

Fakultet for lærerutdanning og pedagogikk

Maren Agnethe Wadet Lund

Masteroppgave  
Digitale tekster i museumsutstillinger

Digital texts in museum exhibitions

Master i digital kommunikasjon og kultur

2018

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage

JA  NEI

---

## Innhold

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUKSJON.....</b>	<b>8</b>
1.1 PROBLEMSTILLING .....	9
1.2 OPPLEVELSER RUNDT ET MUSEUMSBESØK .....	10
1.3 TIDLIGERE FORSKNING PÅ MUSEUMSBESØK.....	12
<b>2. TEORETISKE PERSPEKTIVER.....</b>	<b>16</b>
2.1 SOSIALSEMIOTIKK.....	16
2.2 MULTIMODALITET .....	20
2.3 TEKSTLINGVISTIKK .....	23
2.4 KOHERENS OG KOHESJON.....	24
2.5 HYPERTEKSTER.....	35
2.6 KOHERENS OG KOHESJON I HYPERTEKSTER.....	38
2.7 OPPSUMMERING AV TEORI .....	42
<b>3. METODE .....</b>	<b>43</b>
3.1 TEKSTANALYSE .....	44
3.2 VALG AV MUSEUM .....	46
3.2.1 <i>Science Museum</i> .....	47
3.2.2 <i>Mine observasjoner i utstillingen</i> .....	47
3.3 METODEN I BRUK .....	49
<b>4. ANALYSE.....</b>	<b>51</b>
4.1 ANALYSE AV HYPERTEKSTEN I SCIENCE MUSEUM SIN UTSTILLING.....	51
4.2 HYPERTEKSTEN Plassert innen Hallidays konsepter .....	52

---

4.3	KOHERENS I HYPERTEKSTEN I SCIENCE MUSEUM SIN UTSTILLING .....	53
4.3.1	<i>Inngangsporta</i> .....	54
4.3.2	<i>Meny</i> .....	57
4.3.3	<i>Sidekart og søkefunksjon</i> .....	59
4.3.4	<i>Framing</i> .....	61
4.3.5	<i>Navigasjonsverktøy</i> .....	65
4.3.6	<i>Plassering</i> .....	68
4.4	KOHESJON I HYPERTEKSTEN I SCIENCE MUSEUM SIN UTSTILLING .....	68
4.4.1	<i>Rekurrens</i> .....	69
4.4.2	<i>Bestemt form</i> .....	71
4.4.3	<i>Isotopi</i> .....	72
4.4.4	<i>Tempus</i> .....	75
4.4.5	<i>Deiksis</i> .....	77
4.4.6	<i>Bernhardts kohesjonsskapende midler i praksis</i> .....	78
4.4.7	<i>Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd</i> .....	81
4.5	ANALYSE AV DE LINEÆRE TEKSTENE I SCIENCE MUSEUM SIN UTSTILLING .....	83
4.6	DE LINEÆRE TEKSTENE Plassert innen Hallidays konsepter.....	83
4.7	KOHERENS I DE LINEÆRE UTSTILLINGSTEKSTENE PÅ SCIENCE MUSEUM.....	84
4.7.1	<i>Multimodalitet</i> .....	85
4.7.2	<i>Plassering</i> .....	87
4.8	KOHESJON I DE LINEÆRE UTSTILLINGSTEKSTENE PÅ SCIENCE MUSEUM .....	89
4.8.1	<i>Referanse</i> .....	90
4.8.2	<i>Erstatning</i> .....	91
4.8.3	<i>Ellipse</i> .....	91

---

4.8.4	<i>Konjunksjon</i> .....	91
4.8.5	<i>Leksikalsk kohesjon</i> .....	91
4.8.6	<i>Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd i praksis</i> .....	92
<b>5.</b>	<b>SAMMENLIGNING OG OPPSUMMERING AV FUNN</b> .....	<b>94</b>
5.1	KOHERENS I UTSTILLINGSTEKSTENE .....	94
5.2	KOHESJON I UTSTILLINGSTEKSTENE.....	95
<b>6.</b>	<b>AVSLUTNING</b> .....	<b>97</b>
<b>7.</b>	<b>LITTERATURLISTE</b> .....	<b>99</b>
<b>8.</b>	<b>VEDLEGG</b> .....	<b>102</b>
8.1	KORRESPONDANSE MED SCIENCE MUSEUM VEDRØRENDE BILDETILLATELSE.....	102

## Sammendrag

I denne masteroppgaven utforsker jeg hvordan koherens og kohesjon kommer til uttrykk i digitale tekster i museumsutstillinger. Digitale tekster i en museumssammenheng er et relativt nytt fenomen som fortsatt i stor grad er under utprøving hos mange museer. Som forskningsobjekt har jeg valgt ut utstillingen «Atmosphere» på Science Museum i London. I denne utstillingen formidles det meste av informasjon på digitale skjermer, men det finnes også noen tradisjonelle, lineære tekster. Ved å bruke Lise Bernhards begreper for koherens- og kohesjonsskapende midler i hypertekster, samt Gunther Kress sine teorier om multimodalitet og Michael Halliday og Ruqaiya Hasans teorier om kohesjon i lineære tekster, ser jeg på hvordan tekstene skaper sammenheng og forståelse i situasjonen de opptrer i. Dette er et viktig element for museenes samfunnsoppdrag som formidler. I min studie bruker jeg i størst grad sosiosemiotiske perspektiver, med støtte i tekstlingvistikken. Jeg kan konkludere med at det brukes forskjellige koherens- og kohesjonsskapende midler i både hyperteksten og de lineære tekstene i utstillingen. Imidlertid fungerer ikke alle like hensiktsmessig i en museumssammenheng. For at en hypertekst skal kunne brukes til god formidling, må situasjonens kontekst og de besøkendes oppfattelse av hvordan en hypertekst brukes, tas med i vurderingen. Dessuten må koherens og kohesjon i en hypertekst forstås ut fra hypertekstens oppbygning og multimodale elementer.

## Abstract

In this master's thesis, I explore how coherence and cohesion are expressed in digital texts in museum exhibitions. Digital text in a museum context is still a relatively new phenomenon, and many museums are still experimenting with this form of communication. I have chosen the exhibition «Atmosphere» at Science Museum in London as the subject of my research. In this exhibition, most of the information is communicated through digital screens, but there are also some traditional, linear texts. By using Lise Bernhardt's terms of coherence and cohesion generating means, as well as Gunther Kress's theories on multimodality and Michael Halliday and Ruqaiya Hasan's theories on cohesion in linear texts, I am able to review to what extent the texts create a connection and understanding within the context they appear. This is a crucial part of the museums' mission to communicate. In my research, I largely rely on social semiotic perspectives, with backing from text linguistics. In conclusion, I found that a variety of coherent and cohesive elements were used in both the hypertext and the linear texts. Not all of these elements offered the same amount of understanding in a museum context. To make sure a hypertext successfully communicates, the situation of context and the visitors expectations of a hypertext must be accounted for. Furthermore, coherence and cohesion in a hypertext must be understood based on the hypertext's structure and its multimodality elements.

# 1. Introduksjon

Siden tusenårsskiftet har hverdagen vår stadig blitt mer og mer digital, og vi bruker mer og mer tid på å se på en skjerm. Blant annet leser vi nyhetene på mobilen, mottar post i en digital postkasse og vi handler matvarer gjennom en app. For de fleste er det helt utenkelig å forlate hjemmet uten at mobilen er godt plantet i hånden eller i lomma. Vi har vent oss til å hente informasjon fra de digitale hjelpemidlene vi omgir oss med, og vi bruker en datamus eller trykker på en touchskjerm som om det er det mest naturlige i verden. Jeg er sikkert ikke den første som forvirret har prøvd å trykke meg videre på en skjerm som viste seg å ikke være en touchskjerm likevel. Denne utstrakte bruken av digitale medier har etter hvert begynt å få innvirkninger også utenfor hjemmet. Digitale skjermer har begynt å dukke opp der det tidligere bare fantes tradisjonelle tekstflater. Tradisjonelle kart over kjøpesenter blir byttet ut med interaktive skjermer der man kan klikke seg inn på de forskjellige butikkene og lese om dem. Hos flere og flere spisesteder kan man bestille via en skjerm i stedet for å lese på en fysisk meny og bestille fra en servitør. Dette er funksjoner vi allerede er vant med å bruke og derfor enkelt kan ta i bruk.

Forskning på digitale tekster kan si noe om hvordan vi bruker digitale medier i dag, men kanskje også hvordan vi kommer til å bruke dem i fremtiden. I mitt arbeid ønsker jeg å analysere digitale tekster for å se hva slags potensiale for formidling som ligger i dem. Det er selvfølgelig veldig mange digitale tekster å velge mellom og en del, som tekster som opptrer i sosiale medier, er det allerede mye forskning på. Det mest logiske for meg ble å velge ut en type digitale tekster som brukes i en spesiell sammenheng, og dermed gjøre dette som en kasusstudie. Ettersom jeg selv har jobbet en del på museum, ville jeg se på digitale tekster i museumsutstillinger. Digitale skjermer har begynt å dukke opp mer og mer i museumsutstillinger, om enn fortsatt på et utprøvende stadium. Ettersom bruken av digitale skjermer i museumsutstillinger fortsatt er et relativt nytt fenomen, mener jeg at min studie kan være et bidrag for å forstå utviklingen i museumsformidling. Museumsformidling er i hovedsak informasjonsformidling. Jeg mener derfor at min studie ikke bare vil kunne være interessant for museumsformidlere, men også for andre som holder på med informasjonsformidling.

Kulturdepartementet foreslår fire satsningsområder som en del av museenes samfunnsoppdrag i sin stortingsmelding *Framtidas museum*. Disse er forvaltning, forskning, formidling og fornying (Kulturdepartementet, 2009). Det mest aktuelle satsningsområdet for min forskning,



er det som dreier seg om formidling. Under punktet om formidling kan vi lese: “Museene skal nå publikum med kunnskap og opplevelse og være tilgjengelig for alle. Det innebærer målrettet tilrettelegging for ulike grupper og aktuell formidling som fremmer kritisk refleksjon og skapende innsikt” (Kulturdepartementet, 2009). Videre kan vi leses under punktet fornying at museene skal “utvikle digital forvaltning og formidling” (Kulturdepartementet, 2009). Som vi ser er det et mål for museene å ta i bruk digitale hjelpemidler i sin formidling samtidig som de er i stand til å formidle til ulike grupper. Dette kan virke som en selvfølge, men hvordan dette fungerer i praksis er langt fra noen selvfølge. Min studie vil kunne bidra med forståelser av hvordan formidling kan foregå på digitale hjelpemidler.

For å utføre min studie har jeg valgt museet Science Museum i London. Dette er et museum med flere digitale museumsutstillinger. Disse utstillingene er relativt omfattende. Derfor har jeg plukket ut deler av én av utstillingene som jeg vil analysere. Jeg har besøkt museet flere ganger og vil derfor i tillegg til mine analyser av tekstene også ta med i betraktning de observasjonene jeg gjorde på museet. Jeg ser dette som nødvendig for å forstå konteksten som de digitale tekstene opptrer i. Som teoretisk grunnlag bruker jeg i størst grad sosialsemiotikk, men jeg benytter meg også av elementer fra tekstlingvistikken. Jeg vil fokusere spesielt på tekstlige sammenhenger i hypertekster, slik som koherens og kohesjon, samt multimodalitet.

