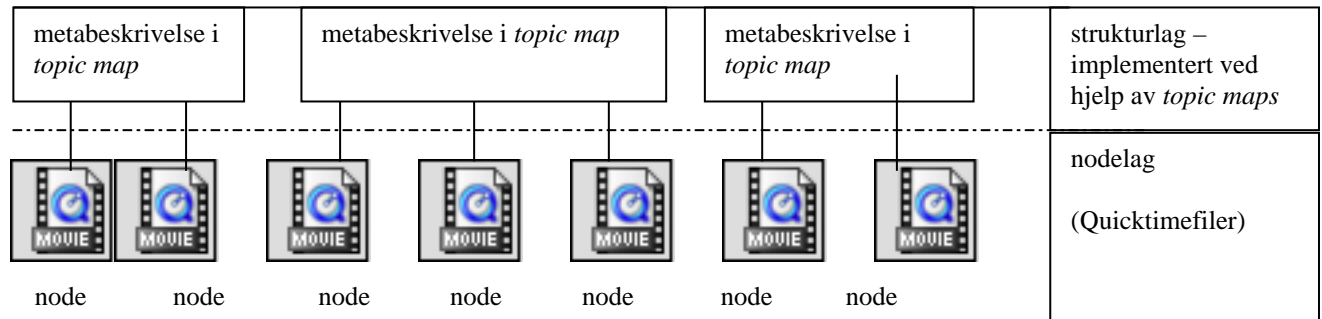
Denne modellen viser hvilke videonoder som tilhører hvilke kategorier, hvordan hver person fungerer som et bindeledd mellom den positive og den negative sfæren av hypervideoen og hvilke personer som er koblet opp til hver kategori. Hver video har betegnelsen .mov og er knyttet til en kategori.

Modell fem på forrige side viser hvordan vi har plassert de forskjellige elementene i hypervideoen i forhold til hverandre. Vi tok utgangspunkt i denne modellen når vi kodet *topic maps* i *xml*. Hver video har betegnelsen .mov og er plassert i separate bokser. Hver video er knyttet til en kategori. Det betyr at hver kategori har et knippe videoer som hører til. Når en video har innhold som gjør at vi syntes den kunne plasseres i flere kategorier har vi plassert samme video i flere kategorier. Navnet på hver person er skrevet inn i separate bokser. Strekene mellom de forskjellige boksene (videoene, kategoriene, menneskene) viser hvordan vi har laget linker mellom de forskjellige enhetene.

For å uttrykke forbindelsene mellom de ulike innholdskategoriene har vi tatt utgangspunkt i *Topic maps* standarden (ISO/IEC 13250:1999). Halvorsen og Størset har satt seg inn i en grunnleggende bruk av SGML og XML og oversatt et utdrag av *Topic maps* standarden til *xml* (Halvorsen og Størset, 2000:85). *Topic maps* er en abstrakt modell for å beskrive hva en informasjonsmengde handler om. I dette tilfellet er informasjonsmengden alle de 82 videoene i nodelaget. *Topic maps* er dokumenter som uttrykker en struktur gjennom kategorier (*topics*), og hvordan disse kategoriene hører sammen (assosiasjoner). Våre *topics* er de ulike innholdskategoriene vi har definert ut i fra nodenes tematiske innhold. Assosiasjonene våre er forholdet mellom kategoriene. *Topic maps* kan ses på som et eget lag over selve informasjonen den beskriver, fordi de ikke forandrer elementene eller forekomstene i nodene på noen måte, men samtidig beskriver disse.

Metabeskrivelsene i *topic maps* danner et strukturlag som ligger over videonodene. *Topic maps* gjør det mulig å lage et system der det holdes orden på hvilke personer som er koblet til de ulike kategoriene, og hvilke av kategoriene som henger sammen. *Topic map*et består i hovedsak av to elementer; topic (kategori) og assoc (assosiasjon). For flere eksempler på hvordan vi har kodet assosiasjoner og kategorier i *topic maps*, henviser vi til våre samarbeidspartneres hovedoppgave (Halvorsen og Størset, 2000:135). Metalaget som er implementert ved bruk av *topic maps* kan illustreres ved hjelp av modell seks. Her ligger metabeskrivelsene som et lag over nodelaget. Det er forbindelsene mellom nodelaget og *topic map*ene i strukturlaget som tilsvare det vi vanligvis refererer til som linker. Ved denne formen for indirekte linking slipper vi å lage linkmarkører som også er forankret direkte i videonodene. På denne måten unngår vi bruk av for eksempel *hotspots* (modell 1, s. 24) eller andre måter å lage linkmarkører i videoene. Metainformasjonen i strukturlaget gjør at videonodene står helt uberørte i nodelaget, og at de ikke påvirkes direkte av strukturlaget.

Denne formen for indirekte linking er av en helt annen karakter enn den som Jensens modell viser (modell 8, s. 90). Vår måte å linke på er indirekte. Det betyr blant annet at en lett kan bytte ut et *topic map* med et annet uten å måtte forandre innholdet i de forskjellige nodene.



MODELL: 6

Denne modellen viser forholdet mellom nodelaget og strukturlaget, der forbindelsene som er definerte i *topic maps* er linkene. Selv om strekene går mellom metabeskrivelsene og nodelaget er dette kun forbindelser som er definert i form av tekst i *topic maps*. Vi linker altså via dette, og ikke direkte i nodene i nodelaget.

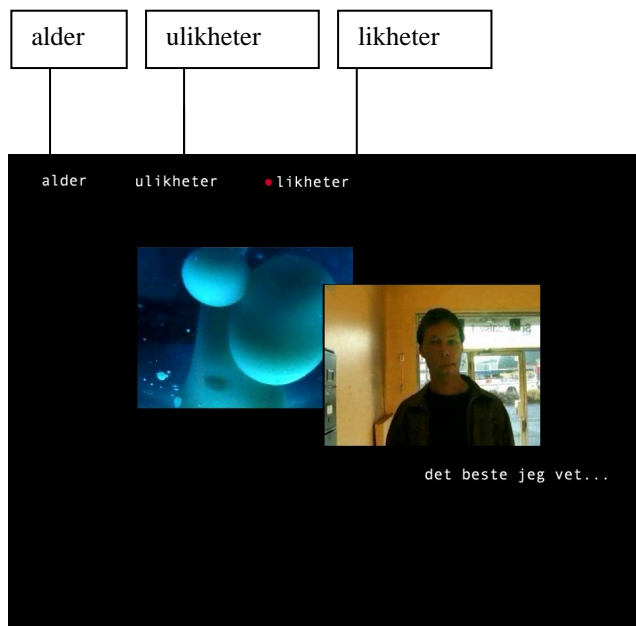
Navigasjonslaget

Hypervideoen er basert på at en bruker aktivt skal velge i et gitt materiale. I praksis betyr det at brukeren til enhver tid skal kunne velge en video fremfor andre. For å velge er brukeren nødt til å kunne gi *input* til systemet. Navigasjon mellom de to sfærene muliggjør vi ved å utnytte videoens temporære karakter (modell 2, s. 38). Vi har definert at det å ikke velge også er et valg. Når en bruker har valgt en av videoene i presentasjonslaget, vil dette i nodelaget, strukturlaget, og navigasjonslaget bli betraktet som en aktiv videonode. Hypervideomotoren er implementert i programmeringsspråket *Lingo* basert på funksjonalitet i programmet *Director* (Halvorsen og Størset, 2000:137). Motoren binder sammen struktur og presentasjon (Halvorsen og Størset, 2000:108). Den vil først hente og presentere videonoder som ligger tematisk tett tilknyttet den videonoden brukeren har valgt (eksempelvis forholdet mellom videoene i bilde 5, s. 44 i brukersekvensen). Om brukeren ikke velger disse mulighetene vil motoren deretter finne frem og presentere videonoder som er tematisk relatert, men som ligger mindre tett opptil den valgte videonoden (eksempelvis forholdet mellom videoene i bilde 13, s. 48 i brukersekvensen). Om brukeren ikke velger noen av videonodene som blir presentert, vil motoren gå over til å velge videonodens motsetning (Bilde 17-19, 22-24 og 29-31, fra s. 50 i brukersekvensen). Det vil si den videonoden som er den aktive videonodens motsetning. Dette vil for brukeren oppleves som et skifte fra det beste en person vet, til det

verste en person vet, eller omvendt. Motoren skifter sfære. Har man vært i den positive sfæren og videoen som omhandler intervjuobjektets svar på det beste er slutt, skiftes det til den negative sfæren uten at man skifter person. Motoren registrerer hvilke noder som har blitt valgt og ikke. En videonode som har blitt vist vil bli markert som brukt. Det vil si at systemet til enhver til prøver å presentere nye videoer for brukeren. Dette gjør at brukeren hele tiden får presentert videoene i nye sammensetninger.

Et fleksibelt system

Selve systemet som er utviklet for *Hyperaktiv* er laget slik at det kan brukes på mer kompleks måte enn det vi har gjort. Et eksempel på dette er at bruken av *topic maps* også åpner for å ha flere nivåer i strukturlaget. De samme videonodene kan samtidig være linket gjennom flere nivåer eller sett av metainformasjon i strukturlaget. Flere assosiasjonsprinsipper kan i prinsippet ligge til grunn for linkene til det samme nodelaget på samme tid gjennom flere sett metainformasjon. Når vi bestemte oss for å implementere *Hyperaktiv* så vi for oss nettopp en slik bruk. Vi tenkte oss materialet organisert etter likhet, ulikhet og alder. Ved å implementere flere nivåer i strukturlaget, ville vi fått en hypervideo som i grensesnittet kunne sett ut slik som illustrasjon tretten:



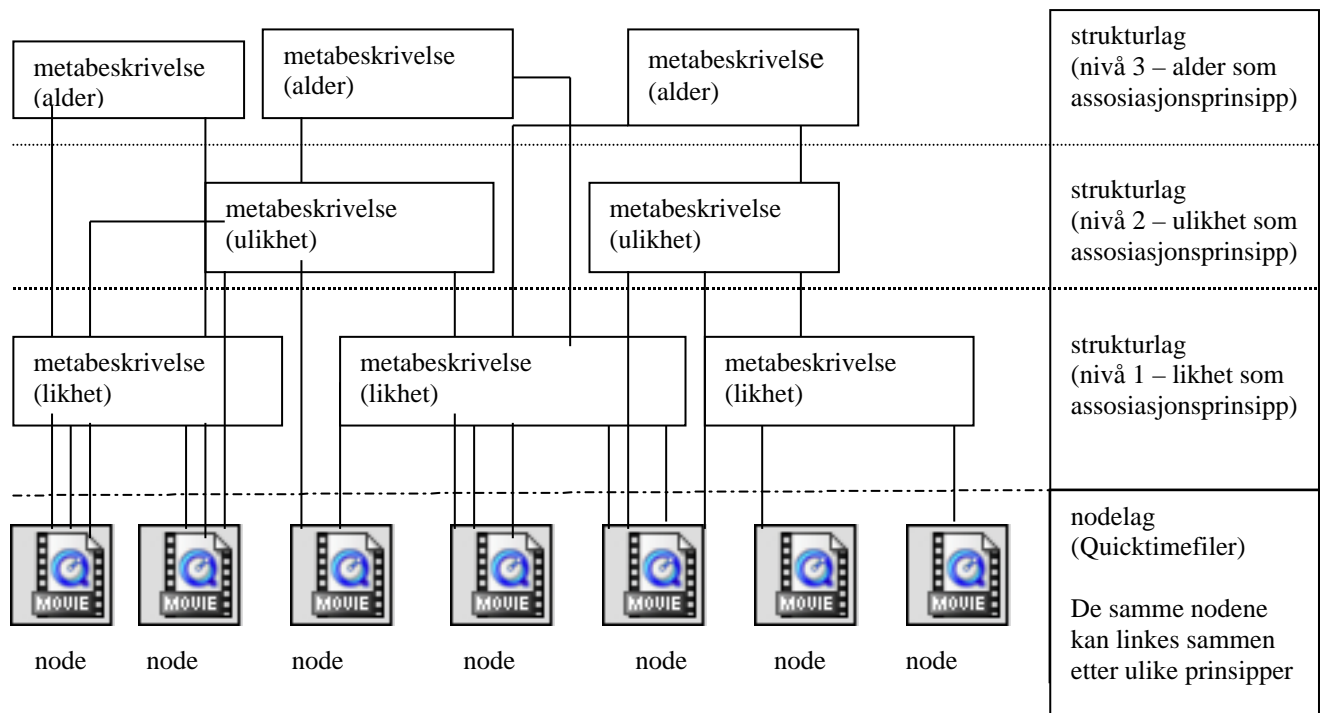
ILLUSTRASJON: 13

I denne tenkte versjonen av *Hyperaktiv* er nodene linket sammen etter flere assosiasjonsprinsipper enn bare *likhet*. I dette eksempelet er nodene i tillegg linket sammen etter assosiasjonsprinsippene *alder* og *ulikhet*. Brukeren vil da kunne velge om han eller hun vil se de videoene som er mest like hverandre, de som er mest ulike hverandre, eller videoer som bare viser intervjuer ut fra alderen på intervjuobjektene. Vi hadde måttet legge inn elementer i grensesnittet som hadde gjort brukeren i stand til å velge hvilket assosiasjonsprinsipp han eller hun ville benytte om vi hadde implementert en slik versjon.

I en hypervideo med flere lag metainformasjon med ulike assosiasjonsprinsipper i strukturlaget, vil brukeren kunne velge mellom ulike innfallsvinkler til det samme videomaterialet. Ved noen museklikk ville systemet skifte mellom flere *topic maps*, noe som betyr at ett sett med linker skiftes ut til fordel for et annet. Vårt system linker som sagt sammen nodene ved hjelp av metainformasjon i stedet for å ha direkte linker mellom de ulike nodene. I et system der ikke linkene er direkte forankret i nodene, men ligger i et tekstlag over de, åpnes det for et mer fleksibelt system. Det vil la seg gjøre å benytte flere *topic maps* i samme system, og dermed flere sett med linker som alle henviser til de samme nodene uten at nodene forandres eller påvirkes direkte. Hadde vi laget flere sett med *topic maps*, og gjort noen endringer i andre deler av systemet kunne brukeren ha valgt hvilket sett med linker, med andre ord hvilken innfallsvinkel, han eller hun ville hatt til materialet. Dette er et fint system om man ønsker å linke sammen de samme nodene men etter flere ulike prinsipper samtidig. Strukturlaget kan i teorien ha et ubegrenset antall nivåer, og linkene kan være basert på hvilke som helst slags assosiasjoner. I denne tenkte modellen av vår hypervideo (modell 7, s. 88), ville brukeren kunne velge hvilken innfallsvinkel han eller hun ville benytte, og få en ulik opplevelse avhengig av hvilket sett med linker han eller hun hadde valgt.

Dette systemet kan fange opp mange ulike sider av informasjonen som finnes i nodene man linker sammen, og åpner for flere innfallsvinkler til denne informasjonen. En slik hypervideo ville ha fått frem hvor ulike de samme videoene ville fremstå på bakgrunn av hvilket assosiasjonsprinsipp som ville ligge til grunn for forbindelsen. Assosiasjonsprinsippene bak de ulike settene med linker i en slik hypervideo kunne blitt tilpasset videomaterialet som skulle linkes sammen. Systemet egner seg også til bruk på materiale med tekst som informasjonstype. Av ressursmessige årsaker har vi implementert *Hyperaktiv* med kun *likhet* som assosiasjonsprinsipp mellom linkene, selv om systemet den bygger på åpner for den formen for videreutvikling med flere sett linker som vi har beskrevet.

Selve systemet som ligger bak *Hyperaktiv* er også fleksibelt ved at det er enkelt å skifte ut en video med en annen. Det som skal til er bare et par rettelser i et *topic mapet*, og å legge inn eller ta ut en videofil av mappen hypervideoen ligger i.



MODELL: 7

I denne tenkte hypervideoen er strukturlaget utvidet, slik at de samme nodene er linket sammen etter tre ulike assosiasjonsprinsipper, og strukturlaget får da tre ulike nivåer. Systemet åpner for at strukturlaget i praksis kan utvides i mange flere nivåer. Om man sammenligner med modell 6, s. 85 ser man forskjellen.

Som det fremgår av dette kapittelet har vi valgt å dele *Hyperaktiv* inn i fire ulike lag:

Presentasjonslag – grensesnitt, slik det ser ut for brukeren, navigasjonslag – hypervideoens motor, strukturlag – *topic maps* og nodelag – *Quicktimefiler*. Det indirekte forholdet mellom nodelaget og strukturlaget gjør at vi kan linke sammen ulike videonoder uten å måtte lage statiske linker som var direkte forankret i nodene. Selve systemet åpner også for videre implementering av flere *topic maps* - altså flere sett ulike forbindelser mellom de samme videonodene. Denne lagdelingen gjør det mulig for oss å være presise i forhold til hvilke aspekter eller deler av *Hyperaktiv* vi beskriver eller diskuterer. Lagdelingen har vært et nyttig verktøy for oss i diskusjonen av hvilke begreper som fungerer eller ikke i ulike deler av systemet.

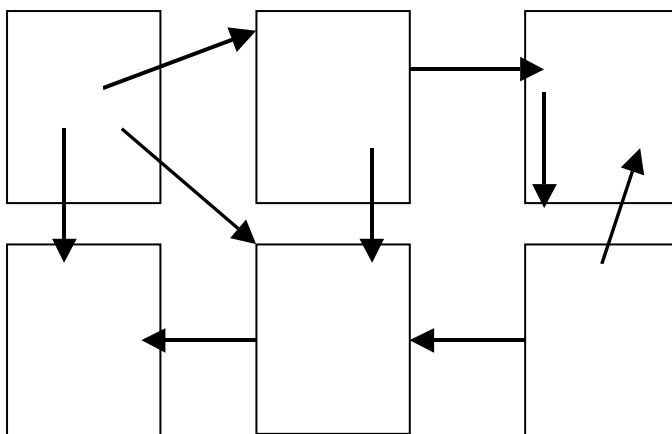
7: Noder, linker og navigasjon i *Hyperaktiv*

Vi har allerede pekt på hypervideoens relasjon til hyperteksten. Fordi teorien om hypertekst har vokst frem med fokus på informasjonstypen tekst, har oppfatningene og begrepene rundt hypervideo etablert seg i en fagtradisjon der tekst har vært den dominerende informasjonstypen. Forsøk på å gjøre terminologisk plass til andre informasjonstyper enn tekst i hyperstruktur er gjort med innføringen av *multimedia*- og *hypermedia*-begrepene. Vi mener at disse begrepene ikke holder for å beskrive det uttrykket som vi har jobbet med. Louis Francisco-Revilla mener at videoens temporære karakter vil ha store implikasjoner for hvorledes man tradisjonelt har delt opp hypermediadokumenter i noder og linker, og at dette konseptuelle rammeverket ikke er lett forenlig med video (Francisco-Revilla, 1998). Likevel mener vi manglende gjenstander å teste begrepene link og node opp mot i forhold til hypervideo har gjort at disse begrepene har blitt hengende igjen. Vi er uansett enige med Francisco-Revilla og vil etter hvert dra dette enda lenger ved å inkludere *navigasjon* mellom nodene og linkene som enda et begrep som sprenkes ved å integrere dynamiske informasjonstyper i hyperstruktur. Ved å gjøre dette vil vi sette spørsmålsteget ved

anvendbarheten av noen av hovedbegrepene innen hypertextteori på det relaterte fenomenet hypervideo.

Hypertekst: Et dokuments av linker og noder

Jens F. Jensen mener den enkleste måten å definere hypertekst på, er å definere hva det *ikke* er, eller rettere sagt sette hypertekst opp mot sitt motstykke, den konvensjonelle teksten som befinner seg på papir, på skjerm, eller et annet sted. Det som er typisk for denne typen tekst er at den er sekvensielt organisert. Hvert dokument i en hypertekst vil utgjøre en node. En node kan løst defineres som en informasjonsenhet. Tilsvarende kan vi si at hver video i *Hyperaktiv* representerer en node. Hver node vil da være en fundamental informasjonsenhet i vår hypervideo. Vi har laget linker mellom disse nodene ved at vi har koblet hver video sammen ved hjelp av *topic maps*. Ser man på modell 5, s. 83, som viser hvordan *Hyperaktiv* er organisert, ser man at vi har laget et system som i strukturlaget og nodelaget utgjøres av videofiler og forbindelser mellom disse. Med andre ord har vi laget en hypervideo som består av noder og linker. La oss sammenligne dette med Jens F. Jensens forenklede illustrasjon av hypertekst (Jensen,1998:31).



Modell 1: 8

Jensens modell viser en hyperstruktur. I denne modellen representerer boksene noder. Pilene mellom boksene representerer linker (Jensen, 1998:31).

Jensens modell illustrerer koblingen mellom noder og linker. Ved å følge en link fra en node kommer en til en annen node, hvor en igjen kan følge en ny link til nok en node og

så videre. Modellen viser nodene som informasjonsenheter og linker som koblinger eller ”broer” mellom disse. Han forklarer hva han mener med noder og linker slik:

De enkelte informasjonsenheter kalles her *nodes* eller noder, mens forbindelsen eller pointeren fra en node til en annen kalles *links* eller lenker. Links er almindeligvis retningsbestemte i den forstand, at de peger fra en node (den såkalte anchor node) til en annen node (den såkalte destination node), men ikke tilbake igjen (Jensen,1998:32).

Jensen skiller ikke mellom noder og linker på grensesnittnivå slik de eksisterer som enkeltfiler og definerte forbindelser i det hypertextsystemet modellen illustrerer. At det ikke er vanlig å være spesifikk i forhold til hvilken del av et slikt nonlinear system man beskriver, er med på å gjøre begrepene link og node vanskelige for oss å bruke når vi skal analysere *Hyperaktiv*.

Noder og noderepresentasjoner i *Hyperaktiv*

Det har vært vanlig å adaptere informatikkens begrep *node* til å beskrive det en bruker møter i presentasjonslaget. I eksempelet *Hyperaktiv* gjenspeiles ikke systemets strukturelle lag i presentasjonslaget på samme måte som vi er vant til i hypertextsystemer hvor informasjonsenheterne er av statisk karakter. For eksempel vil en rekke tradisjonelle sider på web være kodet i html. Koblingen mellom disse kan illustreres ved hjelp av bokser med piler mellom for å illustrere de ulike forbindelsene mellom nodene, selv om en henviser til hvordan sidene ser ut når de for eksempel vises i en nettleser på grensesnittnivå. I forhold til *Hyperaktiv* virker dagens bruk av begrepet *node* uproblematisk så lenge en snakker om noder i nodelaget, strukturlaget og navigasjonslaget. Men når en snakker om noder i presentasjonslaget snakker en egentlig om representasjonen av noden – selv om en kaller det en *node*. Denne begrepsbruken gjør at en ikke kan vite om en referer til representasjonen av noden eller selve noden når en benytter seg av begrepet *node*. Vi vil derfor innføre det nye begrepet *noderepresentasjon*. Ved å skille mellom *node* og *noderepresentasjon* skiller vi to fundamentalt forskjellige nivåer i *Hyperaktiv*, nemlig grensesnittet – altså presentasjonslaget, og de andre lagene. På denne måten kan vi forholde oss til noden som en avgrenset enhet i nodelaget. I presentasjonslaget kan *noderepresentasjonen* opptre i forskjellige former. Det Jensen kaller noder, kaller vi noder i nodelaget. Det vi generelt kaller *noderepresentasjoner*

kaller vi kildevideo og introduksjonssekvenser i presentasjonslaget. Det betyr at vi i forhold til Jensens modell (modell 8, s. 90) har definert to forskjellige typer noder på grensesnittnivå i tillegg til at vi kaller noden slik den fremstår i strukturen og på grensesnittet to forskjellige ting. I sammenheng med en diskusjon rundt bruk av temporære linkemuligheter presiserer Balcom at de blant annet skiller mellom to forskjellige typer video i *HyperCafe*. Den ene kaller han kildevideo mens den andre kaller han destinasjonsvideo. Denne oppdelingen kan sammenlignes med vår oppdeling i to ulike noderepresentasjoner. Å si at en video er en destinasjon i forhold til noe, mener vi gir klare assosiasjoner til at en reiser fra eller til noe – at en navigerer i hypervideoen. En av grunnene til at vi ikke har valgt å adoptere begrepet fra *HyperCafe* har sammenheng med problemene vi har i forhold til navigasjonsbegrepet. Vi beholder derfor begrepet kildevideo, men erstatter begrepet destinasjonsvideo med begrepet introduksjonssekvens.

Fra linker til introduksjonssekvenser

I teoretiske diskusjoner om hypertekst er det vanlig å skille mellom link og linkemarkør. Linken er selve forbindelsen mellom to noder slik den er definert i systemet. Linkemarkøren viser brukeren at det på gitte punkter finnes linker i en hypertekst. Linkemarkøren er derfor en *grafisk representasjon* av en link, og den eksisterer på grensesnittnivå. Ved å klikke på linkemarkøren kan brukeren følge linkene til neste node (Nielsen, 2000:55). Det har blitt vanlig å si at man ”trykker på linkene” selv om det egentlig er linkemarkøren man trykker på. På web brukes for eksempel betegnelsen link på linkemarkøren, selv om linkemarkøren egentlig er et ord eller et ikon i grensesnittet og linkene egentlig er selve forbindelsen mellom to forskjellige noder. Denne begrepsblandingen har ikke vært særlig problematisk tidligere. Når man bytter ut informasjonstypen tekst med video - slik vi har gjort i *Hyperaktiv*, har forholdet mellom link og linkemarkør blitt et annet enn det vi for eksempel kjenner fra web eller andre hypertekstsystemer. Det eksisterer ingen linkemarkører i *Hyperaktiv* slik Nielsen beskriver dem (Nielsen, 2000:55). Fordi representasjonen av linkene er så visuelt tett knyttet opp til linkemarkørene, mener vi å kunne si at vi ved å utelate de tradisjonelle linkemarkørene i *Hyperaktiv* også utelater de tradisjonelle linkene slik vi kjenner de fra grensesnitt på web.

Nielsen understreker at linkemarkører helst bør inneholde en kort oppsummering av hvilken type informasjon linkene går til (Nielsen, 2000:55). Det samme gjør Brøndmo og Davenport. De har utviklet en form for linkemarkører i hypervideo de kaller *mikoner*

(motion icons). Disse ble implementert i 1989-90 i hypermediajournalen *Elastic Charles* (se kapittel 2). Denne løsningen regnes som et gjennombrudd i en begynnende utvikling av metoder for å linke til og fra dynamiske informasjonstyper. Forskjellene mellom Brøndmos og Davenport's *mikoner*, og våre *introduksjonssekvenser* er at introduksjonssekvensene i *Hyperaktiv* ikke ligger *utenfor* videostrømmen, men er en integrert del av den. De kan således sammenlignes med noen av linkemulighetene i *HyperCafe*. I *HyperCafe* er de temporære linkemulighetene smakebiter av hva de kaller destinasjonsvideo som spiller ved siden av hva de kaller kildevideo (Balcom, 1996)²⁷. Disse temporære linkemulighetene kan sammenlignes med det vi kaller introduksjonssekvenser. Vi vil likevel ikke overføre begrepet temporær linkemulighet fra *HyperCafe* som en beskrivelse på hva vi allerede har kalt introduksjonssekvenser i *Hyperaktiv*. Samme fenomen (linkemulighet og destinasjonsvideo) har fått to forskjellige navn i *HyperCafe* selv om vi mener de beskriver det samme. Dette mener vi fort kan føre til forvirring. Vi setter spørsmålsteget ved hvorvidt vi trenger to forskjellige navn på samme fenomen, og har valgt å ikke gjøre det i forhold til *Hyperaktiv*.