## 1.1 Problemstilling

En problemstilling har som mål å skape en ramme rundt det man vil ha svar på. Den må ikke romme for mye, men heller ikke for lite. Å formulere en problemstilling er derfor en krevende prosess som kan ta lang tid. Ettersom jeg er opptatt av sammenheng i museumstekster, og da spesielt koherens og kohesjon, blir det naturlig at dette er en sentral del av min problemstilling. Det er også hensiktsmessig at problemstillingen inneholder helt eksplisitt hvilket materiale det er jeg vil forske på.

Min problemstilling er som følgende:

**Hvordan brukes koherens og kohesjon i hypertekster og lineære tekster i utstillingstekster på museum?**

Som vi kan se ut fra problemstillingen, er mitt fokus på koherens og kohesjon i hypertekster og lineære tekster i utstillingstekster på museum. Det er viktig å understreke at dette er fysiske utstillinger som opptrer innenfor museets fire vegger og ikke i for eksempel nettutstillinger. Koherens og kohesjon er hjelpemidler som kan bidra til å skape sammenheng og forståelse i teksten. Dette er et viktig element ved utstillingstekster i museum, der et av hovedfokusene ligger på formidling. For å kunne formidle må tekstene være forståelige, noe som kommer an på koherens og kohesjon. Ettersom utstillingstekstene er multimodale, blir det naturlig å trekke inn dette som et element som er med på å skape forståelse av tekstene. Jeg ønsker derfor å ta med de multimodale aspektene ved tekstene og se hvordan de påvirker tekstenes evne til å formidle. Selv om jeg ser på både hypertekst og lineære tekster, vil mitt hovedfokus altså ligge på hyperteksten. Det er viktig å understreke at jeg i min studie opererer med et utvidet tekstbegrep. "Begrepet tekst favner bredt og inkluderer f.eks. fotografier, teknologier, fysiske objekter, ja, snart alt blir betraktet som typer av tekst" (Lynggaard, 2012, s. 154). Min studie fokuserer dessuten på skriftlig tekst, og ikke tekst i muntlige sammenhenger.

## 1.2 Opplevelser rundt et museumsbesøk

Før jeg presenterer tidligere studier, vil jeg kort presentere fenomenene «museumsbesøk» og «museumsformidling». Besøkende kan ha mange forskjellige grunner til å besøke museum. Et museum kan fungere som et fristed der man kan gå i sine egne tanker. Det kan være et sted foreldre tar med barna sine eller man liker å vise frem til bekjente fra en annen by. Museet kan også være stedet man går til om man vil ha konkret kunnskap om et spesifikt tema, eller man bare oppsøker fordi det er et berømt museum. Ettersom det ikke finnes én type museumsbesøkende, må en museumsutstilling ha evnen til å appellere til et vidt forskjellig publikum. "As institutions of informal learning, museums specialize in learning that is largely controlled by the extremely diverse audiences that they serve, not to mention influenced by external social and natural pressure such as the economy, politics, and, yes, even the weather" (Perry, 2012, s. 7). Selv om museet gjerne fungerer som et sted hvor man kan tilbringe tid sammen, fungerer det også som en læringsarena. "Museums are also educational institutions, and visitors choose them as good places to spend together at least partially because they have education at their core" (Perry, 2012, s. 11). Man kan derfor si at besøkende på et museum både har en sosial og en pedagogisk agenda. Utfordringen med å lage museumsutstillinger blir derfor å møte begge disse agendaene. "The challenge for museum professionals is to create

---

exhibits that integrate the two agendas in meaningful ways. It's not whether a museum visit is more about the social experience or about learning" (Perry, 2012, s. 12).

Formidlere på et museum er lidenskapelig opptatt av at besøkende lærer noe på sitt museumsbesøk. Dette kan komme til uttrykk både som en styrke og som en svakhet hos en museumsutstilling. I mange tilfeller blir informasjonen som presenteres i en utstilling for komplisert eller detaljert. Dette skjer gjerne fordi formidleren, som er ekspert på området, tar mye av informasjonen for gitt og forklarer ikke godt nok, eller fordi formidleren er så brennende engasjert at hun mener alt er like interessant og klarer ikke å begrense seg. Dette ble også klart for Perry da hun så på hva som engasjerte besøkende på et museum. "Many of the visitors did not have any idea what the exhibit was about, and even more disconcertingly, they were not particularly interested in trying to figure it out" (Perry, 2012, s. 4).

Innen museumsforskningen er det vanlig å omtale læring på museum som uformell læring. Her er det opp til den besøkende å bestemme i hvilken rekkefølge hun vil utforske museet og hvor mye hun vil sette seg inn i.

In a museum, as opposed to in a church or school, the tempo of the experience is controlled not by the person orchestrating the event but by the visitor himself; and thus a heavy burden of decision-making falls upon the visitor, who must decide to move on or to stay, to avoid the crowd or be pushed on at a difficult pace, to read or not to read the labels, to glance at or study the exhibit. (Graburn, 1977, s. 4).

Museet må gjerne finne en balanse mellom å være uformelt og saklig. Blir det for uformelt mister besøkende respekten for institusjonen, men blir det for formelt, blir de avskrekket. På samme tid som at museet gjerne vil gi de besøkende så mye kunnskap som mulig, må de på samme tid passe på at besøkende ikke drukner i informasjon. For å kunne tilpasse innholdet i en museumsutstilling til de besøkende, må skaperne av museumsutstillingen forstå de besøkende. Tidligere ble gjerne besøkende på et museum sett på som en masse som ukritisk fordøyde den informasjonen den ble presentert (Holdgaard & Klastrup, 2014, s. 191). Et paradigmeskifte der brukeren blir satt i fokus er imidlertid i gang. "The museum has moved from centring on artefacts to embracing a perspective which includes and focuses on the concrete visitors of the museum" (Holdgaard & Klastrup, 2014, s. 191).

### 1.3 Tidligere forskning på museumsbesøk

Som bakgrunn for min egen studie, var jeg interessert i å finne ut hva som allerede finnes av museumsforskning. Ved å kombinere uttrykkene «museum visitors» og «experience» i de akademiske databasene Academic Search Complete og ERIC, kom jeg frem til flere forskningsartikler som ser på ulike elementer ved et museumsbesøk. Studiene som jeg har valgt å presentere i avsnittene nedenfor gir et bilde av hvor omfattende forskningen på museumsbesøk er. Selv om ingen av disse studiene kan direkte kobles til min studie, mener jeg at de gir et godt inntrykk av hvordan besøkende forholder seg til museumstekster. Jeg vil si at disse studiene plasserer meg i en faglig sammenheng der målet er å bidra til forståelse av hva man kan få ut av et museumsbesøk.

Forskning på museer er på ingen måte et nytt fenomen. Virkningen av museumsutstillingen har i en årrekke vært et tema det har blitt forsket på innen alt fra arkitektur til antropologien. Noe som er veldig typisk for eldre forskning, er at det i stor grad fokuseres på læring og hvordan man kan måle hvor mye besøkende lærer under et museumsbesøk. Dette ble gjerne sett i sammenheng med antall besøkende. Men allerede fra 1970-tallet har det blitt et stadig økende fokus på å se museumsbesøket i en større sammenheng. I 1977 skrev antropolog og museumscurator Nelson Graburn: “We have come, increasingly, to want to understand the lasting effects, not measured in attendance figures and popularity but in terms of the heightened awareness – aesthetic, historical, scientific, humanistic – which is supposed to accompany our unique institutional role” (Graburn, 1977, s. 1). John H. Falk og Lynn D. Dierking (Falk & Dierking, 1995) startet i 1984 en studie der deres mål var å finne ut hvor mye man husker fra et museumsbesøk. Disse studiene gikk godt utover den konkrete informasjonen som kan læres i en museumsutstilling, men fokuserte også på sosiale aspekter, som hvem man var sammen med, i hvilken anledning man besøkte museet og om man kjøpte noe i souvenirbutikken. Falk og Dierking benyttet seg av intervjuer med deltakere fra forskjellige aldersgrupper. Deres studie viser at de fleste har minner om sitt første museumsbesøk og at disse minnene ofte er svært detaljerte. Falk og Dierking peker blant annet på at deltakerne kan sette besøket inn i en sosial kontekst, de husker konkrete ting fra utstillingene og de kan trekke frem særtrekk ved museets arkitektur.

Kommunikasjonskonsulent Paulette M. McManus gjorde på 1980-tallet en studie av i hvor stor grad museumsbesøkende faktisk leser skiltene i en museumsutstilling. For

---

museumsansatte kommer gjerne kjernen i deres arbeid til uttrykk nettopp på skiltene som hører til en utstilling, og den store skrekken blir derfor at ingen besøkende leser dem. McManus plukket ut fire konkrete utstillinger på British Museum i London, som hun brukte som utgangspunkt. Hennes fremgangsmåte var i første omgang å telle hvor mange som stoppet opp og leste på de aktuelle utstillingen. Men dette viste seg å ikke gi et fullstendig bilde, ettersom det ofte bare var én person i en gruppe som leste på skiltene. Det ble derfor i tillegg satt opp opptakere som skulle fange opp hva besøkende grupper snakket om. Det viste seg snart at selv om det tilsynelatende så ut som at bare en i gruppen leste på skiltene, ble tekstene som sto på dem diskutert innad i gruppen (McManus, 1989, s. 179). Det ble dermed klart at skiltene ble lest likevel. “More than 8 out of 10 groups show direct evidence of having a member or members read exhibit texts, and 7 out of 10 groups voice the exhibition team’s words so that the team is present by proxy in their conversation” (McManus, 1989, s. 180). Studien til McManus viser at i grupper er det gjerne én person som står for lesning. Ved å kun observere, ser det derfor ut som at veldig få får med seg informasjonen som står i utstillingen, men dette er altså ikke tilfellet. Ut fra lydopptakene oppdaget McManus dessuten at museumsbesøkende gjerne responderte på utstillingstekstene som om dette var en “person” som snakket til dem. Besøkende leste spørsmål eller utsagn i utstillingsteksten og svarte eller kommenterte disse, ikke til andre medlemmer i gruppen, men til utstillingen eller selve museet (McManus, 1989, s. 180-181). McManus sin forskning gir et interessant bilde av hvordan grupper interagerer og tilegner seg informasjon under et museumsbesøk. Det den derimot ikke sier noe om er enkeltmennesker. Lydopptakeren ville fungere dårlig på enkeltmennesker, da de færreste vil lese en utstillingstekst høyt for seg selv og slett ikke diskutere den med seg selv. Man kan til en viss grad observere om de leser, men som McManus påpeker er det ofte vanskelig å vite om noen faktisk leser teksten eller ikke. Med McManus sin studie får vi derfor et innblikk i hvordan besøkende leser utstillingstekster, men vi får ikke hele bildet.