Et av premissene vi la til grunn for arbeidet vårt var at *Hyperaktiv* skulle fremstå som et samlet verk, der videoen ikke skulle stoppe opp. Vi mener at både bruk av linkmarkører og mikoner med dagens avspillingsteknologi fort kan føre til brudd i videostrømmen. Med vårt system unngår vi disse bruddene.

Utforming av grensesnitt og system gjør at alle videoene både fungerer som introduksjonssekvenser og kildevideoer. Visuelt sett er alle videoene like store uansett om de opptrer som introduksjonssekvenser eller kildevideoer. Det eneste som skiller den aktive videoen fra resten av videoene i grensesnittet er at den spilles med lyd og overlapper de andre videoene. Dette betyr at grensene mellom linkmarkør, link og node viskes ut på grensesnittnivået i *Hyperaktiv*.

Li nker i Hy per akt i v

Mange av de samme argumentene som vi har brukt for å skille mellom node og noderepresentasjon, gjelder for det vi videre vil innføre som et skille mellom link og linkerepresentasjon. Vi mener at representasjonen av en node eller representasjonen av en link

²⁷ http://www.Icc.gatech.edu/gallery/hypercafe/David_Project96/links.html

er noe annet enn selve noden eller linken slik de er implementert i systemet, nærmere bestemt i strukturlaget. Dette gjør at vi i forhold til vår hypervideo slik den fremstår i presentasjonslaget, har problemer med å benytte oss av linkbegrepet slik Jensen definerer det (Jensen, 1998: 32). I *Hyperaktiv* har vi definert de forskjellige linkene mellom nodene som assosiasjoner i et *topic map*. Her følger et lite utdrag:

```
<!-- ASSOSIASJONER til person -->

<assoc>
<assocrl> <assloc ref = "p1" /> </assocrl> <!-- therese -->
<assocrl> <assloc ref = "b11" /> </assocrl> <!-- reise-->
</assoc>

<assoc>
<assocrl> <assloc ref = "p1" /> </assocrl> <!--therese-->
<assocrl> <assloc ref = "v1" /> </assocrl> <!--staopptidlig-->
</assoc>

<assoc>
<assocrl> <assloc ref = "p2" /> </assocrl> <!--niclas-->
<assocrl> <assloc ref = "b5" /> </assocrl> <!--kjareste-->
</assoc>

<assoc>
<assocrl> <assloc ref = "p2" /> </assocrl> <!--niclas-->
<assocrl> <assloc ref = "v1" /> </assocrl> <!--staopptidlig-->
</assoc>

<assoc>
<assocrl> <assloc ref = "p2" /> </assocrl> <!--niclas-->
<assocrl> <assloc ref = "b8" /> </assocrl> <!--sex-->
</assoc>
```

Illustrasjon: 10
Et utdrag av *topic mapet* til *Hyperaktiv*

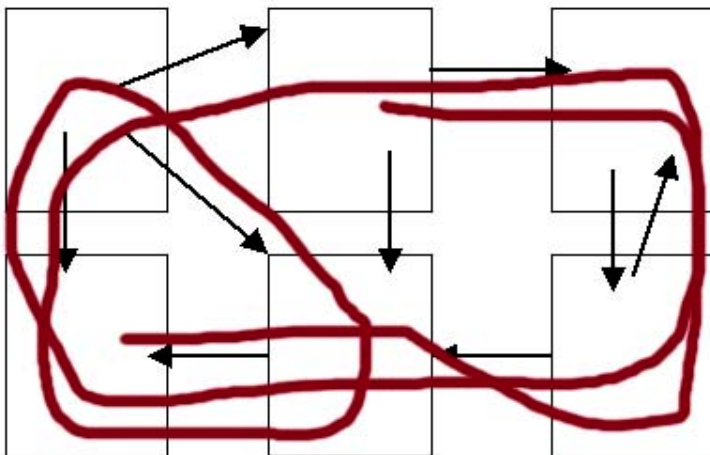
I dette utdraget står det at Therese (p1) er assosiert med kategoriene b11 (reise) og v1 (stå opp tidlig). Nicklas er assosiert med kategoriene v1 (stå opp tidlig), b5 (kjæreste) og b8 (sex). Fordi vi har benyttet oss av dette systemet har vi ikke definert en rekke statiske linker mellom forskjellige noder. Vi har i stedet åpnet opp for en rekke mulige linker, noen mer sannsynlige enn andre. I dette utdraget kan vi se at Therese og Nicklas begge er assosiert med kategorien v1 (stå opp tidlig). At disse to videoene blir vist i sammenheng er derfor ganske stor²⁸. Denne typen assosiasjoner er det nærmeste vi kommer det en kan kalle linker i selve systemet. På grensesnittnivå kan en derimot ikke lese disse forskjellige assosiasjonene. Som det fremgår av

²⁸ Bilde nummer 4 og 5, s. 43 og 44 i brukersekvensen viser hvordan videoer fra samme kategori blir plukket ut og vist i sammenheng.

brukersekvensen vi har analysert kan en bare lese hvilke kategorier de forskjellige videoene tilhører fordi vi har skrevet inn forklaringene ved siden av illustrasjonene. Denne informasjonen blir ikke gitt til brukeren direkte. Brukeren kan likevel merke noe av denne informasjonen indirekte ved at hun eller han kanskje oppfatter innholdsmessige og tematiske variasjoner og likheter mellom de forskjellige videoene. Brukeren vil kanskje også i en del tilfeller merke en gradvis tematisk forskyvning ettersom han eller hun velger ulike introduksjonssekvenser og på denne måten beveger seg gjennom *Hyperaktiv*. Men brukeren vil ikke kunne finne noe som vil ligne på tradisjonelle linker eller linkeankre i presentasjonslaget av *Hyperaktiv*. I presentasjonslaget av *Hyperaktiv* er grensene mellom linkmarkør, link og node visket ut. Vi snakker heller ikke om linker i forhold til forekomstene i presentasjonslaget av *Hyperaktiv*. Vi ser ikke på dette som noe problem ettersom ingen linker er synlige i presentasjonslaget. I stedet reserverer vi betegnelsen *link* til å beskrive assosiasjonene mellom nodene som er definert i selve systemet.

Navigasjon

På samme måte som kjernen i teoretiske diskusjoner om hypertekst henger sammen med begrepene link og node, er kjernebegrepet for den aktiviteten det er å følge linker mellom noder *navigasjon*. Om vi bygger videre på Jensens modell med noder og linker, vil navigasjon kunne eksemplifiseres ved hjelp av en modell som denne:



Model 1: 9

Modellen viser en hyperstruktur hvor boksene representerer *noder* mens pilene representerer *linker*. Man *navigerer* gjennom nettverket av dokumenter. Streken mellom nodene viser hvordan brukeren har *navigert* gjennom hyperstrukturen. Vi har videreført Jensens modell (Jensen,1998:31), og lagt til den røde streken.

I boken *Hypertext Theory into Practice* diskuterer Ray McAleese ulike begreper som betegner brukerens aktivitet i møtet med hypertexter. Han skiller mellom to typer brukeraktivitet han kaller *browsing* og *navigation*. Han beskriver skillet slik:

There are two states: browsing is where an idea is followed using the linking mechanism of the hypertext elements (e.g. cards, windows, nodes); navigation involves the use of graphic aid such as a browser or map to show an overview representation of the nodes and links (McAleese,1989:7).

McAleese mener dette skillet ikke er absolutt, men han diskuterer ulike typer browsing og navigasjon. McAleeses bok er fra 1989, og siden den gang mener vi at begrepene nesten har fått en motsatt betydning av de han skisserer. *Browsing* benyttes for eksempel i en rekke applikasjoner (for eksempel *Macromedia Dreamweaver*) som betegnelse på en gjennomgang av en rekke filer, der man gjerne skal hente en bestemt fil. Man velger å *browse* gjennom de forskjellige filene man kan velge mellom for å plukke en eller flere av disse. Den vanligste beskrivelsen for brukerens aktivitet i forhold til hypertexter og hypermedia kalles *navigasjon*. Dette begrepet brukes for å beskrive brukerens bevegelser fra node til node – via linker. Det har etter hvert blitt rådende i forhold til hypertexter og hypermedia. Cotton og Oliver definerer navigasjon som *The process of finding one's way around the content of a hypermediaprogramme* (Cotton & Oliver, 1992:149).

Begrepet navigasjon er basert på en reisemetafor. George Landow beskriver denne utstrakte bruken av romlige-, geografiske- og reisemetaforer tett knyttet opp mot brukerens opplevelse av hypertext (Landow, 1997:116). Han knytter metaforbruken opp mot det som ofte refereres til som orienteringsproblemer brukere kan få i møte med hypertexter. Det har blitt skrevet mye om hvordan man skal unngå å lage multilineære tekster som forvirrer brukerne, slik at de får problemer med å orientere seg i systemet. I denne sammenhengen blir begrepet navigasjon gjerne knyttet opp mot hvorledes produsenter av hypertexter og hypermedier kan forhindre at brukerne deres roter seg bort. Navigasjonsstrategiene som foreslås er forskjellige, men har til felles at de forsøker å hjelpe brukere til å orientere seg i en digital omgivelse. Nielsen foreslår guidede turer, mulighet for *backtrack* (å gå tilbake til forrige node), *historylists* (mulighet til å gå tilbake til hver enkelt besøkte node), bokmerker og så videre. (Nielsen, 1995:247). Landow foreslår nitten ulike regler hypertextforfattere bør følge for å lage gode hypertexter som ikke fører brukerne på villspor. Likevel kan overfokusering på navigasjon føre til at innholdet

kommer i skyggen, eller at innholdet nedprioriteres til fordel for navigasjonsapparatet. Mark Bernstein har hevdet at det i noen hypertekster er så mange navigasjonsfasiliteter at selve innholdet overskygges fullstendig (Bernstein i Berk og Devlin, 1991:287). Vi har valgt å ikke benytte noen av de ovenfor nevnte navigasjonsstrategiene i *Hyperaktiv*, fordi vi ser et poeng i å la brukeren utforske hypervideoen for utforskningens egen skyld, slik Murray vektlegger (Murray, 1997:129). Hun skiller mellom brukeraktivitet der man skal finne noe spesielt, og brukeraktivitet der utforskningen er det viktige. Det var viktig for oss å legge vekt på opplevelse og innhold når vi utformet funksjonaliteten i grensesnittet. Vi derfor ikke innført elementer som gjør det mulig å benytte seg av hypervideoen til å søke i de ulike filmene. Å ikke legge inn mange grafiske navigasjonshjelpemidler var dessuten et valg for å holde det audiovisuelle estetiske uttrykket så rent som mulig.

Navigasjon i *Hyperaktiv*?

Vi mener det særlig er tre trekk ved *Hyperaktiv* som gjør det vanskelig å benytte dagens navigasjonsbegrep på *Hyperaktiv*. Det ene har med utformingen av grensesnittet å gjøre. Det andre har med den dynamiske innholdstypen vi har benyttet oss av. Det tredje har med hva vi har ønsket å formidle og på hvilken måte. For å ta det siste først: Skillet mellom ulike typer brukeraktivitet Murray diskuterer impliserer et skille mellom ulike former for digitale omgivelser brukeren kan navigere gjennom (Murray, 1997:129). Vi mener dette betyr at en også må skille mellom ulike former for innhold i hypertekster og hypermedier. Eksempelvis bør innholdet i en bruksanvisning organiseres på en annen måte enn innholdet i et eventyr. Eventyr og bruksanvisninger har forskjellige funksjoner. I andre medier er sjangere etablert for å skille mellom ulike typer uttrykk. Men når det gjelder hypermedier er disse sjangrene enda ikke ferdigutviklet. Vi mener dette gjør det desto mer nødvendig å være bevisst hvilket innhold en ønsker å kommunisere, og på hvilken måte man vil gjøre det. *Hyperaktiv* er ikke et digitalt leksikon. *Hyperaktiv* er ikke en oversikt over det beste og det verste 41 norske mennesker vet. Derfor er den for eksempel ikke laget for at en bruker effektivt skal kunne hente ut alle typer saklig informasjon. *Hyperaktiv* er derimot laget med tanke på å formidle flere budskap, underholde og gi brukeren opplevelser og overraskelser underveis. Vi mener at dersom vi hadde laget en hypervideo hvor brukeren til enhver tid hadde oversikt over alt tilgjengelig innhold, ville brukeren visst hva han eller hun kom til å se før han eller hun fikk se det. Vi mener at dette ville tatt bort noe av overraskelses

og underholdningsaspektet ved *Hyperaktiv*. Et nettsted som inneholder en rekke databaser der meningen er at brukeren effektivt skal kunne hente ut informasjon, vil være organisert på en annen måte enn for eksempel det *Hyperaktiv* er. Hadde vi organisert innholdet i *Hyperaktiv* i et system hvor brukeren aktivt søkte etter innhold og hentet ut dette, tror vi at vi lettere kunne ha benyttet oss av navigasjonsbegrepet slik det blir benyttet på andre hypertekster. Det er den ene grunnen til at vi ikke synes det er en passende beskrivelse å si at brukeren i *Hyperaktiv* navigerer gjennom den.

Romlig kontinuitet fremfor reise

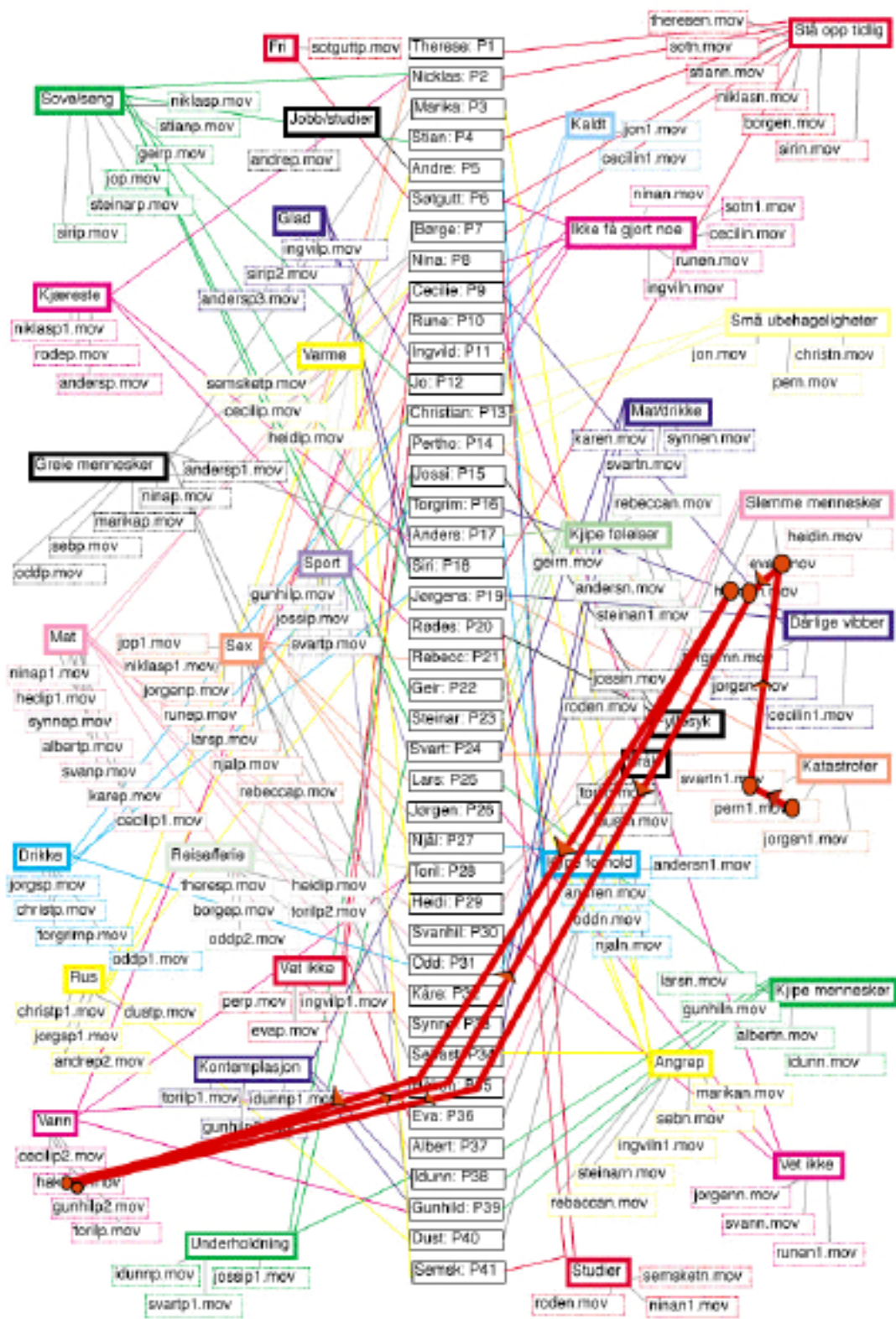
En annen grunn til at vi ikke synes navigasjon er et passende begrep å bruke på grensesnittnivået er at vi ikke ser på brukeren av *Hyperaktiv* som en som forflytter seg fra node til node på sin reise gjennom vårt digitale landskap. En bruker av web som ikke leter etter noe spesielt, men som "surfer" uten et spesielt mål beveger seg i det minste mellom ulike tekstnoder, og "forflytter" seg fra nettsted til nettsted, fra dokument til dokument. Brukeren av *Hyperaktiv* forflytter seg ikke, men får presentert nye introduksjonssekvenser han eller hun kan velge mellom, og ulike kombinasjoner av kildevideo og disse. Grensesnittet er utformet slik at brukeren er på samme sted i en omgivelse der deler av den hele tiden forandrer seg, men der det ikke gis en følelse av forflytning. Vi mener grensesnittet i *Hyperaktiv* gir en fornemmelse av romlig kontinuitet. Denne formen for romlig kontinuitet er ikke avhengig av kontinuitet i tid, slik Bordwell og Thompson diskuterer i forhold til narrasjon (Bordwell og Thompson, 1993:65), men en romlig kontinuitet som fornemmes av brukeren i forhold til hans eller hennes posisjon i forhold til grensesnittet. Dette rommet er ikke et stort åpent landskap brukeren kan reise gjennom, og som åpnes opp i nye former etter som brukeren gjør valg, men et lite, lukket rom med hyppige endringer på gitte steder. Dette passer ikke særlig overens med den reisemetaforen som ligger til grunn for navigasjonsbegrepet. Kanskje kan vi heller sammenligne brukeren av *Hyperaktiv* med en som sitter stille og zapper foran en tv. Å kalle en slik type brukeraktivitet for navigasjon synes vi passer dårlig. Vi vil skrive mer om dette i forhold til *multilineær dynamisk montasje*.

Navigasjon og informasjonstyper

Nok en årsak til at vi ikke synes navigasjon er et passende begrep for å beskrive *Hyperaktiv* mener vi har med informasjonstypen video å gjøre. Tekst og bilder er statiske informasjonstyper som krever at brukeren selv går fra side til side eller fra node til node. Brukeren må "klikke på noe" eller "søke etter noe" for å generere ny informasjon. Denne aktiviteten kan lett beskrives med en reisemetafor som navigasjon. Når det gjelder tidlige informasjonstyper som video og lyd må for eksempel ikke brukeren klikke på noe for å drive videoen fremover. Den drives fremover av en spiller. Slik sett er video som informasjonstype annerledes enn tekst og bilde. Brukeren kan sette videoen i gang eller stoppe den, men det er sjelden slik at det er opp til brukeren å holde den i gang. Vi mener det er mer naturlig å si at brukeren "ser på" en video – snarere enn at han eller hun navigerer i den²⁹. Når en rekke videoer settes sammen i et system, som gjør det mulig for brukeren å søke i disse, er det mulig å kombinere to ulike aktiviteter. Brukeren kan veksle mellom å "se på" de forskjellige videoene og navigere mellom disse. I en slik sammenheng mener vi at det kan være interessant å benytte seg av navigasjonsbegrepet for deler av aktiviteten. I *Hyperaktiv* møter ikke brukeren et slikt system. Vi har satt de forskjellige videoene sammen i et system som både skal sikre kontinuitet mellom de forskjellige videoene og gjøre det umulig for brukeren å ha en oversikt over "hvor" de forskjellige videoene befinner seg i systemet. Vi mener at denne kombinasjonen bidrar til at navigasjonsbegrepet ikke passer for å beskrive brukerens aktivitet i møte med *Hyperaktiv*.

På samme måte som med begrepene *link* og *node* er begrepet *navigasjon* uproblematisk å benytte ved analyse av nodelaget, strukturlaget og på navigasjonslaget. Om man ser på modell 10 på neste side kan man tegne opp brukerens "reise" mellom de ulike nodene, og på denne måten tegne opp "veien" man har reist. Den røde strekene representerer brukerens ferd mellom de forskjellige nodene. De røde sirklene viser hvilke faktiske noder som har blitt valgt og dermed har fungert som kildevideoer underveis. Haken på streken viser i hvilken retning brukeren har beveget seg.

²⁹ Dette gjelder vel og merke todimensjonal video. Tredimensjonal video kan ofte beskrives på en meget god måte ved hjelp av navigasjonsbegrepet.



Model 1 : 10

En oversikt over brukerens navigasjon i systemet til grunn for *Hyperaktiv*.

Multilineær dynamisk montage

Selv om vi ikke snakker om linker i presentasjonslaget, mener vi brukeren opplever en rekke former for forbindelser mellom de ulike videoene. Vi har allerede diskutert dette i kapittel fem. I stedet for å snakke om linker på grensesnittnivå, diskuterer vi forholdet mellom de forskjellige videoene, som spiller, i forhold til montagebegrepet. I tillegg til begrepene spatial-, lineær-, kontinuitets-, og kontrastmontasje, har vi innført begrepet *multilineær montage*. Vi har videre spesifisert dette begrepet i forhold til hva vi kaller multilineær lydmontasje, multilineær fraværsmontasje og multilineær dynamisk montage.

Når det gjelder koblingene mellom de forskjellige videoene i presentasjonslaget i hypervideoen *Hyperaktiv*, mener vi begrepet multilineær montage beskriver dette bedre enn de tradisjonelle *link* og *navigasjon* begrepene gjør. Som vi har vist ovenfor mener vi det er vanskelig å snakke om linker og navigasjon på presentasjonslaget i *Hyperaktiv*. I forhold til linker vil vi i stedet snakke om forskjellige former for montage. Fordi linkene i *Hyperaktiv* består av assosiasjoner i forhold til kategorier og forhold mellom disse, benytter vi oss i denne sammenhengen av multilineær dynamisk montage. I forhold til navigasjon vil vi si at brukeren er med på å skape den multilineære montasjen.

I forhold til noder vil vi skille mellom hva vi kaller noderepresentasjoner og multilineær montage. Mens den multilineære montasjen er et begrep som kan være med på å beskrive koblingene, eller limet, mellom de forskjellige bitene, beskriver vi de forskjellige bitene ved å benytte oss av noderepresentasjonsbegrepet.

Vi har delt inn noderepresentasjonene i to underkategorier: kildevideo og introduksjonssekvens. Den multilineære montasjen gjør at hver enkelte video både kan være en illustrasjon og en kilde. En og samme video kan i form av å være en kildevideo presentere personen som svarer på hva det beste og det verste han vet er. I en annen sammenheng kan videoen ligge som en introduksjonssekvens i forhold til en annen kildevideo og på den måten fungere som en bakgrunn kildevideoen kan leses opp mot eller i sammenheng med. Forholdet mellom kildevideo og introduksjonssekvens i *Hyperaktiv* er særlig viktig i forhold til lydsiden. Ettersom det bare er kildevideoen som spiller med lyd mener vi denne er med på å påvirke hvordan de andre videoene kan bli oppfattet³⁰. Bare kildevideoens lydspor vil til

³⁰ Vi har skrevet om dette i forhold til multilineær fraværsmontasje, s. 69.

enhver tid høres, og dette lydsporet vil fungere som et samlet lydspor for både kildevideoen og de tilhørende introduksjonssekvensene. Hvilke videoer som til en hver tid skal være kildevideoer og introduksjonssekvenser er det brukeren som avgjør ved sine valg. Et eksempel på dette er hvordan videoen til Per Thomas i brukersekvensen opptrer som kildevideo i bilde fem og som introduksjonssekvens i bilde 25, s. 54. Hvilken video som til enhver tid er kildevideo og introduksjonssekvens er med på å styre det audiovisuelle uttrykket i *Hyperaktiv*. Vi mener forholdet mellom hva vi kaller multilineær dynamisk montasje og noderepresentasjoner i forskjellige former tilsammen skaper et uttrykk særegent for *Hyperaktiv*.

Et skille mellom grensesnitt og system

Diskusjonene om noder, linker og navigasjon viser at vi savner et klarere skille mellom grensesnittet og systemet. Som vi har vist fungerer begrepene godt i lagene som ligger bakenfor grensesnittet, men ikke til å beskrive representasjonene på grensesnittnivå. Vi mener stor begrepsmessig forvirring kan unngås dersom en holder tungen rett i munnen i forhold til hvilket nivå en henviser til når det gjelder en publikasjon i hyperstruktur. Med inntoget av dynamiske medietyper i hyperstrukturer, fordi de spiller i tid, har forskjellene mellom system og grensesnitt om mulig blitt enda mer forskjellig enn tidligere.