Etter hvert som digitale hjelpemidler i museumsutstillinger begynner å bli mer og mer vanlig, er dette et felt det blir stadig mer forsket på. I 2008 publiserte forskere fra National Taiwan Normal University og Hsing-Wu Collage i Taiwan en studie av hvordan mobile elektroniske guider påvirker besøkendes oppmerksomhet og oppførsel under museumsbesøk. Forskerne tok i bruk både kvantitative og kvalitative metoder i sin studie, ettersom de mente dette ville gi en mer komplett forståelse av bruken av mobile guider i museumslæringer (Sung, Chang, Lee & Yu, 2008, s. 69). Deres metode gikk ut på at de plukket ut en utstilling på National Museum of History i Taiwan der de registrerte aktiviteten til to grupper med deltakere, en

gruppe som brukte mobile guider og en som ikke gjorde det. Den mobile guiden var i form av et nettbrett med en app som forskerne selv hadde designet. Guiden var audio-visuell med tekst, bilder og lydspor. Alle deltakerne ble utstyrt med et lite filmkamera som var stilt inn i deres øyehøyde, så forskerne kunne registrere hva de så på. Det ble også registrert hvor lang tid hver av deltakerne brukte i utstillingen og hvilken rute de tok. Etter at deltakerne hadde gjort seg ferdige i utstillingen, ble de intervjuet om sine opplevelser. Sung, Chang, Lee og Yu kom frem til at deltakerne som brukte den mobile guiden i gjennomsnitt brukte mer tid i utstillingen enn de som ikke brukte den mobile guiden. Dessuten var brukerne med guiden mer målrettet i sin utforskning av utstillingen (Sung, Chang, Lee & Yu, 2008, s. 78). Under intervjuene kom det dessuten frem at den mobile guiden gjorde museumsbesøket mer strukturert og engasjerende (Sung, Chang, Lee & Yu, 2008, s. 76). Det studien til Sung, Chang, Lee og Yu derimot sier lite om er hvilken informasjon som var tilgjengelig i den mobile guiden kontra informasjonen som var tilgjengelig i den fysiske utstillingen. Vi vet at man i den mobile guiden kunne få informasjonen lest opp, men vi vet ikke om dette er den samme informasjonen som finnes på tekstplakatene i utstillingen, eller om denne informasjonen er mer eller mindre utfyllende. Vi vet heller ikke om det er flere eller færre bilder i den mobile guiden. Et annet aspekt som kan regnes som en svakhet ved dette forsøket, er at deltakerne sannsynligvis var klar over at de var med på et eksperiment som dreide seg om bruken av mobile guider i museumsutstillinger. Det kan derfor regnes som naturlig at de brukte ekstra lang tid på å utforske den mobile guiden.

Ut fra mine søk finner jeg at det allerede finnes en del forskning på museumsbesøk. Jeg har valgt ut noen eksempler på slike studier, og da spesielt de som jeg mener er vesentlig for min egen studie. Derimot opplever jeg at det er lite forskning på selve museumstekstene som finnes i utstillinger, og dermed enda mindre forskning på digitale museumstekster. De studiene jeg har funnet er gjerne kvantitativ forskning som fokuserer på databaser med ordtelling. Dette ser vi blant annet i McManus sin forskning, der hun fysisk teller hvor mange som besøker en aktuell utstilling (McManus, 1989). Dette er i og for seg interessant ettersom det sier noe bruken av digitale museumstekster, men jeg ønsker å se på andre aspekter ved museumsutstillingene. Forstår vi museumstekstene og hvilket potensiale for formidling som ligger i dem, har vi også en mulighet til å forstå hvordan besøkende respondere. Dette er spesielt viktig når det gjelder digitale museumstekster, som ennå er i en relativt ung fase der det fortsatt er mye prøving og feiling. Det er ikke dermed sagt at det er en riktig eller feil måte å presentere digitale museumstekster på. Det jeg derimot håper å finne er en mulighet for å

---

forstå tekstene ut fra allerede eksisterende teorier om blant annet koherens og kohesjon i hypertekster.

Selv om det ikke finnes mye forskning på digitale tekster på museum, finnes det mye forskning på digitale tekster i sin helhet. Blant annet finnes det mye forskning på digital fiksjon. Alexandra Saemmer har blant annet tatt for seg den tyske hyperfiksjonen *Zeit für die Bombe* fra 1997 (Saemmer, 2014, s. 176-193). Her ser hun blant annet på leserens forventninger og hvordan dette kan henge sammen med hvor fordypet leseren blir i teksten. I en museumssammenheng vil de besøkende også ha forventninger til utstillingen, og om disse forventningene blir møtt eller ikke har innvirkning på hva de får ut av museumsbesøket. I sin forskning på koherens og kohesjon i hypertekster, ser Lise Bernhardt blant annet på hjemmesiden til Nationalmuseet i København, [www.nationalmuseet.dk](http://www.nationalmuseet.dk) (Bernhardt, 2006, s. 170-171). Her peker hun på hvilke trekk ved denne hyperteksten som gir koherens og kohesjon. Bernhardts studie har mye til felles med min studie. Den viktige forskjellen er imidlertid at Bernhardt ser på teksten på en museumsnettside, mens jeg ser på tekster i museumsutstillinger. Disse teksten er fremstilt med helt forskjellige hensikter og er beregnet for helt forskjellige situasjoner. Dessuten utforsker jeg også aspekter ved multimodalitet, noe Bernhardt ikke gjør.

Som vi har sett, finnes det flere eksempler på studier som tar for seg museumsbesøket og museumsutstillingen. Studiene jeg har presentert fokuserer i stor grad på de besøkende. Min studie fokuserer på det tekstlige; hvordan de opptrer og hvordan de fungerer. Samtidig vil jeg ikke helt se bort ifra det menneskelige perspektivet. Jeg inkluderer for eksempel mine observasjoner av hvordan besøkende bruker utstillingen og hvilke forventninger som rettes mot museumsutstillinger. For å kunne si noe om dette, trenger jeg et teoretisk grunnlag som setter en ramme for studien min. Dette vil jeg gå gjennom i det neste kapittelet.

## 2. Teoretiske perspektiver

Et viktig grunnlag for all forskning, er å sette seg inn i den teorien man ønsker å bruke som sitt grunnlag. “Det teoretiske grunnlaget utgjør en basis for tenkning om erkjennelsens natur, opprinnelsen til vår kunnskap og kunnskapens gyldighet” (Kvarv, 2010, s. 14). Teorien er en god hjelp til å lage en ramme for hvordan man skal utføre forskningen. I min studie ser jeg nærmere på digitale tekster i museumsutstillinger. Dette er gjerne sammensatte tekster som finnes på digitale skjermer. Sammensatte tekster er gjerne den norske betegnelsen på multimodale tekster, altså tekster som er satt sammen av flere meningsbærende modaliteter (Engebretsen, 2010, s. 17-19). Som teorigrunnlag har jeg valgt å ta utgangspunkt i sosialemiotikken, og jeg vil også bruke elementer fra tekstlingvistikken. Sosialemiotikken og dens fokus på konteksten en tekst opptrer i, stemmer godt overens med hva jeg ønsker å fokusere på. Jeg vil ikke bare forstå teksten, men også sammenhengen den inngår i og brukes i. På samme tid mener jeg tekstlingvistikken kan være med på å få en bedre forståelse av teksten. Ved hjelp av tekstlingvistiske teorier vil jeg kunne tolke hvordan teksten er i stand til å formidle et budskap. Dette vil igjen være med på å styrke min forståelse for hvordan besøkende kan oppleve museumsbesøket.

I det følgende presenterer jeg sosialemiotikken og tekstlingvistikken for å vise hvilket teoretisk grunnlag jeg har gått ut fra. Nært knyttet til sosialemiotikken er multimodalitet. Dette er derfor også et element jeg tar med i mitt teoretiske grunnlag. Videre vil jeg også ta for meg begrepene koherens og kohesjon, ettersom dette er to veldig sentrale begreper når man snakker om tekstanalyse og tekstforståelse. Jeg vil også se på relevant teori om hypertekster og hvordan koherens og kohesjon opptrer i hypertekster.

### 2.1 Sosialemiotikk

Sosialemiotikk er en retning innen språkforskning som gjerne knyttes til den britisk-australske lingvisten Michael Hallidays arbeider. Ordet sosialemiotikk er satt sammen av ordene «sosial» og «semiotikk». Dette er med på å gi en indikasjon på hva vi kan forvente av denne retningen. Ordet semiotikk kan spores helt tilbake til antikkens greske lingvistikk der det ble brukt om læren om tegn. Om lag to tusen år senere ble begrepet videreutviklet av Ferdinand de Saussure, men da under navnet «semiologi», som har mange likhetstrekk med dagens



---

semiotikk. Ideen bak Saussures semiologi var å belyse tegnsystemene som finnes i språket (Saussure, 1915, s. 16). Innen semiotikken ses gjerne tegnet som en isolert enhet som eksisterer for seg selv og ikke ses i sammenheng med andre tegn. Halliday mener denne definisjonen er for snever. I stedet for å definere semiotikken som en studie av tegn, ser han på semiotikken som en studie av tegnsystemer (Halliday, 1990, s. 3). På denne måten blir begrepet semiotikk utvidet til ikke utelukkende å dreie seg om språk. Også kunst, klesstil, familiesammensetninger og kultur er ifølge Halliday eksempler på semiotiske systemer. (Halliday, 1990, s. 4). I denne sammenhengen bli derfor språk et system innfor en lang rekke systemer som til sammen danner den menneskelige kulturen. Allerede i denne definisjonen av semiotikk kan vi se en sammenheng med ordet «sosial». Halliday tilegner ordet «sosial» to meninger. I den første meningen tenker han på ordet som det sosiale systemet, altså kulturen. Men Halliday har også en mer spesifikk tolkning av ordet «sosial». I denne tolkningen ser han på sammenhengen mellom språk og sosial struktur, der sosial struktur er en del av det sosiale systemet (Halliday, 1990, s. 4).

Ut i fra hvordan Halliday definerer ordene «sosial» og «semiotikk» kan vi få en forståelse av hva han legger i begrepet sosialemiotikk. “We attempt to relate language primarily to one particular aspect of human experience, namely that of social structure” (Halliday, 1990, s. 4). Halliday bruker denne vinklingen på grunn av hans interesse for språk i sammenheng med læring. Han vektlegger at læring er en sosial prosess. Halliday skriver:

Learning is, above all, a social process, and the environment in which educational learning takes place is that of a social institution, whether we think of this in concrete terms as the classroom and the school, with their clearly defined social structures, or in the more abstract sense of the school system, or even the educational process as it is conceived of in our society. (Halliday, 1990, s. 5).

Det er spesielt dette fokuset på læring som en sosial prosess jeg mener er viktig for min forskning. Læring på museum er også i stor grad en sosial prosess, selv om den foregår i litt andre former enn i en skolesammenheng. Museumslæring skiller seg fra skolelæring ved at den er uformell. Læring på skole har en mye klarere struktur og regnes derfor som formell. Likevel mener jeg at Hallidays ideer har mye til felles med mine egne ideer om læring. Hallidays tilnærming til sosialemiotikken er å forstå tekst i en situasjon. “The process we are interested in is that of producing and understanding text in some context of situation” (Halliday, 1990, s. 14). Det er også dette jeg vil utforske i min studie.