Skillet mellom grensesnitt og system mener vi dessuten kan være interessant i forhold til debatten om non linearitet kontra multilinearitet. Nelson lanserte sin hypertekst og sine hypermedier som nonlineære systemer (Nelson, 1965). Landow har i ettertid ment det er mer passende å benytte begrepene multilinearitet eller multisekvensialitet (Landow, 1997:4). Dette fordi det finnes en viss linearitet i et hypertekstdokument siden hver lesning kan sees på som lineær. Likevel er det mange "veier" gjennom de hypertekstene Landow snakker om, slik at de for en bruker fremstår som multilineære. Derfor mener han det er mer passende å snakke om flere mulige "veier" gjennom et hypertekstdokument, og at det ikke er riktig å bruke ordet nonlineært. Landows tankegang faller godt sammen med det vi antar Nelson mente med *branching* (Nelson, 1974:44). Forgreningen han så for seg er den samme som Landow legger i begrepene multilinearitet og multisekvensialitet. Vi antar at det som ligger til grunn for denne begrepsmessige endringen fra Nelsons nonlinearitet til Landows multilinearitet er at

Landow tar utgangspunkt i hypertexten slik den fremstår i møtet med brukeren. Han tar med andre ord utgangspunkt i grensesnittnivået, og ikke i hvordan de ulike elementene er strukturert i hypertextsystemet. Om vi overfører denne tankegangen til *Hyperaktiv* vil vi kunne se oss enige med Landow i forhold til *grensesnittnivået*. Her vil hver gitte brukersekvens være lineær. Om man ser på brukersekvensen vi har valgt ut og diskutert, er denne lineær i den forstand at de ulike elementene i den opptrer *etter hverandre*. Dette er en form for linearitet som preger hver enkelt brukersekvens. Hver bruker vil på et tidspunkt starte bruken av *Hyperaktiv*, for så å etter hvert avslutte. Hver enkelt person som bruker *Hyperaktiv*, vil ha sin egen lesning/bruk av den. Om samme person bruker den flere ganger, vil hvert møte med den bli forskjellig. Vi mener derfor at *Hyperaktiv* fremstår som multilineær på *grensesnittnivå*, der opptil en halv million ulike veier gjennom den er mulige. Vi mener derimot at *Hyperaktiv* ikke er multilineær slik den er organisert i de andre lagene enn presentasjonslaget – altså på *grensesnittnivå*. Nodelaget, strukturlaget og navigasjonslaget er ikke multilineært organisert. Disse lagene er det vi vil kalle nonlinear. Selve systemet som utgjør *Hyperaktiv*, er ikke multilineært organisert. På grunn av at motoren plukker introduksjonssekvenser på grunnlag av brukerens valg, er ikke de ulike veiene gjennom *Hyperaktiv* predefinert, og linket sammen på forhånd. Strukturlagets *topic maps* organiserer hvilke videoer som hører til i hvilke kategorier, og hvordan forholdet mellom kategoriene er. Vi ser ikke på dette systemet som multilineært, men som nonlinear.

Når vi etterlyser et skille mellom presentasjonslaget og de andre lagene betyr ikke det at vi mener det vil være riktig å analysere de forskjellige lagene isolert fra hverandre. I en hyperstruktur vil det alltid være nødvendig å se samtlige lag i forhold til hverandre. Om en innen sin egen disiplin ikke alltid kan ha denne oversikten, er det nødvendig å ha sparringspartnere fra andre tradisjoner som kan gi nødvendig informasjon om hvordan strukturen i de andre lagene er satt sammen. Dessuten vil de forskjellige lagene i virkeligheten alltid virke sammen. De kan kun skilles i teorien. Og selv her mener vi at de aldri bør skilles fullstendig.

8: Metode

I used to think creativity was designing a product to solve a problem. Now I think it's deciding what problem to work on. It's a question on fit.

David Kelly

I dette kapitlet vil vi skrive om to ting. Vi vil gjøre rede for hvorfor vi har valgt å lage en praktisk/teoretisk oppgave i stedet for å skrive en mer tradisjonell teoretisk oppgave, og hva det innebærer. Vi vil også diskutere deler av den praktiske arbeidsprosessen opp mot to eksisterende prosessmodeller: Spiralmodellen og fossefallsmodellen. Fordi vi har jobbet på en utradisjonell måte har vi også laget vår egen modell til å beskrive prosessen.

Når vi bestemte oss for å gå i gang med oppgaven var det ikke snakk om vi ville gjøre en praktisk/teoretisk oppgave eller ikke. Gitt at vi allerede hadde bestemt oss for å skrive om hypervideo, var vi allerede inneforstått med at vi var nødt til å produsere vår egen prototype - ettersom hypervideo ikke er et etablert medieuttrykk. Vår interesse for å ville jobbe med video i hyperstruktur fordret at vi måtte være praktikere i tillegg til å være teoretikere. Ved å produsere en egen prototype på hypervideo har vi tatt utgangspunkt i den teorien vi allerede kjente til, gjort undersøkelser av eksisterende verk som vi fant interessante og utført vårt eget prototype-arbeid. Avslutningsvis har vi gått tilbake til teorien igjen for å dokumentere og analysere det praktiske arbeidet vi har gjort. Vår metode kan sies å være praktisk/teoretisk.

Ved å gå inn i et praktisk arbeide som har resultert i en hypervideo har vi fått en direkte tilgang til en rekke av problemområdene som vi i denne oppgaven diskuterer.

Hva er en praktiker/teoretiker?

Gunnar Liestøl beskriver i sin doktoravhandling praktikerene og teoretikerene ved å definere et skille mellom to ulike produsenttyper. Den ene er *primærprodusenter* som produserer *primærtekster* og *primærobjekter*. Dette vil si bøker, filmer, malerier, hypervideoer, eller andre verk. Den andre er *sekundærprodusenter* som produserer *sekundærtekster* på grunnlag av *primærtekstene*. Dette kan være en humanistisk analyse, for eksempel en teoretisk hovedoppgave. Ofte jobber *primærprodusentene* praktisk og konkret, mens *sekundærprodusentene* jobber teoretisk og abstrakt (Liestøl, 1999:24). Vi kan derfor si at praktikerene er en *primærprodusent* og at teoretikerene en *sekundærprodusent*.

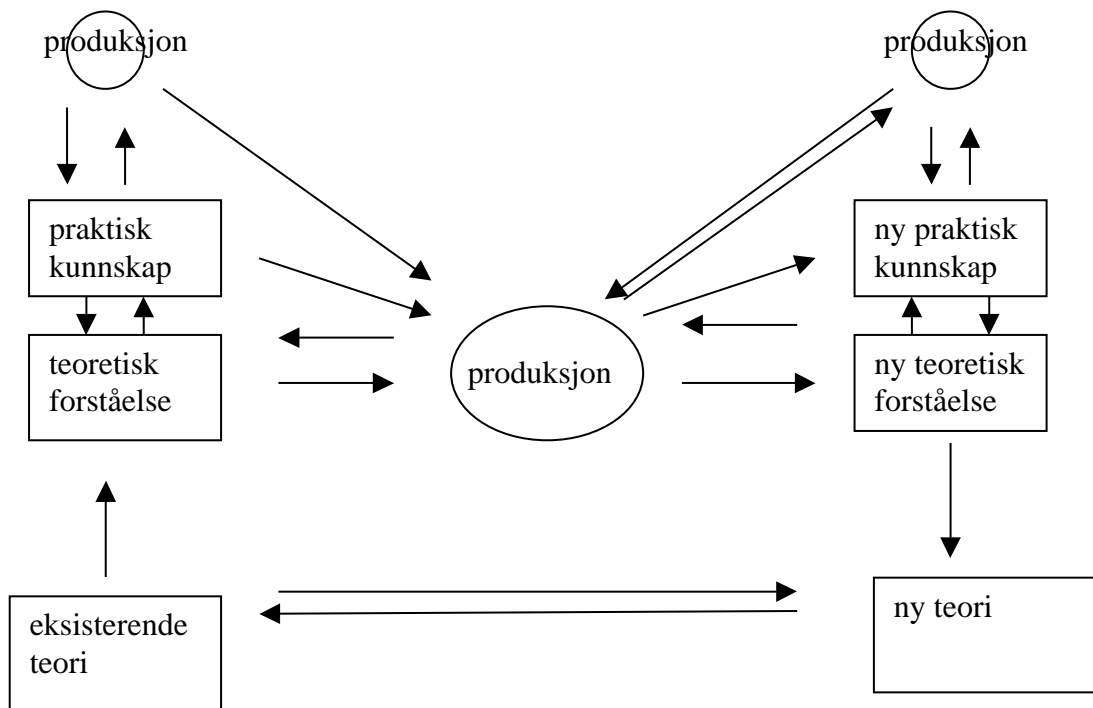
Det har vært vanlig å skille disse rollene eller produsenttypene. Peter Jarvis skisserer det tradisjonelle forholdet mellom praktikerene (practitioner) og teoretikerene (researcher) ved å si at teoretikerene er en akademiker som både har kunnskap og midler til forskning. Når forskeren presenterer resultatene sine er praktikerene forventet å skulle implementere disse funnene. Med andre ord mener Jarvis at det har vært forventet at teorien skal gå forut for praksisen og at arbeidet som utføres i praksis skal forholde seg til forskningsresultatene (Jarvis, 1999:3). Liestøl mener at siden sekundærprodusentene jobber i etterkant av primærprodusentene, oppstår det en stadig forsinkelse av kunnskapsproduksjonen. Dette mener han setter humaniora i fare for å bli en underkategori av historiefaget. En står da i fare for å redusere innsikt til tilbakeblikk (*insight into hindsight*) (Liestøl, 1999:26). I stedet for å ta en "høna og egget-diskusjon" om hvorvidt det er teoretikerene (i følge Liestøl *sekundærprodusenten*) eller om det er praktikerene (i følge Liestøl *primærprodusenten*) som produserer sitt materiale basert på hvem og i hvilken rekkefølge, er det for oss i denne sammenhengen viktigst å understreke at rollene tradisjonelt har vært ansett som delte og at det ikke har vært vanlig å klassifisere en og samme person både som praktiker og som teoretiker. Vi mener at det ikke trenger å være et absolutt skille mellom de to tradisjonelle rollene. Dette gjør seg spesielt gjeldende innen fagområdet nye medier. Vi mener en kan oppnå ny innsikt i problemområder ved å kombinere de to rollene fordi fagområdet krever forståelse for mer enn ett fagområde.

Jarvis mener det tradisjonelle skillet mellom den praktiske sfæren og den teoretiske er i ferd med å bli visket ut (Jarvis:1999). Større produksjonstempo i hva han kaller kunnskapssamfunnet og et mindre strengt skille mellom den akademiske sfæren og arbeidslivet mener han bidrar til et nytt forhold mellom teori og praksis. Liestøl påpeker at rollene er i ferd med å forandre seg. I kjølvannet av dette setter han fingeren på manglende metoder innen humaniora som tar høyde for samspillet mellom praksis og teori. Han mener en slik metode bør la den analytiske evalueringen være en viktig del av den opprinnelige skapelsen av en primærttekst eller et primærobjekt, og ta høyde for en kontinuerlig vekselvirkning mellom disse. Han argumenterer for at humanisten ikke utelukkende bør produsere sekundærttekster. Ved å kombinere rollen til primærprodusenten som setter sammen (syntese), med rollen til sekundærprodusenten som plukker fra hverandre (analyse) mener han at vi kan unngå at humanisten utelukkende blir en produsent av historiske tekster. Liestøl kaller denne foreningen av teori og praksis for en syntetisk –analytisk metode (Liestøl, 1999). Vi mener det er svært viktig – om ikke nødvendig – å ha kontakt både med produksjonsmiljøer og de teoretiske miljøene dersom en ønsker å forske på nye medier. Når det gjelder primærttekstene i nye medier har disse oftere en kortere levetid i forhold til tekster som omhandler andre medier. Dette har en klar sammenheng med den raske teknologiske utviklingen. Sekundærttekstene om tekstene innen nye medier har derfor en desto kortere levetid og relevans, med mindre de regnes som historiske dokumenter. Ønsker en ikke å være historiker, mener vi det vanskelig kan la seg gjøre uten enten å være produsent selv, eller ha en nær kontakt med produsentmiljøene. Fordi vi ønsket å eksperimentere med et lite utviklet medieuttrykk uten å måtte ta kommersielle hensyn og uten å ha økonomiske midler til å ansette produsenter som kunne gjøre jobben for oss, var vi nødt til å være produsenter selv. Måten vi har jobbet på gjør det like naturlig for oss å definere oss som praktikere som teoretikere. Ved å kombinere praktikerrollen med den akademiske teoretikerrollen, ønsker vi å kalle oss praktiker/teoretikere.

Hele prosessen – samspill mellom teori og praksis

Vi har ikke funnet noen eksisterende modell som kan beskrive hvordan vi har jobbet. Vi har derfor laget vår egen:

PREPRODUKSJON → PRODUKSJON → POSTPRODUKSJON



Modell 1: 11

Denne modellen viser prosessen og samspillet mellom det praktiske og teoretiske arbeidet.

I denne modellen har vi laget et skille mellom hva vi kaller praktisk kunnskap, teoretisk forståelse, eksisterende teori, ny teori og produksjon:

- Med *eksisterende teori* mener vi tilgjengelig teori på feltet forut for produksjon og postproduksjon.
- Med *teoretisk forståelse* mener vi vår forståelse av den eksisterende teorien.
- Vi skiller det vi kaller en teoretisk forståelse fra hva vi kaller *praktisk kunnskap*. Med dette mener vi ferdigheter som er nødvendig for å lage en hypervideo. (Eksempelvis hvordan en komprimerer en *Quicktime*fil i *Mediacleaner*.) Jarvis benytter seg av et tilsvarende skille mellom teoretisk forståelse og praktisk kunnskap. Han kaller det ”knowledge how” og knowledge why” (Jarvis, 1999:35).

- Med *ny teori* mener vi nye teoretiske anskuelser. Vi håper at våre diskusjoner i denne oppgaven og forslag til nye begreper kanskje kan bidra i en prosess hvor det blir utviklet ny teori.
- Med *produksjon* i denne modellen mener vi ikke teoretisk produksjon, men all praktisk produksjon som har hatt med utviklingen og implementeringen av hypervideoen.

Modellen er delt inn i tre faser: Preproduksjon, produksjon og postproduksjon.

- Med *preproduksjon* mener vi fasen hvor vi både teoretisk og praktisk forberedte oss på å lage hypervideoen. I denne fasen gjorde vi både teoretiske og praktiske undersøkelser og eksperimenter.
- Med *produksjon* mener vi fasen hvor vi primært hadde fokus på den praktiske biten av oppgaven. I denne fasen var vi ute og intervjuet intervjuobjektene, redigerte materialet, komprimerte filmene, klippet og justerte lyd, implementerte filer i systemet, kodet *topicmaps* osv.
- Med *postproduksjon* mener vi fasen etter at vi anså hypervideoen som ferdig. Med unntak av testing og justering av hypervideoen, jobbet vi i denne fasen med å skrive denne oppgaven.

Modellen er en forenkling av virkeligheten. Det er litt kunstig å lage et absolutt skille mellom disse tre fasene. Overgangene er glidende. Eksempelvis leste, skrev og diskuterte vi teori samtidig som vi var i modellens produksjonsfase.

Arbei det i de tre fasene:

Her vil vi gi en beskrivelse av hvordan vi har jobbet i hva vi definerer som tre forskjellige faser i prosjektet.

Preproduksj on

Mens vi var i preproduksjonsfasen brukte vi tid på å undersøke eksisterende teori og arbeid som var gjort på nærliggende felt. Vi gikk i tospann, med utgangspunkt i våre ulike fag. I tillegg til å lese teori om hypertekst og nye medier tok vi utgangspunkt i levende bilder på web for å undersøkte eksisterende bruk av dynamiske medietyper i hyperstruktur.

Pornobransjen har vært tidlig ute når det gjelder bruk av levende bilder på web. Ved å samarbeide med Statens Filmtilsyn fikk vi mulighet til å kartlegge denne bransjens bruk av

levende bilder. I forhold til denne oppgaven var vi spesielt interesserte i å finne eksempler på linking i dynamiske medietyper og levende bilder innad organisert i multilineære strukturer. I forhold til fokuset i denne oppgaven skilte pornobransjens bruk av levende bilder seg i nevneverdig liten grad fra bruken av levende bilder på web i andre kontekster (Skjulstad og Varvin, 1999). Halvorsen og Størset fokusere på mulige teknologier som *SMIL*, *MPEG4*, *MPEG7* og *SGML/HyTime*, utviklingsplattformer som *Java/Swing*, *HyperCafes engine* og forfatterverktøy, *Storyboard*, *Berkeley Continuous Media toolkit* og *MME (MultiMedia Extension toolkit)* og mulige leveringsplattformer som *digital-tv*, *Web*, *CD* og *DVD* (Halvorsen og Størset, 2000:12). Dette for å komme frem til hvordan forskjellige tekniske løsninger kunne bli benyttet. Med bakgrunn i vår teoretiske forståelse, funnene vi gjorde ved å analysere materiale på web og med tanke på løsningene vi skulle utvikle, la vi tre premisser til grunn for den praktiske produksjonen. Vår praktiske kunnskap forut for produksjon og postproduksjon virket sammen med vår teoretiske forståelse for hvilke premisser vi satte for produksjonen og hvilke tekniske løsninger vi valgte å benytte oss av. Vi bestemte at premissene skulle fungere som en sikring underveis, slik at vi helt sikkert skulle ende opp med en produksjon som gjorde det mulig for oss å undersøke video i hyperstruktur som skilte seg fra de produksjonene vi allerede hadde funnet på web. Premissene skulle også sikre sammenheng mellom preproduksjon, produksjon og postproduksjon. Disse premissene ble utarbeidet av alle i fellesskap, og skulle gi noen faste holdepunkter vi ikke kunne gå bort fra underveis. Følgende premisser ligger til grunn for produksjonen av *Hyperaktiv*:

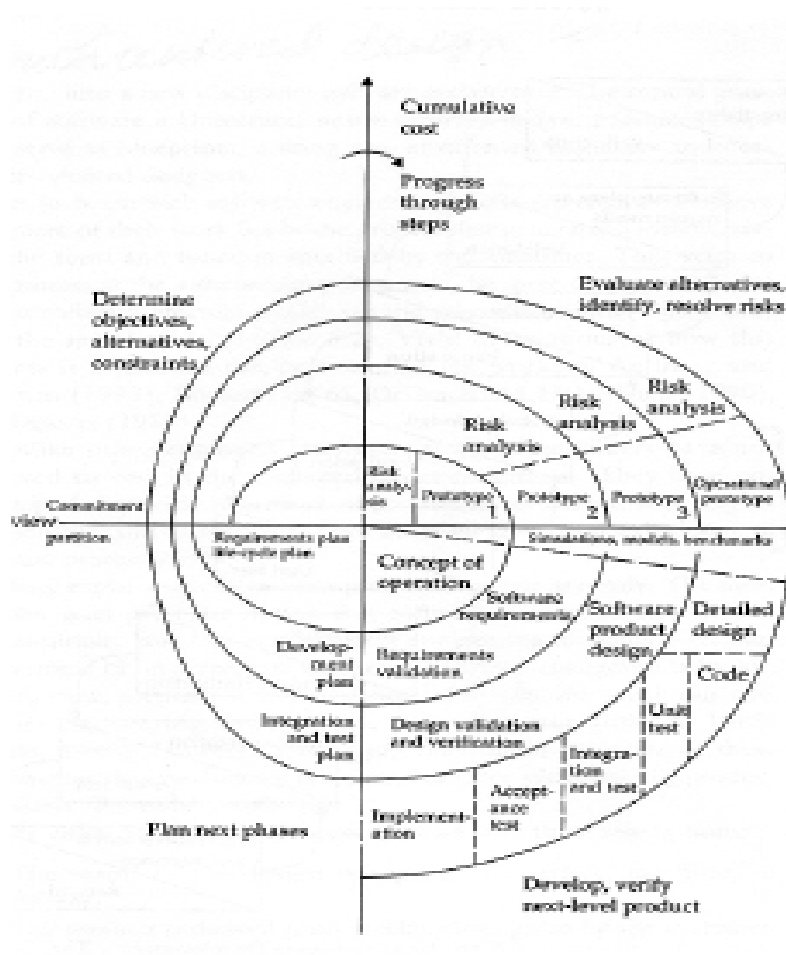
- 1) Video skal være den dominerende informasjonstypen.
- 2) Hypervideoen skal ikke stoppe opp mens den spiller, men være et helhetlig videobasert verk i stedet for en rekke fragmenterte videoklipp i en ellers statisk struktur.
- 3) Videoen skal organiseres i en hyperstruktur.

Grunnen til at vi definerte disse premissene var at vi var redde for å ende opp med å produsere et verk som vi ikke kunne bruke opp mot vår teoretiske problemstilling. Med premissene ønsket vi å sikre sammenheng i vårt analytiske og praktiske fokus under preproduksjon, produksjon og postproduksjon (modell 11, s. 108). Premissene som vi hadde satt, ble ikke endret under produksjonen.

Vår praktiske kunnskap og teoretiske forståelse har både vært til hjelp når vi skulle tenke nytt i forhold til en prototype i tillegg til at den har definert grenser for hva vi har kunnet lage.

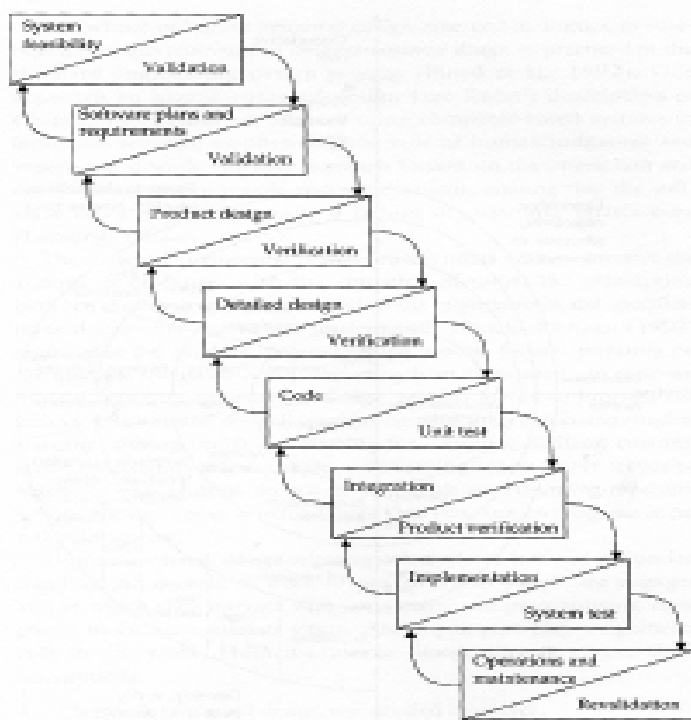
Produksjonsprosessen – fossefall og spiral

Det finnes flere modeller som beskriver produksjonsprosesser. Fossefallsmodellen og Spiralmodellen er to slike. Vi vil bruke disse for å diskutere hvordan vår arbeidsprosess både har vært lik og annerledes enn det modellene skisserer. Når vi gikk inn i produksjonsfasen tok vi først utgangspunkt i Spiralmodellen:



Model 12:
Spiralmodellen

Vi valgte å ta utgangspunkt i *The Spiral model of software development*, eller spiralmodellen (Denning and Dargan i Winograd, 1996:110) fordi den regnes som en forbedring av den lineære Fossefall modellen:



Modell 13:
Fossefallsmodellen

Fossefallsmodellen vektlegger forholdet mellom etterfølgende stadier i en idealisert prosess som går fra abstraksjon til implementasjon av dataprogrammer eller datasystemer. Modellen åpner ikke opp for at en kan gå tilbake på mer enn ett trinn av gangen, og dette gjør at en slik arbeidsmodell krever at man på forhånd vet nøyaktig hva en skal lage og hvordan en skal gjøre det. Vi mener modellen er svak fordi den ikke tar hensyn til de stadige behovene for å gå tilbake, gjenta og forandre operasjoner som allerede er utført. Erfaringene man gjør seg underveis kan ikke mates inn som et forandrende element i hele produksjonsprosessen. Tar man ukloke valg på et tidlig stadium vil ikke dette kunne rettes opp om man har kommet et stykke i prosessen. Spiralmodellen kan sees på som en forbedring av fossefallsmodellen ettersom den illustrerer behovet for å gå tilbake, gjenta og forandre operasjoner som allerede er gjort. Spiralmodellen har de egenskapene Gunnar Liestøl (Liestøl, 1999) etterlyser hos metodene humaniora benytter seg av. Dette er en modell som også brukes innen informatikk, og regnes som en av de modellene som illustrerer hovedtrekkene ved den syntetisk – analytiske metoden best (Liestøl, 1999:26). Selv om vi hadde ønsket om å jobbe etter spiralmodellen viste det seg å være vanskelig i praksis. Modellen tar utgangspunkt i det stadiet i produksjonsprosessen hvor en produserer den første av i alt tre prototyper. Vi hadde

problemer med hvordan denne prototypen skulle se ut og hvordan arbeidet med å utforme denne skulle organiseres. Halvorsen og Størset ønsket seg en mer presis definisjon av hvordan denne prototypen skulle se ut enn det vi hadde lyst til å gi. Grunnen til at vi ikke ønsket dette var at vi var redde for at en klar definisjon av hvordan hypervideoen skulle se ut før vi hadde lekt oss med materialet en stund ville begrense oss i forhold til valg av mulige interessante løsninger. Resultatet av undersøkelsene våre i preproduksjonen var at vi ikke hadde funnet eksempler som vi syntes det kunne være interessante å videreutvikle. Vi ønsket derfor å finne frem til noe annet enn det vi allerede hadde sett. For å få til dette ønsket vi blant annet å ha en større innsikt i Halvorsen og Størsets fagområde. Med fare for å virke vinglete, vanskelige og upresise nektet vi å definere ide, innhold og form på et tidlig stadium. Vi ville bruke den første fasen av produksjonsfasen til å sette sammen bruddstykker av en rekke ideer.

Vi mener det er mulig å trekke en parallell til Sherry Turkles beskrivelse av to ulike programmeringsstiler (Turkle, 1997). Vi velger å adaptere disse til å beskrive vår arbeidsprosess. Den ene stilen beskriver hun som ”hard” ved at den er regelstyrt og kan karakteriseres ved at man jobber hierarkisk ”ovenfra og ned”. En tar utgangspunkt i en overordnet plan som inneholder svært detaljerte programspesifikasjoner. Innen denne tradisjonen blir feil en gjør underveis sett på som skritt i gal retning. Denne måten å jobbe på reflekteres i ovenfor nevnte fossefallsmodell. Den andre måten å programmere på kaller hun *tinkering*: **tinker**; flikke, lappe, klusse, fikle eller rote, pirke på, pusle med (Svenkerud, 1992:1168). Dette er en assosiativ og ”myk” programmeringsstil. Den er ”nedenfra og opp” snarere enn ”ovenfra og ned”. Ved å ta utgangspunkt i enkeltbitene av koder hvert program består av, kan programmereren leke seg frem til og sette sammen forskjellige helheter for så å komme frem til et endelig resultat. Med denne metoden er ikke feil som gjøres underveis tilbakeskritt, men snarere verdifull erfaring som må tilegnes underveis.