To sentrale begreper innen sosialsemiotikken er «tekst» og «kontekst». Kontekst betydde tradisjonelt tekst som tilhører annen tekst, altså noe som kommer med tekst. Antropologen Bronislaw Malinowski gis gjerne æren for hvordan ordet kontekst brukes innen lingvistikken i dag, nemlig som den sammenhengende tekst, men også andre situasjoner, opptrer i. I sin studie av beboere på en gruppe stillehavsoyer oppdaget han at han ikke kunne oversette beboernes tale uten å sette den inn i en større sammenheng. Uten en større sammenheng ville øyboernes dialog bli meningsløs, sett i et vestlig perspektiv. Malinowski tok seg derfor friheten å omformulere betydningen av ordet kontekst og heller snakke om en situasjonens kontekst.

We see how the conception of con- text must be substantially widened, if it is to furnish us with its full utility. In fact it must burst the bonds of mere linguistics and be carried over into the analysis of the general conditions under which a language is spoken. (Malinowski, 1923, s. 306).

Malinowskis tanker om situasjonens kontekst ble videre utviklet av lingvisten J. R. Firth. Firth mente at mening kommer frem i situasjonens kontekst og ikke i skjulte mentale prosesser (Firth, 1935, s. 53). Bruken av kontekst kan innen sosialsemiotikken knyttes opp mot de sosiale prosessene Halliday skriver om. Halliday mener at det er ut fra konteksten at vi forstår hverandre når vi kommuniserer; til en viss grad vet vi allerede hva den vi kommuniserer med kommer til å si (Halliday, 1990, s. 9). “We make predictions – not consciously, of course; in general, the process is below the level of awareness – about what the other person is going to say next; and that’s how we understand what he or she does say” (Halliday, 1990, s. 9). I følge Halliday kan vi altså ut fra situasjonens kontekst underbevisst vite hva den vi snakker med kommer til å si. Vi kan likevel noen ganger bli overrasket, men denne overraskelsen vil fortsatt befinne seg innenfor en ramme for hva vi forventet. For å kunne forstå, og også forutse, kommunikasjon mellom mennesker, må vi derfor forstå situasjonens kontekst.

Tekst kan, på enklest mulig vis, defineres som språk som er funksjonelt. Dette vil si at det er språk som har en funksjon i en kontekst, i motsetning til enkeltstående ord eller setninger som ikke har noe med hverandre å gjøre. “Any instance of living language that is playing some part in a context of situation, we shall call a text” (Halliday, 1990, s. 10). Denne definisjonen gjelder for både skriftlig og muntlig tekst. Innen sosialsemiotikken tenker man ikke på tekst som en enhet som er bygd opp av ord og setninger, men en enhet som er bygd opp av meninger. Denne meningen er kodet inn i ord og strukturer, som igjen er kodet inn i lyder eller skrevne

---

symboler. Tekst blir derfor betraktet som en semantisk enhet, og kan ikke defineres som å være en setning, bare i større skala. I et sosialsemiotisk perspektiv ser man på tekst som en sosial utveksling av meninger. Dette gjelder både for dialog og for skrevet tekst. Videre kan en tekst være både en gjenstand og en hendelse. For eksempel kan en tekst være et høyt verdsatt dikt, eller det kan være en spontan samtale i en bestemt sosial kontekst. Uansett vil en tekst være et produkt av dens omgivelser; den er et produkt av en rekke meninger og prosesser, som igjen er produkter av konteksten (Halliday, 1990, s. 11).

Innen sosialsemiotisk teksttolkning bruker Halliday tre analytiske begreper for å tolke den sosiale konteksten en tekst befinner seg innenfor. Disse tre konseptene kaller han *field*, *tenor* og *mode* (Halliday, 1990, s. 12). Jeg oversetter disse begrepene til *felt*, *roller* og *modus*. Diskursens felt refererer til hva det er som finner sted, hvilke sosiale prosesser som blir utført. Diskursens roller viser til hvem det er som deltar, samt deres roller og status. Dette kan finnes igjen i sammenhenger med helt klare avsendere og mottakere som i for eksempel et personlig brev, til saksdokumenter der rollene for sender og mottaker er mer abstrakte. Det siste konseptet, diskursens modus, refererer til hvilken rolle språket har i den aktuelle sammenhengen og hva deltakerne forventer at språket kan bidra med i denne sammenhengen. Innenfor dette konseptet inngår også den symbolske organisasjonen av teksten, statusen den har, funksjonen den har i sammenhengen og hvilken kanal som blir brukt for å formidle den. Også tekstens retoriske virkemidler og hva som blir oppnådd med teksten faller under dette konseptet. Med hjelp av disse konseptene kan vi få en bedre forståelse av tekster.

The three headings of field, tenor, and mode enable us to give a characterisation of the nature of ... a text, one which will do for similar texts in any language. But we can use the same general headings for the description of a text of any kind. (Halliday, 1990, s. 13).

Sosialsemiotikken har altså som mål å si noe om konteksten en tekst opptrer i. Dette er også noe jeg fokuserer på i min studie. Et aspekt som kan knyttes til sosialsemiotikken, er multimodalitet. Sammen med sosialsemiotikken, kan vi ved hjelp av multimodalitet si noe om tekstens utseende og hva dette betyr.

## 2.2 Multimodalitet

Multimodalitet er satt sammen av ordene «multi» og «modalitet». «Multi» viser til at det er flere enn en av noe, mens «modalitet» viser til en semiotisk ressurs som skaper mening (Kress, 2010, s. 79). Begrepet multimodalitet har imidlertid sine begrensninger. “Multimodality can tell us what modes are used; it cannot tell us about this difference in *style*; it has no means to tell us what the difference might *mean*” (Kress, 2010, s. 1). Ifølge Gunther Kress kan vi altså ved hjelp av multimodalitetsbegrepet si noe om hvilke modaliteter som brukes og hvordan de fungerer sammen. Det multimodalitet derimot ikke kan si noe om, er meningen som ligger bak sammensetningen av de forskjellige modalitetene. For å kunne utforske meningen som ligger bak multimodalitet, ser derfor Kress det nødvendig å knytte multimodalitetsbegrepet opp mot sosiosemiotikken. Kress hevder at vi ennå ikke har det nødvendige teoretiske apparatet som kreves for å forstå og redegjøre for dagens kommunikasjon (Kress, 2010, s. 7). Av denne grunn tar vi gjerne i bruk termer fra tidligere tider, som ikke er beregnet på moderne, sammensatte tekster. Kress mener at disse termene må tilpasses dagens former for kommunikasjon og at det også trengs nye termer. “Many of the older terms do point to aspects which we need to consider and shape for present purposes; at the same time we cannot afford to be reluctant in introducing necessary new terms” (Kress, 2010, s. 7).

Kanskje det mest sentrale begrepet innen multimodalitet er *mode*, eller *modalitet* på norsk. “*Mode* is a socially shaped and culturally given semiotic resource for making meaning” (Kress, 2010, s. 79). Musikk, tale, bilder og film er eksempler på modaliteter brukt innen representasjon og kommunikasjon. “Different modes offer different potentials for making meaning” (Kress, 2010, s. 79). For eksempel vil skrift og tale oppleves som to veldig forskjellige tilfeller, selv om de deler mye av den samme syntaksen og grammatikken. Lyden som skapes ved tale oppleves som vesentlig forskjellig fra grafikken som skapes ved skrift. På samme tid er modaliteten bilde igjen forskjellig fra både skrift og tale. “While *speech* is based on the logic of time, (still) *image* is based on the logic of space” (Kress, 2010, s. 82). Vi kan derfor si at forskjellige modaliteter har forskjellige kvaliteter. Disse kvalitetene kan endre seg med tiden og etter hva som kreves i samfunnet. “The use of mode constantly reshapes its affordances along the lines of the social requirements of those who make meanings; that ensures that mode is constantly changed in the direction of social practises and requirements” (Kress, 2010, s. 82).

---

Det som kanskje kan være vanskelig, er å definere hva en modalitet egentlig er. På norsk brukes gjerne ordet «meningsressurs» for å forklare hva en modalitet er. “En meningsressurs forstås som et sansbart uttrykk som har potensial til å skape mening i en bestemt brukssituasjon – det er gjenstand for *fortolkning*” (Engebretsen, 2010, s. 19). Hva som kan kvalifiseres som en modalitet kan variere mellom ulike samfunn. “What a community decides to regard and use as mode *is* mode” (Kress, 2010, s. 87). Blant kunstnere vil for eksempel farge gjerne fungere som en modalitet, ettersom for dem vil de forskjellige fargene ha ulike symbolverdier og dermed kommunisere et budskap. Videre kan man bruke tre kvalifiserende funksjoner for å se om noe kan kvalifiseres som en modalitet. Funksjonen «ideational» vektlegger at modaliteten må kunne kommunisere meninger om handlinger og hendelser i verden. Funksjonen «interpersonal» stiller spørsmål om modaliteten kan representere meningene til de som inngår i kommunikasjonen i et samfunn. Funksjonen «textual» legger vekt på at modaliteten har kapasiteten til å forme tekst, men i utvidet forstand at den enkeltstående kan formidle et budskap. Igjen vil farge sannsynligvis være i stand til å oppfylle alle disse funksjonene for en kunstner og dermed være en modalitet. For noen som overhode ikke er interessert i kunst, vil trolig symbolverdien til farge ikke bli registrert. Dermed er ikke farge i stand til å oppfylle de tre funksjonene og fungerer ikke som en modalitet. Av denne grunn kan det være nyttig å benytte seg av begrepene *sterke* og *svake* modaliteter. “Sterke modaliteter, som skrift og tale, har gjennomgått en lang kulturell formingsprosess gjennom gjentatt bruk i ulike typer situasjoner” (Engebretsen, 2010, s. 20). Disse modalitetene er altså veletablerte meningsbærere med sosialt anerkjente affordanser. De svake modalitetene, som for eksempel farger, musikk og klær, har mindre faste normer for bruk og meningsdannelse (Engebretsen, 2010, s. 21). Men dette betyr ikke at de er mindre viktige enn de sterke modalitetene. “Mange av de ytringsformene som er svake som modaliteter – på grunn av deres flertydige meningspotensialer – har sterke estetiske og sansemessige egenskaper” (Engebretsen, 2010, s. 21).

Kress bruker gjerne ordet *affordanse* for å forklare det meningsskapende innholdet vi finner i en modalitet. Dette sier noe om selve materialet modaliteten består av, men også de sosiale forventningene til modaliteten.

In a social-semiotic approach to mode, equal emphasis is placed on the *affordances* of the material ‘stuff’ of the mode (sound, movement, light and tracings on surfaces, ect.) and on the work done in social life with that material over often very long periods. The distinct material of sound (in the

case of *speech*) and of graphic stuff (in the case of *writing*) is constantly shaped and reshaped in everyday social lives, in the most banal and in the most extraordinary circumstances. (Kress, 2010, s. 80).

Kress mener at et materiale kan inneholde flere affordanser, og det er hvordan disse affordansene blir brukt som bestemmer hvilken modalitet det er. Lyd kan for eksempel realisere seg som modalitetene tale, musikk og lydspor til en film (Kress, 2010, s. 80). Hvilke affordanser en kultur legger i en modalitet påvirker også bruken av modaliteten. Dette kan vi blant annet se i tale, der ting som tonefall, rytme og intensitet kan variere i stor grad mellom ulike kulturer (Kress, 2010, s. 81).

Hos Kress finner vi et godt eksempel på hva multimodalitet kan være (Kress, 2010, s. 84-85). Han beskriver en lærer som forklarer blodets kretsløp for sine elever. Ved å tegne en modell på tavlen, viser han dem med et bilde. Dessuten forklarer han hva han tegner samtidig som han gjør bevegelser for å vise hvordan blodet beveger seg gjennom kroppen. På denne måten bruker læreren modalitetene bilde, tale og gestikulering, og forelesningen blir dermed multimodal. Det som er interessant, er å prøve å forstå hvordan de tre modalitetene virker sammen og påvirker hverandre. Dette er igjen noe som til stor grad kommer an på samfunnet de opptrer i, eller som man selv har som utgangspunkt. Når vi prøver å forstå multimodalitet, ser vi derfor på hvordan multimodalitet opptrer i et bestemt samfunn.

For å forstå multimodale tekster, bruker Kress gjerne begrepet *framing*. Dette kan forklares som det rammeverket den multimodale teksten består av. Dette rammeverket er med på å strukturere teksten ved å dele den opp i elementer. "Without frames, no elements; without elements, no structures; and without structure, no meaning" (Kress, 2003, s. 122). I en nedskrevet tekst uten bilder kan punktum være et eksempel på framing. Men også mellomrom mellom avsnitt og størrelsen på margene er framing (Kress, 2003, s. 122). Videre kan vi si at de forskjellige delene som er rammet inn kan bli koblet sammen.

What is framed can be linked, and linking can take many forms, from the simple act of placing one element next to another, to the much more complex act of integrating elements either of the same kind or of different kinds into each other. (Kress, 2003, s. 123).

Det kan derfor være fornuftig å operere med forskjellige grader av framing. En høy grad av framing betyr at et element i stor grad er adskilt fra de andre elementene innad i teksten, mens

---

en lav grad av framing betyr at et element i stor grad er koblet sammen med de andre elementene i teksten (Bateman, 2008, s. 42). Elementene vi finner i rammeverket kalt framing, kan ha større eller mindre grad av *salience*. Dette viser til i hvor stor grad et element legges merke til eller ikke (Bateman, 2008, s. 42). Elementer med høy grad av *salience* vil skille seg ut fra resten av elementene, mens elementer med liten grad av *salience* vil være mindre merkbare. Dette er igjen med på å påvirke lesemønsteret. “Making some elements salient through some means – size, colour, shape, for instance – and others less salient again encourages a reading path” (Kress, 2003, s. 4).

I sin forskning på multimodalitet i onlinemiljøer, peker Wyatt-Smith og Elkins på at selv om det bare er tekst og bilde som blir fremvist på en skjerm, så gjør dette noe med hvordan vi opplever modaliteten.

Current research suggests that while print literacy skills are incorporated into online environments and are central to how informal teaching and learning occur there, they are only part of the repertoire of skills and strategies needed to handle the multimodal representations of meaning that are found in online environments. (Wyatt-Smith & Elkins, 2008, s. 902).

Videre forklarer Wyatt-Smith og Elkins at vi fortsatt ikke vet nok om hvordan printet materiale med illustrasjoner bli bearbeidet i hjernen. Vi vet heller ikke nok om hvor effektive forskjellige modaliteter er for å fremstille ulike typer informasjon (Wyatt-Smith & Elkins, 2008, s. 916).

## 2.3 Tekstlingvistikk

Tekstlingvistikk er en retning innen lingvistikken som er spesielt opptatt av hvilke funksjoner språket kan oppfylle.

A study of the internal workings of language indicates that different parts of the language system serve different functions. When we investigate the grammars of language, we find that they are made up of a small number of components; and each of these components corresponds to one of the functions that language is required to fulfil. (Halliday & Webster, 2014, s. 4).

På 1930-tallet fremmet Karl Bühler sine teorier om at språk kan deles inn etter tre forskjellige funksjoner; «conative», «expressive» og «representational». Conative funksjon handlet om at

språket ble brukt for sosial kontroll. Expressive funksjon gikk ut på å fremme talerens følelser. Representational funksjon var når språk ble brukt for å fremme ideer (Halliday & Webster, 2014, s. 4). Bühler var psykolog og var mest interessert i rollen språk spilte for individet. Bronislaw Malinowski derimot var interessert i språket fra et sosiologisk og etnografisk perspektiv. Hans interesse var derfor språkets rolle i samfunnet. Malinowski mente at språket enten hadde en «pragmatisk» eller en «magisk» funksjon (Malinowski, 1922). Begge disse funksjonene kan i stor grad kategoriseres som conative funksjoner der målet er sosial kontroll. Språkets pragmatiske funksjon finnes i hverdagslige aktiviteter som fiske og jordbruk, mens språkets magiske funksjon finnes i ritualer.

Michael Halliday og Jonathan J. Webster ønsker derimot å snu om på denne oppfatningen der de sosiale omstendighetene kommer i første rekke, og heller sette selve språkssystemet i fokus for å bedre forstå den sosiale konteksten. Dermed kunne de stille spørsmålet: “How is language organized in such a way that it is enabled to fulfil a range of different needs?” (Halliday & Webster, 2014, s. 5). Ved å tillegge språklige tegn forskjellige verdier kan vi derfor skape mening ut fra språket. Dette er prosesser vi gjør både bevisst og ubevisst. Hvilke verdier vi tillegger språket er også individuelt, men stammer fra språkets historie i et samfunn.

The ‘reality’ that is represented in language is reality as interpreted through the speaker’s experience – and this experience, being codified and transmitted in language, embodies interpretations of reality made by the members of the speech community over the whole of its history. (Halliday & Webster, 2014, s. 7).

Selv om tekstlingvistikken er opptatt av språkets lingvistiske perspektiver, er også konteksten et viktig element. Tekst skapes ut fra en kontekst, og denne konteksten kommer til uttrykk gjennom språket. “By creating texts, the language makes the necessary links within itself and with the situation” (Halliday & Webster, 2014, s. 10).

## 2.4 Koherens og kohesjon

Begrepene *koherens* og *kohesjon* er nært knyttet opp mot hverandre innen tekstteorien. Disse begrepene sier noe om hvordan teksten vi leser henger sammen. Begrepene er sentrale innen både sosialsemiotikken og tekstlingvistikken.



Koherens betegnes ofte som en rød tråd i en tekst. “Afsenderen skaber en rød tråd gennem sin tekst, og det er derefter modtagerens oppgave at rekonstruere og følge denne” (Bernhardt, 2006, s. 157). Koherens kan derfor gjerne kalles den kognitive sammenhengen i en tekst, og er ikke en egenskap ved selve teksten. Koherens er også i stor grad avhengig av mottakerens allerede eksisterende kunnskaper, interesser og forventninger, ettersom dette er med på å skape et oversiktlig bilde hos brukeren. “At any point after the beginning, what has gone before provides the environment for what is coming next” (Halliday, 1990, s. 48). På denne måten skapes det en forventning om hva som skal komme. Disse forventningene kan kobles til situasjonens kontekst som jeg omtalte tidligere.

Readers have to be able to predict what will come next, at least up to a point, or they start to feel lost, which makes them start to feel nervous, which makes them want to put down what they’re reading and go watch a football game or something – at which point the writer has failed miserably. But the flip side is just as bad, and the end result is going to be the same. (Slatin, 1990, s. 873).

Når vi ikke forstår en tekst, er dette gjerne et resultat av manglende koherens. Som eksempel viser Halliday til elever som har problemer med å forstå lærebøker. Han forklarer at hver enkelt setning i læreboken kan skape mening i seg selv, men satt sammen til en tekst henger de ikke sammen. I slike sammenhenger blir dermed ikke problemet kun at vi ikke forstår, men at vi ikke kan forstå hva det er vi ikke forstår (Halliday, 1990, s. 48). Teksten må derfor hele tiden betraktes som både tekst og kontekst. Fokuseres det kun på det skriftlige i teksten, kan man miste sammenhengen selv om grammatikken stemmer. På samme måte kan et fokus på kun kontekst svekke grammatikken og teksten vil bli uleselig.

Kohesjon på sin side er knyttet til de grammatiske koblingene i en tekst. Dette kan skapes gjennom blant annet rytme og rim, men kanskje i størst grad gjennom syntaktiske og morfologiske midler. Kohesjon er dessuten et viktig grep for å skape koherens i en tekst (Halliday, 1990, s. 48). Kohesjonen er et virkemiddel vi kan se etter for å finne ut om vi har å gjøre med en tekst, eller om det er en rekke urelaterte setninger.

If a speaker of English hears or reads a passage of the language which is more than one sentence in length, he can normally decide without difficulty whether it forms a unified whole or is just a collection of unrelated sentences. (Halliday & Hasan, 1976, s. 1).

Det er likevel ikke alltid like enkelt å avgjøre om man har å gjøre med en faktisk tekst, eller om det er en serie urelaterte setninger. Det finnes tilfeller der setningene henger sammen til en viss grad, og det finnes tilfeller der man blir i sterk tvil. Men det finnes spesifikke faktorer som avgjør om det er en tekst eller ikke. Dette er faktorer som de fleste kjenner igjen intuitivt i sett eget morsmål, uten å egentlig kunne definere hva disse faktorene er (Halliday & Hasan, 1976, s. 1).

En tekst kan ikke defineres som en setning, bare i lengre versjon. Der en setning kan defineres som en grammatisk enhet, må en tekst ses på som en semantisk enhet. En tekst defineres ikke av dens form, men av dens mening. Av denne grunn kan vi ikke tenke at en tekst er bygd opp av setninger; en tekst blir realisert av setninger (Halliday & Hasan, 1976, s. 2). Derfor kan vi ikke se etter den samme strukturen i tekst som den vi finner i setninger. Halliday og Hasan bruker ordet «tekstur» for å forklare hva det er som skiller en tekst fra en rekke urelaterte setninger. Denne teksturen er spesifikke lingvistiske egenskaper som gjør det mulig å definere hva som er en tekst og hva som ikke er det. En slik lingvistisk egenskap som skaper kohesjon, kaller Halliday og Hasan et «tie». “The concept of a tie makes it possible to analyse a text in terms of its cohesive properties, and give a systematic account of its patterns of texture” (Halliday & Hasan, 1976, s. 4). Jeg velger fremover å bruke det norske ordet «bånd» isteden for det engelske ordet «tie». Kohesjonen oppstår i relasjonen som skapes mellom disse båndene (Halliday & Hasan, 1976, s. 5). Halliday og Hasan opererer med fem forskjellige kohesive bånd. Disse er *referance*, *substitution*, *ellipsis*, *conjunction* og *lexical cohesion*. Jeg vil bruke de norske termene som er henholdsvis *referanse*, *erstatning*, *ellipse*, *konjunksjon* og *leksikalsk kohesjon*. Nedenfor vil jeg forklare de forskjellige kohesjonsskapende båndene og demonstrere hvordan de kan komme til uttrykk i setninger. Disse eksemplene vil være på engelsk, ettersom tekstene jeg analyserer også er på engelsk.