I tidligere praktiske prosjekter har vi alltid prøvet og feilet før vi har kommet frem til et endelig resultat. Vi har ofte bare tatt utgangspunkt i en litt vag idé og latt prøving og feiling i den konkrete og praktiske prosessen være med på å bestemme hvordan den endelige idéen skulle se ut til slutt. Når vi skulle produsere hypervideo viste det seg at dette ble problematisk. For det første hadde vi ikke nok kjennskap til informatikk til at vi kunne eksperimentere med forskjellige tekniske løsninger. Halvorsen og Størset hadde dessuten ikke nok kjennskap til videoproduksjon til at de kunne eksperimentere med innholdssiden av produktet. For å prøve, feile og eksperimentere var vi nødt til å bruke mye tid sammen. For Halvorsen og Størset

betydde dette at de ble trukket inn i diskusjoner som omhandlet innholdssiden, klippertyme og musikkbruk (områder som de egentlig ikke syntes de skulle bruke tid på å diskutere), mens vi ble trukket inn i diskusjoner om tekniske spesifikasjoner, koding og programmeringsspråk (områder som vi ikke hadde de beste forutsetninger for å diskutere). Et annet problem med denne måten å jobbe på var at vi på dette stadiet i prosessen ikke hadde noe konkret materiale å forholde oss til. En kan ikke leke med ting en ikke vet hva er, og en trenger byggeklosser for bygge. Vi syntes det var vanskelig å ta avgjørelser basert på idéer vi aldri hadde sett i praksis. Halvorsen og Størset på sin side påpekte umuligheten av å implementere de forskjellige idéene bare for at vi skulle se hvordan de fungerte – eventuelt ikke fungerte - i praksis. Ingen av oss hadde tidligere jobbet med et så stort prosjekt som *Hyperaktiv*. Vi har vært vant til å jobbe i mindre prosjekter hvor vi har behersket de forskjellige teknikkene som har vært nødvendige. I slike prosjekter har vi hatt mulighet til å skifte mellom å jobbe på flere tekniske plan av prosessen. Når vi lager en dokumentarfilm kan vi for eksempel filme og klippe deler et materiale for så å gå ut og filme nytt materiale, sette dette sammen på en annen måte og på denne måten komme frem til en idé og et endelig resultat. I produksjonsprosessen av *Hyperaktiv* behersket vi ikke alle de tekniske aspektene selv. Vi var avhengige av å samarbeide på en måte som vi ikke hadde gjort tidligere. For å ta selvkritikk kan vi konkludere med at vi forsøkte å overføre metoder som vi hadde hatt suksess med i prosjekter hvor vi selv behersket alle de tekniske løsningene til det langt større og mer kompliserte prosjektet denne oppgaven dreier seg om og er en del av.

Vi skjønnte at vi ikke ville komme noen vei om vi ikke fikk et konkret materiale å forholde oss til. Derfor begynte vi å filme og redigere materiale før vi hadde en endelig idé om hvordan selve hypervideoen skulle se ut. Slik fikk vi et konkret videomateriale å forholde oss til. Men på dette tidspunktet hadde vi allerede brukt lengre tid enn vi hadde planlagt at hele prosessen med å utvikle og implementere den skulle ta. Vi fikk derfor ikke tid til å gå i gang med mer enn en prototypeproduksjon. Ironisk nok betydde dette at vi i stedet for å følge spiralmodellen heller jobbet mer i tråd med fossefallsmodellen. Til tross for at vi syntes det var frustrerende å jobbe i tråd med en modell som vi i utgangspunktet hadde forkastet, viste fossefallsmodellen, eller *The Waterfall model of software development* (Denning and Dargan i Winograd, 1996:109) å fungere i en situasjon hvor tidspresset var en avgjørende faktor.

Begrensninger ved fossefall- og spiralmodellen

Denning og Dargan mener at hverken fossefallsmodellen eller spiralmodellen holder mål (Denning og Dargan i Winograd, 1996:111). Ingen av modellene tar hensyn til brukeren og miljøet denne er i. Tradisjonen som tar hensyn til disse faktorene kalles *Human-centered design*. Innen denne tradisjonen er det vanlig at designeren oppsøker arbeidsplasser og steder hvor det tenkte designede produktet er eller skal tas i bruk. Vår hypervideo har ikke vært tenkt som et produkt de fleste mennesker skal ta i bruk i hverdagen. Den har snarere vært et eksperiment for å teste teoretiske problemer i praksis. Vi har derfor ikke benyttet oss av tradisjonene innen *Human-centered design*. Vi kan derfor ikke kritisere modellene ut fra dette grunnlaget.

Vår kritikk av modellene går på at de ikke får frem hva vi mener er et nødvendig samspill mellom utforming av idé og praksis. For oss var ikke spiralmodellen konstruktiv. I etterkant mener vi at den viktigste fasen i produksjonen var hva vi vil kalle idéfasen. Vi mener denne må løpe i forkant av og parallelt med den praktiske produksjonen. Ingen steder i spiralmodellen er det tatt høyde for noe som kan kalles idéfase. Det er heller ingen tegn på at det er satt av plass for testing av samspill mellom innhold og teknologi. Mens vi var underveis i produksjonsprosessen savnet vi rom for å diskuterte hva en hypervideo kunne være og hvordan den da ville se ut og fungere. Når vi snakket om alt fra interessante hypervideo-løsninger innen formidling av nyheter, dokumentar og reklame, til fiksjon og lekete med tanken om hvordan vi kunne bruke sanntids *streaming* av video sammen med arkivmateriale fra databaser, til hvilke forskjellige interaktive modi vi kunne la brukeren gå inn i, ble dette fort forstyrrende i forhold til den konkrete produksjonen. Dessverre måtte vi forkaste de fleste av disse ideene. Ikke nødvendigvis fordi ideene var dårlige, men fordi vi ikke ble enige om hvordan de kunne løses. Et gjennomgående trekk fra denne fasen var at vi lærte mye om hvor utmattende forskjellige former for diskusjon kan være.

Vi etterlyser en modell som kan beskrive en mer formalisert prosess hvor hva vi kaller idéfaser kan defineres i forhold til den faktiske produksjonen. I forhold til hvordan spiralmodellen er konstruert vil vi foreslå en idefase forut for hver produksjon av respektive prototyper. Basert på våre egne erfaringer foreslår vi at disse idefasene kan både ta utgangspunkt i tidligere idefaser og bygge på disse – i tillegg til at det må være rom for at en i disse fasene også skal kunne komme opp med nye ideer. Er det rom for at en kan komme opp med nye ideer selv om en allerede er i ferd med å produsere prototyper av tidligere ideer kan

en vurdere disse opp mot hverandre og vurdere om de kan bidra positivt til hverandre – eventuelt supplere hverandre. Dessuten kan en opprette en idébank hvor en samler opp idéer og forslag til mulige løsninger en diskuterer underveis, men ikke får gjort noe med i praksis. Kanskje kan en trekke på disse idéene i en senere produksjon eller fase. For å få til dette mener vi at det er viktig å ha utnevnt en kreativ leder som kan styre prosessen. Det var noe vi manglet. Vår manglende ledelse av gruppen gjorde at vi ikke alltid visste hvilken fase i prosjektet vi befant oss i. Eksempelvis blandet vi sammen faser som hadde med utvikling av ideer (idéfase) og kritikk av ideer (risikanalyse). Denne sammenblandingen drepte mange idéer som kunne hatt kreativt potensial. Vi anbefaler å holde disse to prosessene fra hverandre.

Ri sk Anal yse

Spiralmodellen eksemplifiserer at en må finne ut i hvilken grad prosjektet er praktisk gjennomførbart underveis i prosessen. I modellen heter det *Risk Analysis*. Vi var ikke konsekvente på gjennomføringen av slike analyser. Eksempelvis har Kristof og Satran skrevet en *red flag list* som oppsummerer momenter en bør vurdere før en setter i gang med multimedieprosjekter. For å unngå mer problemer enn nødvendig, peker de på situasjoner en bør styre unna (Kristof og Satran 1995: 25). Listen består av disse punktene:

- *Collaborating with co-workers in distant locations.*
- *relying on hardware or software you've never used before.*
- Signing up for tasks you've never done before.*
- Using a significant amount of content for which permissions are needed.*
- Producing original audio, video, or animation.*
- Needing buy-in or reviews from a large group of people, or from busy top-level executives.*
- Accepting significant hardware or media constraints.*

Bortsett fra punkt fire og seks har vi forbrutt oss på resten av punktene på listen:

- Punkt en: Vi samarbeidet på tvers av to institutter. For å møtes måtte vi avtale tid og sted på forhånd. Dette viste seg etter hvert å ikke være noen god løsning. De gode ideene dukket ikke så lett opp i arrangerte settinger som de gjorde når vi satt på hvert vårt institutt med hver våre datamaskiner. Vi bestemte oss derfor for å få et felles sted hvor vi kunne jobbe sammen. Vi fikk et kontor på Institutt for Informatikk. Dessverre ble vi avhengige av å være i tett dialog med Institutt for Medier og Kommunikasjon på grunn av

maskiner, programvare og teknisk kompetanse. Dette gjorde at når vi kom inn i den mest hektiske fasen av etterarbeidet med video, så flyttet vi tilbake til Institutt for Medier og Kommunikasjon for å kunne ta i bruk maskinparken der. Halvorsen og Størset fortsatte å jobbe på Institutt for Informatikk.

- Punkt to: Vi kjente ikke all nødvendig programvare på forhånd.
- Punkt tre: Ingen av oss hadde gjort et tverrfaglig akademisk samarbeid tidligere. Ingen av oss hadde laget en hypervideo før.
- Punkt fem: Til sammen har vi produsert 82 korte videoer, samtlige er med lyd, musikken er spesialkomponert og en rekke av videoene har innslag av animasjon.
- Punkt syv: Vi gikk inn i et område som lå helt på kanten av hva som var teknisk mulig. 90% av ideene vi jobbet med måtte vi forkaste på grunn av tekniske begrensinger.

At vi ikke gjennomførte nødvendige analyser for risiko underveis er noe vi tar kritikk på i ettertid.

Manglende tverrfaglig kommunikasjon og struktur

Mangel på kjennskap til hverandres fagfelt gjorde seg gjeldende flere ganger i prosessen. Dette var en medvirkende årsak til at vi ikke valgte å ta hensyn til *the red flag list* i forkant av prosessen. Flere ganger opplevde vi situasjoner hvor vi snakket forbi hverandre fordi vi ikke forsto hva hverandres arbeidsoppgaver og prosesser besto av. Mitchell Kapor snakker om design av programvare. Han understreker nødvendigheten av å ha en fot både i den teknologiske verdenen og i hva han kaller *world of people and human purposes* (Winograd, 1996:4) for å skape god programvare. Ved å bruke designere og programmerere som eksempel, understreker han nødvendigheten av at designerne er i stand til å kommunisere med programmererne. De må snakke samme språk. Hvis ikke vil designeren bli utestengt fra prosessen, og muligheten til å skape god programvare bli mindre. Vi mener det er mulig å trekke en parallell til det arbeidet vi har gjort. Eksempelvis er vi som medievitere i utgangspunktet vant til å forholde oss til medieuttrykket slik det fremstår i grensesnittet. En god forståelse for de bakenforliggende systemene hadde vi ikke da vi satte i gang med samarbeidet. En slik forståelse er nødvendig for å kunne utvikle helhetlige ideer om for eksempel hypervideo. Mer enn en gang satt vi igjen med følelsen av at vi egentlig burde ha hatt både hovedfag i informatikk og i medievitenskap. Det er nok ikke løsningen. Vi tror heller den ligger i at en klarer å sikre kommunikasjonen på tvers av de respektive fagfeltene. Et felles språk og innsikt i hverandres felt er nødvendig. I tillegg vil vi understreke det kunstige i den situasjonen vi har vært i. Fordi vi har jobbet på universitetet har vi i tillegg til å

jobbe i en flat struktur, uten en oppnevnt leder, ikke hatt noen som har tatt seg av jobben med å forene de forskjellige ideene og sy tanker og arbeid sammen. Ønsker en fruktbare tverrfaglige samarbeid i fremtiden mener vi det kan være en interessant tanke å se hvordan denne typen kan fungere innenfor universitetet også.

Postproduksjon

Etter ferdigstilling av produksjonen gikk vi tilbake til den mer tradisjonelle akademiske rollen, hvor vi begynte å analysere vårt eget verk ut fra et montasjeperspektiv og med komparativ tekstanalyse i forhold til de andre produksjonene vi har valgt å se den i sammenheng med. Fordi det ikke eksisterer mange verk som vi mener kan kalles hypervideo, eller ligner på dette, gjorde vi ikke begrensninger i forhold til et utvalg, men valgte å skrive om de eksemplene vi kjente til. I forhold til web kunne vi tatt med flere eksempler, men valgte å begrense oss til to, ettersom disse, etter hva vi erfarer, eksemplifiserer de vesentligste trekkene ved hvordan det eksperimenteres med å linke i levende bilder på web (Skjulstad og Varvin, 1999).

Denne oppgaven er det endelige resultatet av arbeidet i postproduksjonen. Det kan være en svakhet at vi ved å blande rollene praktiker og teoretiker analyserer vårt eget verk. Kan vi objektivt analysere vårt eget verk? Vi mener all vitenskap er normativ. Den nøytrale og verdifrie forskningen finnes i utgangspunktet ikke (Holme, Solvang, 1993:32). Det er helt sikkert enda lettere å bli nærsynt og miste oversikten når en i tillegg jobber med sitt eget verk. Tilfeldigheter ville imidlertid ha det til at vi tok en pause fra vi var ferdige med å produsere *Hyperaktiv* til vi gikk i gang med analysen. I ettertid ser vi at dette nok har hjulpet oss til å distansere oss noe fra vårt eget verk. Det vi eventuelt har mistet i krav til verdinøytralitet mener vi likevel å ha vunnet i innsikt og nærhet til analyseobjektet. Vi sier oss enige med Jarvis:

Practitioner-researchers are able to report aspects of practice at a depth that traditional forms of research might well not capture, precisely because they are practitioners. Their research can be enriched if it is undertaken in collaboration (Jarvis, 1999:24).