*Referanse* handler om at et språklig tegn viser tilbake til et annet språklig tegn. “Instead of being interpreted semantically in their own right, they make reference to something else for their interpretation” (Halliday & Hasan, 1976, s. 31). Kohesjonen ligger derfor i gjentakelsen av et språklig tegns semantiske betydning.

In the case of reference the information to be retrieved is the referential meaning, the identity of the particular thing or class of things that is being referred to; and the cohesion lies in the continuity

---

of reference, whereby the same thing enters into the discourse a second time. (Halliday & Hasan, 1976, s. 31).

Relasjonen mellom det som det refereres til og det språklige tegnet som refererer ligger på et semantisk nivå og trenger derfor ikke ha en grammatisk relasjon. Det som derimot er essensielt, er at de språklige tegnene har utfyllende semantiske egenskaper. Disse semantiske egenskapene kan være kodet inn i teksten, men de kan også være å finne i selve situasjonen. Halliday og Hasan opererer med to former for referanse; *eksoforisk* og *endoforisk*. Både eksoforisk og endoforisk referanse signaliserer at informasjon må hentes fra et annet sted i teksten for å kunne tolke den gitte passasjen; isolert sett er referansen kun et nøytralt moment. Dessuten må det være mulig å identifisere det som det refereres til. Eksoforisk referanse viser til referanse som finner sted i situasjonens kontekst. Eksoforisk referanse viser ikke til noe navngitt, men signaliserer at referansen må hentes fra situasjonen. Halliday og Hasan peker på at eksoforisk referanse typisk er «language-in-action» (Halliday og Hasan, 1976, s. 34). Dette betyr at språket spiller en mindre rolle i en hendelse. Referansen ligger i selve handlingen. Av denne grunn kan det være vanskelig å finne eksoforisk referanse hvis man bare har teksten og ikke handlingen tilgjengelig. Endoforisk referanse er referanse som finner sted innad i teksten. Videre kan endoforisk referanse enten være *anaforiske* eller *kataforisk*. Anaforisk referanse viser til noe som allerede har kommet frem i teksten, mens kataforisk referanse viser til noe som kommer senere i teksten. Referanse kan videre deles inn i tre forskjellige typer; *personlig*, *demonstrativ* og *komparativ*. Innen kategorien personlig referanse finner vi personlig pronomener og andre ord som har med eiendomsforhold å gjøre, som for eksempel «I», «his», «they» og «yours». Et eksempel på personlig referanse kan for eksempel være:

*Harry got a new broomstick. He got it by owl mail.*

I dette eksempelet refererer «he» tilbake til «Harry» og «it» tilbake til «new broomstick».

Demonstrativ referanse handler om å plassere en prosess i tid og rom. “Demonstrative reference is essentially a form of verbal pointing. The speaker identifies the reference by locating it on a scale of proximity” (Halliday & Hasan, 1976, s. 57). Innen denne kategorien finner vi ord som «this», «those», «here» og «then». Denne referansen skjer vanligvis direkte og ikke via en person eller et objekt som er knyttet til situasjonen. Dette kan vi se i eksempelet under:

*This quill is better.*

Som vi ser refererer «this» til «quill», men vi finner ikke ut fra teksten hva fjærpenen er bedre enn. Dette må forstås ut fra situasjonen. På samme måte kan man bruke «the» eksoforisk til å referere til noe helt spesifikt i en situasjon:

*Look at the cauldron!*

Den siste typen referanse, komparativ, handler om å sammenligne noe med noe annet. Denne typen referanse deles inn etter *generell* og *bestemt* komparativ. Generell komparativ viser til at noe ligner eller er ulikt. Her finner vi derfor ord som «same», «identically» og «otherwise». I eksemplene under ser bruken av likhet og ulikhet:

*That is the same dragon as we saw yesterday. / That is a different dragon from the one we saw yesterday.*

Bestemt komparativ refererer til tings nærhet gjennom kvalitet og kvantitet. Ord som passer under denne kategorien er for eksempel «fewer», «more», «worse» og «better», som vi kan se i eksempelet under.

*He is a better flyer than most.*

Der referanse finner sted på et semantisk nivå, finner *erstatning* sted på et grammatisk nivå. “As a general rule, the substitute item has the same structural function as that for which it substitutes” (Halliday & Hasan, 1976, s. 89). Erstatning er derfor en relasjon innen ordbruken og ikke innen meningen. De fleste tilfeller av erstatning er endoforisk, altså de finner sted innad i teksten. Videre er det meste av endoforisk erstatning anaforisk, altså den viser til noe som allerede har blitt nevnt i teksten. Man kan derfor si at erstatning svært ofte skaper kohesjon ved å peke tilbake på noe som har vært før. Halliday og Hasan deler erstatning inn i tre typer; *nominal*, *verbal* og *klausal*. De setter opp en relativt kort list over hvilke ord som brukes ved erstatning (Halliday & Hasan, 1976, s. 91):

Nominal: one, ones; same

---

Verbal: do  
 Klausal: so, not

Selv om denne oversikten kan se enkel ut, er bruken av erstatning relativt komplisert. I noen sammenhenger kan erstatning også forveksles med leksikalsk kohesjon.

Nominal erstatning dreier seg om bruken av «one» og «ones». «One»/«ones» opptrer alltid som *Head*, altså det språklige tegnet som blir regulert av de andre språklige tegnene, i substantivgruppen. Erstatning kan derfor bare opptre som en erstatning for et språklig tegn som er *Head* i sin egen substantivgruppe.

The substitute *one/ones* presupposes some noun that is to function as *Head* in the nominal group. It is a substitution counter put in to fill the 'Head' slot. The meaning is 'the noun to fill this slot will be found in the preceding text (occasionally elsewhere)'. (Halliday & Hasan, 1976, s. 92).

Dette kan vi se i eksempelet under:

*Have you tried the yellow sherbets? They are sweeter than the red ones.*

I dette eksempelet ser vi at «the red ones» er *Head* i sin substantivgruppe og viser tilbake til «the yellow sherbets» som er *Head* i sin substantivgruppe. Når «same» brukes som substantiverstatning, brukes dette gjerne i sammenheng med «the», altså «the same». Der «one» brukes som erstatning for substantivet som er *Head*, erstatter «the same» hele substantivgruppen, inkludert regulerende elementer (Halliday & Hasan, 1976, s. 105). Dette blir illustrert i eksempelet nedenfor:

*Ron got a sweater for Christmas. Harry got the same.*

I dette eksempelet ser vi at «a sweater for Christmas» er byttet ut med «the same». Typisk for nominal erstatning er at det som blir erstattet som oftest er en person, en skapning, et objekt, en institusjon eller en form for abstraksjon (Halliday & Hasan, 1976, s. 113).

Verbal erstatning benytter seg av verbet «do». "The verbal substitute in English is *do*. This operates as *Head* of a verbal group, in the place that is occupied by the lexical verb; and its

position is always final in the group” (Halliday & Hasan, 1976, s. 112). Verbal erstatning brukes typisk for å erstatte en handling, en hendelse eller en relasjon (Halliday & Hasan, 1976, s. 113). Ettersom «do» er et verb, inngår også formene «does», «did», «doing» og «done» under kategorien verbal erstatning (Halliday & Hasan, 1976, s. 113). I eksempelet under kan vi se hvordan verbal erstatning kan bli brukt:

*I have a problem with writhing my Arithmancy essay. I think you do too.*

I dette eksempelet er «a problem with writhing my Arithmancy essay» erstattet av «do». Det er likevel verdt å merke seg at verbal erstatning i størst grad opptrer i muntlige sammenhenger (Halliday & Hasan, 1976, s. 117).

Innen klausal erstatning er det ikke et element innen en sats som byttes ut, men hele satsen. Til dette brukes ordene «so» og «not». “There are three environments in which clausal substitution takes place: report, condition and modality. In each of these environments it may take either of two forms, positive or negative; the positive is expressed by *so*, the negative by *not*” (Halliday & Hasan, 1976, s. 131). Nedenfor er et eksempel på hvordan klausal erstatning kan komme til uttrykk:

*Are we going to need a wand? – It seems so./It seems not.*

I eksempelet over ser vi at i stedet for å gjenta all informasjonen fra den første setningen, og svare «It seems we are going to need a wand» / «It seems we are not going to need a wand», er denne informasjonen byttet ut med «so» / «not».

*Ellipse* er egentlig en form for erstatning, men i stedet for å bytte ut et språklig tegn med et annet, byttes det ut med ingenting. “Ellipsis is simply ‘substitution by zero’” (Halliday & Hasan, 1976, s. 142). Selv om både erstatning og ellipse aktualiserer de samme fundamentale relasjonene mellom ulike deler av en tekst, består de av forskjellige strukturelle mekanismer (Halliday & Hasan, 1976, s. 142). Ellipse handle om hva som ikke blir sagt i en situasjon. Men selv om noe blir utelatt, betyr det ikke at det ikke blir forstått. Av denne grunn kan vi si at mye av meningen som ligger i bruken av ellipse kommer frem gjennom konteksten. “When we talk of ellipsis, we are not referring to any or every instance in which there is some information that the speaker has to supply from his own evidence” (Halliday & Hasan, 1976, s. 143). Dette

---

ville inkludere om lag alle setninger som noensinne er skrevet eller ytret. I stedet mener Halliday og Hasan spesifikke strukturelle hull som fylles med informasjon fra et annet sted i teksten. “We are referring specifically to sentences, clauses, ect whose structure is such as to presuppose some preceding item, which then serves as the source of the missing information” (Halliday & Hasan, 1976, s. 143). Også ellipse kan deles inn i tre kategorier: *nominal ellipse*, *verbal ellipse* og *klausal ellipse*.

Nominal ellipse er ellipse som befinner seg innen substantivgruppen. Dette betyr at substantivet som er Head blir erstattet med ellipse. Dette minner derfor om erstatning, men når det brukes ellipse blir ikke substantivet erstattet med et annet språklig tegn, men med ingenting. Dette kan vi se i eksempelet under:

*Would you like a chocolate frog? I have plenty.*

Her ser vi at i setning nummer to er «chocolate frog» erstattet med ingenting. Likevel forstår vi ut fra sammenhengen at «plenty» viser tilbake til «chocolate frog» i den foregående setningen.

I likhet med verbal erstatning er også verbal ellipse innenfor verbalgruppen. Dette betyr at det er verbet som er Head som står sentralt i erstatningen. De regulerende ordene blir erstattet med ingenting når det brukes verbal ellipse.

*Have you seen my sneakoscope? – Yes, I have.*

I dette eksempelet er det brukt ellipse i svaret, så i stedet for å svare «Yes, I have seen your sneakoscope» blir svaret kun «Yes, I have». Ut fra konteksten er det likevel implisitt hva det er det svares på, ettersom verbet «have» går igjen i begge utsagnene.

I klausal ellipse må man se på selve strukturen til satsen. En sats består av to deler: *modal* og *proposisjon*. Modal-elementet består av subjektet og den bestemte formen av et element i verbgruppen, mens proposisjon-elementet består av resten av informasjonen i setningen (Halliday og Hasan, 1976, s. 197). Vi kan dele en setning inn i de to delen på denne måten:

*The hippogriff was eating all the ferrets*

Modal

Proposisjon

Klausal ellipse brukes gjerne i forbindelse med WH-spørsmål eller svar der deler eller alt av satsen blir utelatt. Dette ser vi i eksemplene under:

*When is the paper due? – Tomorrow.*

*Don't forget to write your paper. – Why?*

*Konjunksjon* er det fjerde kohesjonsskapende båndet Halliday og Hasan bruker. Dette båndet skiller seg imidlertid fra de andre kohesjonsskapende båndene ved at det er indirekte kohesjon.

Conjunctive elements are cohesive not in themselves but indirectly, by virtue of their specific meanings; they are not primarily devices for reaching out into the preceding (or following) text, but they express certain meanings which presuppose the presence of other components in the discourse. (Halliday & Hasan, 1976, s. 226).

Konjunksjon er derfor ikke en grammatisk relasjon, men en relasjon i mening. Dette er derfor ikke semantisk kohesjon, men kohesjon som dreier seg om funksjoner som gjør at setninger i en tekst kan relateres (Halliday & Hasan, 1976, s. 227). Konjunksjon kan deles inn i fire kategorier: *additiv*, *adversativ*, *kausal* og *temporal*.

Additiv konjunksjon betyr at den informasjonen som kommer i setning eller sats nummer to er tilleggsopplysninger til informasjonen i den foregående setningen eller satsen. Kanskje den mest åpenbare formen for additiv konjunksjon er bruken av «and». Men innen additiv konjunksjon finner vi også ord som «also», «nor», «furthermore» og «similarly» (Halliday & Hasan, 1976, s. 242). I eksempelet under ser vi hvordan additiv konjunksjon kan komme til uttrykk:

*Luna had lost her shoes. Furthermore, she was hungry.*

Som vi ser i eksempelet over, brukes «furthermore» for å signalisere at informasjonen som kommer er tilleggsinformasjon til det vi allerede har fått vite i setningen før.



---

Adversativ konjunksjon betyr at setning nummer to står i kontrast til setning nummer én. “The basic meaning of the ADVERSATIVE relation is ‘contrary to expectation’” (Halliday & Hasan, 1976, s. 250). Dette betyr at den informasjonen vi får i setning nummer to, endrer vår opplevelse av informasjonen vi får i setning nummer én. I adversativ konjunksjon er bruken av ordet «but» et godt eksempel, men vi finner også ord som «yet», «however», «instead» og «anyhow» (Halliday & Hasan, 1976, s. 242). I eksempelet under vises adversativ konjunksjon i bruk:

*Seamus tried to levitate a feather. Instead, it caught fire.*

I dette eksempelet ser vi at det skjedde noe annet enn det som var forventet. Dette signaliseres med bruken av ordet «instead».

Kausal konjunksjon dreier seg om at noe skjer som et resultat av noe annet. For å illustrere dette brukes ord som «so», «because», «consequently» og «for this reason» (Halliday & Hasan, 1976, s. 242). For eksempel kan kausal konjunksjon komme til uttrykk på denne måten:

*Ron had not done his homework. Consequently, he got detention.*

I eksempelet ser vi veldig tydelig at «he got detention» er et resultat av informasjonen vi får i den første setningen. Dette blir signalisert ved å bruke ordet «consequently».

Den siste kategorien innen det kohesjonsskapende båndet konjunksjon er temporal konjunksjon. Som navnet tilsier har denne formen for konjunksjon en tidsmessig sammenheng. Temporal konjunksjon benytter seg av spesifikke ord for å vise hvordan to setninger eller satser henger sammen tidsmessig (Halliday & Hasan, 1976, s. 262). Dette kan komme til uttrykk med ord som blant annet «then», «simultaneously», «earlier» og «finally» (Halliday & Hasan, 1976, s. 242). Dette illustreres i eksempelet under.

*Harry was chopping mandrake root. Simultaneously Ron was stirring the cauldron.*

I eksempelet over forstår vi at de to hendelsene finner sted samtidig, på grunn av at temporal konjunksjon blir brukt i form av ordet «simultaneously».

Til sist av de kohesjonsskapende båndene til Halliday og Hasan, finner vi *leksikalsk kohesjon*. “This is the cohesive effect achieved by the selection of vocabulary” (Halliday & Hasan, 1976, s. 274). Leksikalsk kohesjon viser tilbake til informasjon som allerede har kommet frem i teksten, på en måte som ikke er ulik den vi finner ved referanse (Halliday & Hasan, 1976, s. 275). Forskjellen på leksikalsk kohesjon og referanse ligger i at der referanse benytter seg av personlig pronomen, benytter leksikalsk kohesjon seg av den generelle formen av substantivet. “The form with general noun, *the man*, opens up another possibility, that of introducing an interpersonal element into the meaning, which is absent in the case of the personal pronoun” (Halliday & Hasan, 1976, s. 275-276). Ved leksikalsk kohesjon brukes det derfor gjerne ord som «object», «woman», «thing» og «place» (Halliday & Hasan, 1976, s. 274). Under vises et eksempel på leksikalsk kohesjon:

*Harry did not look at his Professor. I did not want to upset the woman.*

Hvis referanse ble brukt, ville den samme setningen sett slik ut:

*Harry did not look at his Professor. I did not want to upset her.*

Som vi kan se i de to eksemplene over brukes det ved leksikalsk kohesjon «the woman» for å vise tilbake til «Professor», mens det i referanse brukes «her». Som nevnt tidligere åpner leksikalsk kohesjon for en mer mellommenneskelig tolkning enn det referanse gjør. Dette kan oppnås ved å legge til regulerende ord som er meningsbærende. Dette kan gjøres med eksempelet over:

*Harry did not look at his Professor. I did not want to upset the poor old witch.*

Vi forstår fortsatt at «the poor old witch» peker tilbake på «Professor», men ved å bruke variasjon i vokabularet, har vi fått et mer omfattende bilde enn vi hadde gjort om vi kun brukte referanse.

For tradisjonelle tekster finnes det som vi ser allerede etablerte termer for å forstå koherens og kohesjon. Hypertekster derimot, har gjerne en annen struktur enn tradisjonelle tekster. Av denne grunn må koherens og kohesjon skapes med andre midler. Nedenfor vil jeg først se på

---

hva som karakteriserer hypertekster, før jeg ser på midler som kan skape koherens og kohesjon i dem.

## 2.5 Hypertekster

Hypertekster er gjerne den betegnelsen som brukes om digitale tekster vi finner på blant annet internett. Dette er tekster som ikke er lineære, altså ikke kan lese fra én ende til én annen, men som er bygd opp av flere enheter som er koblet sammen. Disse enhetene i hypertekster har gjennom årene fått en rekk betegnelser, men for enkelhets skyld har jeg valgt å kalle dem for moduler. Disse modulene er altså koblet sammen. Denne sammenkoblingen har jeg valgt å heretter kalle linker. Når en link aktiveres blir vi tatt fra en modul til en annen. Denne linkingen kan sies å være et av de viktigste elementene når det gjelder hypertekster. “Faktisk spiller linking en dominerende rolle i hypertekster” (Bernhardt, 2006, s. 158). På grunn av denne oppbygningen har ikke hypertekster en begynnelse, en midtdel og en slutt, sånn som tradisjonelle lineære tekster har. I tradisjonelle lineære tekster følger leseren en rute som er satt opp av forfatteren. Denne ruten er nøye planlagt for at leseren skal få med seg de poengene og den informasjonen forfatteren ønsker å formidle. John M. Slatin argumenterer imidlertid for at vår oppfattelse av lineære tekster ikke er så forskjellig fra hvordan vi leser hypertekster:

All but the most naive and inexperienced writers recognize that all but the most naive and inexperienced readers inevitably and rightly make inferences about what’s going to happen next, on the basis of what they have already read – not only in the current text, but in other text resembling it. (Slatin, 1990, s. 871).

Ut fra Slatins argument kan vi tolke det til at leseren av en lineær tekst hele tiden vil trekke inn og sammenligne med informasjon hun allerede har lest andre steder. Hypertekster er basert på at leseren bruker allerede innhentet informasjon for å skape mening. Ut fra denne forståelsen bli ikke lesning av hypertekster så annerledes fra å lese lineære tekster. Denne tolkningen kan også knyttes til Hallidays sosiosemiotiske teorier om situasjonens kontekst.

Man kan kanskje tenke at en vesentlig forskjell på lineære tekster og hypertekster er deres multimodalitet. Hypertekster betraktes gjerne som multimodale tekster ettersom de kan inneholde både tekst, bilde, lyd, film, animasjoner og linker. Men også lineære tekster kan være multimodale. Da kan riktignok ikke fremstille like mange modaliteter som en hypertekst,

men de kan fint vise både tekst, bilder, diagrammer og lignende. Den største forskjellen på lineære tekster og hypertekster blir derfor ikke hvor mange modaliteter hver av dem kan fremstille, men teknologien som behandler disse modalitetene (Slatin, 1990, s. 847). Av denne grunn kan vi si at den viktigste funksjonen til retorikken i en hypertekst-sammenheng er å finne prinsipper for effektiv kommunikasjon og hvordan disse prinsippene kan implementeres i den eksisterende teknologien (Slatin, 1990, s. 874).

Vanligvis har hypertekster en inngangsportaler, men det er ikke nødvendigvis slik at brukeren kommer inn via denne inngangsportalen. I stedet kan brukeren komme inn på en hvilken som helst side, gjennom for eksempel en søkemotor. Deretter velger brukeren selv i hvilken rekkefølge modulene skal utforskes. Ofte er modulene satt opp i en logisk rekkefølge, men som sagt trenger ikke brukeren følge denne rekkefølgen. Når brukeren føler seg ferdig, kan hun når som helst forlate materialet. På denne måten skapes det mange forskjellige versjoner av hyperteksten. "Hyperteksten skabes på denne måte delvis af afsenderen og delvis af modtageren" (Bernhardt, 2006, s. 160). Skaperen av hyperteksten har altså ingen kontroll over hvilken vei brukeren velger å ta, i motsetning fra hos lineære tekster. I stedet for å skape én vei, lager skaperen av en hypertekst en rekke mulige veier (Bernhardt, 2006, s. 160).

Et annet kjennetegn ved hypertekster er at de er avhengige av en digital flate. Ettersom hypertekster ikke er lineære, blir de meningsløse om de printes ut. Dette vil tvinge frem en lineær struktur som ikke støtter moduloppbyggingen som er tiltenkt hypertekster (Bernhardt, 2006, s. 159). For å forstå retorikken i hypertekster, må man ta mediet med i betraktningen. "The first requirement for a rhetoric of hypertext is that is must take the computer actively into account as a medium for composition and thought – not just as a presentational device and not simply as an extension of the typewriter" (Slatin, 1990, s. 870). Dette betyr at vi må ta teknologien man har til rådighet med i betraktningen, men også hvilke teknologiske ferdigheter skaperen av hyperteksten har. En vesentlig forskjell på lineær tekst og hypertekst, er hvordan vi ser for oss de respektive teksttypene. Printet tekst er så etablert i vårt samfunn at vi gjerne ser det for oss som noe konkret og fysisk. "The fixity of the printed text as an object in physical space makes the text as an object in mental space seem equally stable and fixed" (Slatin, 1990, s. 872). Av den samme grunnen sier retorikken typisk lite om hvordan en lineær tekst ble til; teknologien som brukes for å produsere en lineær tekst, spesielt den som er skrevet på papir, er så gammel at den simpelt hen blir tatt for gitt (Slatin, 1990, s. 873). Dette kommer i skarp kontrast til hyperteksten som benytter seg av relativt ny teknologi.