Ingen kjenner hypervideoen *Hyperaktiv* bedre enn oss, noe som vi mener har vært et absolutt pluss når vi nå har produsert en sekundært tekst om verket og prosessen den har blitt til i.

Konklusjon:

Arbeidet i en tverrfaglig gruppe hvor vi har utviklet og implementert en hypervideo og forsøkt å analysere denne ved hjelp av eksisterende hypertekstteori, har gitt oss innsikt på områder som spenner langt utenfor rekkevidden av denne oppgaven. Det samme gjelder den ukonvensjonelle metoden som ligger til grunn for prosjektet. I følge den overordnede problemstillingen skulle vi diskutere *Hyperaktiv* opp mot eksisterende teori skrevet om hypervideo samt peke på hvorfor hypervideoen vår har blitt som den har blitt. I forhold til denne oppgaven har vi definert hypervideo som et medieuttrykk hvor video er den dominerende informasjonstypen og hvor denne er integrert i en hyperstruktur. Det er særlig de tre begrepene link, node og navigasjon som har vært problematiske å benytte seg av i analysen av *Hyperaktiv*. Dette mener vi er argumenter for at begrepene egner seg bedre på hypertekster enn på hypervideoen *Hyperaktiv*. Vi mener at det har en videre sammenheng med at informasjonstypen i *Hyperaktiv* er video og ikke tekst.

Node og link

Det har vært vanlig å adaptere informatikkens begreper *node* og *link* til å beskrive presentasjonslaget i *Hyperaktiv*. I eksempelet *Hyperaktiv* gjenspeiles ikke de forskjellige lagene i systemet i presentasjonslaget. Dette har for det første ført til at vi har satt et spørsmålstegn ved om vi kan adaptere de to begrepene direkte. For det andre har det ført til at vi har gjort et skarpt skille mellom presentasjonslag og de tre andre lagene som ligger i strukturen. Begrepene *node*, *link* og *navigasjon* kan brukes til å beskrive systemet, men ikke grensesnittet i *Hyperaktiv*. Vi mener at representasjonen av en node er noe annet enn selve noden slik den er implementert i systemet. Det samme gjelder for begrepet *link*. Når det gjelder noder har vi valgt å kalle noder slik de er i strukturen for noder. Representasjonene av nodene på grensesnittnivå har vi valgt å kalle noderepresentasjoner. Noderepresentasjonene i *Hyperaktiv* kan videre spesifiseres til kildevideo og introduksjonssekvens. Alle videoene i *Hyperaktiv* kan både fungere som introduksjonssekvenser og kildevideoer. Grensene mellom linkmarkør, link og node viskes ut på grensesnittnivået. Dette betyr at vi reserverer linkbegrepet til å gjelde for systemet i *Hyperaktiv*. Som substitutt for *node*, *link* og *linkmarkør* på grensesnittnivå benytter vi oss av begreper som kildevideo, introduksjonssekvens og multilineær montasje.

Navigasjon

Begrepet *navigasjon* egner seg ikke til å beskrive brukerens aktivitet i forhold til hypervideoen på grensesnittnivå. Dette begrepet bygger på en reise- og landskapsmetafor. Begrepet er beskrivende på aktiviteten til en bruker som målbevisst søker etter informasjon, og som beveger seg mellom statiske dokumenter, og som på denne måten forflytter seg i et informasjonslandskap. Vi vil ikke først og fremst si at man *navigerer* i *Hyperaktiv*. Derimot får brukeren stadig presentert, samtidig som han eller hun er med på å skape nye multilineære montasjer i presentasjonslaget. Begrepet *navigasjon* er forholdsvis uproblematisk å benytte ved analyse av brukerens aktivitet i forhold til nodelaget, strukturlaget og på navigasjonslaget.

En nonnarrativ hyperdokumentar

Vi vil si at *Hyperaktiv* kan kalles en nonnarrativ hyperdokumentar hvor bruk av hva vi kaller multilineær dynamisk montasje påvirker hvordan den spatiale-, lineære-, kontinuitets- og kontrastmontasjen er med på å sette sammen de ulike bildene og sekvensene. Dette uttrykket

er forskjellig fra film og videouttrykk slik vi kjenner de fra de lineære mediene. Uttrykket har en rekke fellestrekk med avisens enquete og kunstens collage, men skiller seg fra disse blant annet fordi den multilineære montasjen er med på å skape sammenstillinger og koblinger mellom de forskjellige videoene som en ikke finner i disse uttrykkene.

En ny metodemodell

Når det gjelder metode for et tverrfaglig praktisk og teoretisk samarbeid hvor produktet er et nytt medium, må vi konkludere med at ingen av metodene vi har funnet omtalt i lærebøkene passer til vårt prosjekt. Vi har laget en stilisert og forenklet modell for å beskrive arbeidsprosessen vår. Hypervideoens komplekse struktur gjorde det ikke mulig for oss å ha en fullstendig oversikt over alle deler, praktiske valg og prosesser underveis. Evne til kommunikasjon ble derfor avgjørende for prosjektets fremdrift. En manglende evne til å føre en fruktbar dialog, kan føre til unødvendige konflikter og misforståelser. I etterkant mener vi å se at hovedproblemet til konfliktene underveis kom av at vi jobbet i en flat struktur uten en koordinator.

L i t t e r a t u r h e n v i s n i n g e r

Altman, Rick (ed) (1992): *Sound Theory Sound Practice*, Routledge, New York.

Arntzen, Svendsen, Moi (1991): *Teater og Film leksikon*, Kunnskapsforlaget H. Aschehoug & Co, Oslo.

Balcom, David (1996): *Hypervideo: Notes Toward A Retic*,
http://www.lcc.gatech.edu/gallery/hypercafe/David_Project96/.

Bakke, J.W og Julsrud, T (1996): "Den elektroniske nomade- Med Marshall Mc Luhan som guide langs den digitale landevei" Spartacus forlag.

Berk, Emily og Devlin, Joseph (1991): *Hypertext/Hypermedia Handbook: Intertext Publications/Multiscience Press, Inc. New York*.

Bjørkly, Arnstein (1995): *Film – Kunstnere om Film*, Forlaget Oktober, Oslo.

Borwell, David og Thompson, Kristin (1993): *Film Art*, McGraw-Hill, Inc., New York.

Bordwell, David (1995): *Narration in the fiction film*, Routledge.

Bush, Vannevar (1945): *As we may think*, Atlantic Monthly, juli.

Champel, Teresa (1999): *Towards a Hypervideo on the Web*, Proceedings of the IASTED International Conference Internet and Multimedia Systems and Applications, Oktober, 18-21, Nassau, Grand Bahamas.

Chion, Michel (1994): *Audio-Vision, Sound on Screen*, Columbia University Press, New York.

Corner, John (1996): *The art of record, A critical introduction to documentary*, Manchester University Press, Manchester og New York.

Cotton, Bob og Oliver, Richard (1992): *Understanding Hypermedia*, Phaidon Press Ltd.

Delany, Paul (ed), Landow, George P (1990): *The Rhetoric of Hypermedia: Some Rules for Authors*, i *Hypermedia and Literary Studies*. Cambridge: MIT Press.

De Rose, Steve: <http://www.stg.brown.edu/~sjd/fress.html>

Eisenstein, Sergej (1972): *Udvalgte skrifter*, Odin Teatrets forlag, Holstebro.

Fibiger, Bo (red.) (1997): *Design af Multimedier*, Aalborg Universitetsforlag.

Foss, Bob (1992): *Filmmaking*, Silman-James Press, Los Angeles.

Francisco-Revilla, Louis (1998): *A Picture of Hypervideo Today, CPSC610, hypertext*, hentet fra <http://www.poapts.com/lfr1234/cpsc610/cpsc610.htm>

Gay, Heather (ed.) (1984): *Longman Dictionary of the English Language*, Longman, London.

Gibson, William (1999): *Nevromantiker*, Aschehoug, Oslo.

Gilot, Françoise og Lake, Carlton (1965): *Life with Picasso*, London.

Glenny, Michael og Taylor, Richard (1991): S. M. Eisenstein, Selected Works, Volume II, Towards a Theory of Montage, British Film Institute Publishing, London.

Jarvis, Peter (1999): *The Practitioner-Researcher, Developing Theory from Practice*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.

Jensen, Jens F. (red.) (1998): *Multimedier, Hypermedier, Interaktive Medier*, Aalborg Universitetsforlag, Aalborg.

Jensen, Jens F. (1995): *Multimedier og Teknologiuudvikling*, Rapport udarbejdet for Statsministeriets Medieudvalg, København.

Juel, Henrik (red.) (1997): *Multimedieteori*, Odense Universitetsforlag.

Kristof, Ray & Satran, Amy (1995): *Interactivity by design - Creating and communicating with New Media*, Adobe PressUSA.

Landow, George P. (1997): *Hypertext 2.0 The Convergence of Contemporary Critical Theory and Tecnology*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, London.

Landow, George (1998): *An Interview Whith George Landow*, 5.5. 1998. Hentet fra <http://www.altx.com/int2/george.landow.html>.

Laurel, Brenda (1993): *Computers as theatre*, Reading, Mass: Addison-Wesley.

Liestøl, Gunnar (1993): *Hypermedia communication and academic discourse*, i *The Computer as medium*, Cambridge University Press.

Liestøl, Gunnar (1994): *Aesthetic and Rhetorical Aspects of Linking Video in Hypermedia*. I *Proceedings of the 1994 ACM European conference on Hypermedia technology*, s. 217 - 223, ACM.

Liestøl, Gunnar (1995): *Multipublication and the Design of Hypermedia Documents*. I Proceedings of the ICHIM'95 Conference on Hypermedia Technology, s. 235 – 247.

Liestøl, Gunnar (1999): *Essays in Rethoric of Hypermedia Design*, Department of Media and Communication, University of Oslo.

Lothe, Jakob (1996): *Fiksjon og film, narrativ teori og analyse*, Universitetsforlaget, Oslo.

Mast & Coen (red.) (1985): Eisenstein, Sergej: *Dickens, Griffith and the Film Today*, i *Film Theory and Criticism* s. 370-80.

McAleese og Green (red), Brøndmo, Hans Peter og Davenport, Glorianna (1991): *Creating and viewing the Elastic Charles – a hypermedia journal*, Hypertext: State of the Art, s. 43-51, Oxford.

McKnight, Dillon og Richardson (1991): *Hypertext in Context*, Cambridge University Press, Cambridge.

McQuail, Denis (1996): *Mass Communication Theory, An Introduction*, SAGE Publications, London, Thousand Oaks, New Delhi.

McQuail, Denis og Windahl, Sven (1995): *Communication Models For the Study of Mass Communication*, Longman, London, New York.

Moe-Martmann, Erling (1998): *Multimedia*, Universitetsforlaget, Oslo.

Murray, Jane (1997): *Hamlet on the Holodeck*, The Free Press, A Division of Simon & Schuster Inc. New York.

Nelson, Theodor Holm (1965): *A file Structure for the complex, the Changing and the Indeterminate*, side 84-100 i ACM proceedings of the 20th National Conference. New York.

Nelson, Theodor Holm (1967): *Getting it out of our system*, i *Information retrieval. A Critical View*, ed. George Schechter, London Academic Press, Washington D.C :Thompson Book Company.

Nelson, Theodor Holm (1987): *Computerlib/Dream machines, You can and must understand computers NOW*, Microsoft Press, Redmond, Washington.

Nielsen, Jakob (1995): *Multimedia and Hypertext - the internet and beyond*, Academic Press Inc., Cambridge.

Nielsen, Jakob (2000): *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*, New Riders Publishing, Indianapolis.

Sawhney, Balcom, Smith (1996): *HyperCafe: Narrative and Aesthetic Properties of Hypervideo*, Proceedings of the seventh ACM Conference on Hypertext, New York.

Sawhney, Nitin (1996.): *Authoring and Navigating Video in Space and Time, A Framework and Approach towards Hypervideo*, M.S. Projectpaper,
http://www.media.mit.edu/~nitin/papers/HyperCafe_IEEE/index.html

Schwebs, Ture og Østbye, Helge (1995): *Media i samfunnet*, Det Norske Samlaget, Oslo.

Shnier, Mitchell (1998): *Computer Dictionary*, The Scott Mueller Library, USA.

Siegel, David (1998): *Killer Web Sites - Hvordan lage de beste nettstedene*, Prentice Hall, New York.

Skjulstad, Synne og Varvin, Gunhild (1999): *Levende bilder på WWW*, Oslo.
http://www.media.uio.no/internettiendring/publikasjoner/tekst/levende_bilder/indeks.shtml.

Størset, Jo og Halvorsen, Even (2000): *Hypervideo – bevegelse i bevegelige bilder*,
<http://www.stud.ifi.uio.no/~jost/oppgave.pdf>, Institutt for Informatikk, Oslo.

Svekerud, Herbert (1992): *Cappelens store Engelsk Norsk Ordbok*, J.W. Cappelen forlag, Oslo.

Winograd, Terry (ed) (1996): *Bringing Design to Software*, ACM Press, New York.

Woo, William (1995): <http://mansci2.uwaterloo.ca/~msci604/summaries/dexter.html>

Aaberge, Albertine (2000): *Interaktivitet*, i *Mediart* nr. 1, 2000 (ISSN: 1501-8245), s. 18-19.

Aarseth, Espen J. (1997): *Cybertext – Perspectives on ergodic literature*, The Johns Hopkins University Press, USA.