---

Ettersom denne teknologien fortsatt er så ny, og dessuten fortsatt er i endring, kan den umulig bli tatt for gitt. “Rhetoric for hypertext cannot afford to disregard the technological substrate upon which composition and reading depend” (Slatin, 1990, s. 873).

På grunn av hypertekstens avhengighet av digitale flater, vil hypertekstens retorikk endre seg i takt med endringer i teknologien. “The rhetoric of hypertext will have to be capable of change, for it is tied to a still immature (perhaps permanently immature) technology which is itself changing at an exponential rate” (Slatin, 1990, s. 870). Det skal også sies at mye har skjedd siden Slatin publiserte sin forskning på hypertekster, men at han likevel hadde et poeng, ettersom teknologien fortsatt er i endring, noe som igjen endrer hyperteksten. Det er likevel verdt å merke seg at ikke alle tekster vi finner på internett er hypertekster. “As a new medium, hypertext is also very different from both word processing and desktop publishing” (Slatin, 1990, s. 870). E-poster og chat er som oftest lineære tekster, men de kan selvfølgelig også inneholde linker og derfor opptre som hypertekster.

Slatin mener vi kan dele lesere av hypertekster inn i tre kategorier; *browser*, *user* og *co-author* (Slatin, 1990, s. 875). Disse begrepene kan oversettes til *titter*, *bruker* og *medforfatter*. Leserene kan plasseres inn i de forskjellige kategoriene etter hvordan de bruker en hypertekst. En titter ser på hyperteksten uten å ha et spesielt mål, men leser den kun for sin egen underholdning. Denne leseren hopper gjerne frem og tilbake i teksten og leser korte deler her og der, etter hva som ser interessant ut for øyeblikket. Av denne grunn kan det være vanskelig å forutse hvilken vei en titter vil ta gjennom hyperteksten. Det forfatteren av hyperteksten derfor må sørge for, er at det finnes en mekanisme som lar leseren gå tilbake i sine egne fotspor (Slatin, 1990, s. 875). En bruker derimot, har et klart mål for hva hun vil komme frem til ved å lese hyperteksten. “He or she enters the hyperdocument in search, usually, of specific information and leaves it again after locating that information” (Slatin, 1990, s. 875). Det som kanskje skiller lineære tekster fra, i alle fall en del, hypertekster er at leseren aktivt kan ta del i utviklingen av hyperteksten (Slatin, 1990, s. 875). Leserens blir dermed en medforfatter. Denne formen for deltakelse i utviklingen av hyperteksten kan for eksempel være i form av kommentarfelt, deling av lenker eller modifisering av allerede eksisterende materiale. Slatin legger imidlertid vekt på at forholdet mellom disse tre kategoriene kan være uklart og at det derfor ikke alltid er enkelt å plassere en bruker innenfor én av kategoriene (Slatin, 1990, s. 875).

## 2.6 Koherens og kohesjon i hypertexter

På grunn av hypertextens oppdeling i moduler, kan det tenkes at det ikke finnes koherens og kohesjon i hypertexter. Oppdelingen i moduler kan gjøre det vanskelig for brukeren å finne en rød tråd. Ettersom brukeren hele tiden er nødt til å velge mellom de ulike modulene, opplever ikke brukeren en sammenhengende lesning. Leseren kan se sammenhengen innad i hver enkelt modul, men ikke over teksten i sin helhet. Videre forventes det gjerne ikke at brukeren leser hele hypertexten, men plukker ut de delene som appellerer til henne. Også dette er med på å forhindre at brukeren ser den store sammenhengen. Ettersom hypertexter ofte har mer innhold enn tradisjonelle tekster, er det også en mulighet for at brukeren går seg vill blant moduler og linker. Lesing av hypertext krever derfor mer av leseren, ettersom hun hele tiden må ta valg og koble det hun har lest med det hun allerede vet.

Reading, in hypertext, is understood as a discontinuous or non-linear process which, like thinking, is associative in nature, as opposed to the sequential process envisioned by conventional text. Associative thinking is more difficult to follow than linear thinking. Linear thinking specifies the steps it has taken; associative thinking is discontinuous. (Slatin, 1990, s. 874).

Bernhardt argumenterer derimot for at det finnes en form for koherens også i hypertexter. Hun mener at koherens skaper den overordnede sammenhengen som gjør det mulig for brukeren å få et samlet overblikk over nettsiden (Bernhardt, 2006, s. 161). Bernhardt mener likevel at koherensbegrepet til en viss grad må revurderes i sammenheng med hypertexter. I stedet for å se koherens som en rød tråd gjennom teksten, mener Bernhardt at koherens i hypertexter er som et kart som brukeren selv må konstruere. Dette kartet gir en oversikt over de forskjellige modulene og hvordan de henger sammen (Bernhardt, 2006, s. 162).

Skal man se på koherens og kohesjon i hypertexter, ser Bernhardt det nødvendig å skille mellom *lokal* koherens og kohesjon og *global* koherens og kohesjon. Den lokale koherensen og kohesjonen er den som er innenfor hver enkelt modul. Her fungerer begrepene i stor grad som de gjør når man ser på tradisjonelle lineære tekster. Den globale koherensen og kohesjonen derimot, er den koherensen og kohesjonen som opptrer på tvers av de forskjellige modulene. Ettersom hypertexter mangler den lineære strukturen vi finner i tradisjonelle tekster, mener Bernhardt det derfor er interessant å se på hvilke sammenhenger vi kan finne mellom de forskjellige modulene (Bernhardt, 2006, s. 164).

---

Selv om en hypertext er veldig forskjellig fra tradisjonelle lineære tekster, kan man også i hypertexter finne forskjellige koherens- og kohesjonsskapende midler. I denne sammenhengen snakker jeg om den globale koherensen og kohesjonen, men det finnes også en lokal koherens og kohesjon innenfor de enkelte modulene i en hypertext. I sin forskning på koherens og kohesjon i hypertexter nevner Bernhardt flere slike koherens- og kohesjonsskapende midler (Bernhardt, 2006). Ettersom en hypertext kjennetegnes av elementet av valgfrihet, setter den langt større krav til mottakeren. Her kan ikke mottakeren følge en rød tråd lagt ut av avsenderen i like stor grad som ved en lineær tekst. Av denne grunn er det naturlig at også de koherensskapende midlene er forskjellige fra de koherensskapende midlene i en lineær tekst. Et slikt koherensskapende middel kan være selve inngangsportalen til en hypertext (Bernhardt, 2006, s. 166). Dette er gjerne en modul som inneholder en oversikt over hva som finnes i de andre modulene hypertexten er bygd opp av, og kan sammenlignes med en innholdsfortegnelse i en bok. Målet med en slik inngangsportale er å gi brukeren et raskt overblikk over hvordan hypertexten er bygd opp og hva slags informasjon som kan hentes fra den. Et problem er imidlertid at man ikke alltid kommer inn via denne tenkte inngangsportalen. Bruker man for eksempel en søkemotor, kan man komme inn hvor som helst i en hypertext. Dette er et relativt vanlig scenario, men er med på å gjøre det vanskeligere for brukeren å få en oversikt over hypertexten.

Et annet koherensskapende middel man kan finne i hypertexter, er bruken av sitemap, som på norsk kan kalles et sidekart. Dette er en tematisk oversikt over de forskjellige modulene hypertexten er bygd opp av. "Dette sitemap giver modtageren en mere detaljert innholdsfortegnelse med både over- og underoverskrifter, og det bliver muligt for modtageren hurtigere og mere effektivt at finde frem til det, vedkommende søger" (Bernhardt, 2006, s. 166). Et problem er imidlertid at langt fra alle hypertexter har slike sidekart. Dessuten er linken til et sidekart gjerne ikke det mest fremtredende momentene på siden. Et annet problem er hvorvidt de faktisk blir brukt. Av egen erfaring vet jeg at jeg uhyre sjelden bruker sidekart. Nok et koherensskapende middel vi finner i hypertexter er søkefunksjonen. Denne lar brukeren søke seg frem til den spesifikke informasjonen hun trenger. Et problem med søkefunksjonen er at noen ganger finnes ikke informasjonen brukeren er ute etter i hypertexten, og brukeren sitter igjen uten resultater. Andre ganger kan man sitte igjen med alt for mye informasjon, noe som heller ikke er ideelt.

Kanskje det vanligste og mest åpenbare koherensskapende midlet i hypertekster, er selve strukturen til hyperteksten. Hvordan hyperteksten struktureres er med på å hjelpe brukeren med å få et overblikk og å finne frem. “Her kan modtakeren via hypertekstsystemet få hjelp til at indordne de allerede reciperende moduler i hypertekstens samlede struktur” (Bernhardt, 2006, s. 167). Denne strukturen kan være i form av menyfelter som ofte finnes på toppen av skjermbildet eller på sidene, og noen ganger alle stedene samtidig. I menyfeltet kan man klikke på ulike temaer for deretter å bli tatt videre til den aktuelle modulen. I menyfeltet markeres gjerne temaet man har klikket på så man kan se hvilken modul man er inne på. Dette er en veldig vanlig strukturering av nettsider, og er kanskje det brukeren har mest nytte av, selv om det muligens også er det hjelpemiddelet man tenker minst over at man bruker.

Alle disse koherensskapende midlene er metakommunikative. Det er verdt å merke seg at det normalt finnes mer metakommunikativ informasjon i hypertekster enn i tradisjonelle lineære tekster. Dessuten opptar ofte den metakommunikative informasjonen mer plass på skjermbildet enn selve innholdet i hyperteksten (Bernhardt, 2006, s. 168). En grunn til dette kan være at vi trenger mer av den metakommunikative informasjonen for at vi skal kunne tolke innholdet i hyperteksten.

Også når det gjelder kohesjon finnes det midler som gir bedre leseforståelse i hypertekster. Igjen gjelder dette for den globale kohesjonen. Selv om man kan finne kohesjon innen hver enkelt modul, er det den globale kohesjonen, altså kohesjonene som går på tvers av modulene, som er mest interessant i denne sammenhengen. Det finnes ikke mye forskning på kohesjonsskapende midler i hypertekster. Jeg mener derfor dette er et interessant moment å se etter i mitt materiale. Et slikt kohesjonsskapende middel er *rekurrens*. “Rekurrens er gentagelse af det samme sproglige tegn, hvor det gentagende og det gentagede tegn har samme referens” (Bernhardt, 2006, s. 169). Som eksempel på dette, viser Bernhardt til hjemmesiden til Nationalmuseet i København (Bernhardt, 2006, s. 170-171). Her gjentas navnet «Nationalmuseet» gjennom de ulike modulene. I en lineær tekst ville ordet «Nationalmuseet» mest sannsynlig ha blitt byttet ut med ord som «museet», «her» og lignende. Dette lar seg imidlertid ikke gjøre i hypertekster, da dette lett kan skape forvirring hos brukeren. Innenfor en enkelt modul kan man selvfølgelig bruke andre språklige tegn, men på tvers av modulene er denne gjentakelsen nødvendig for å skape kohesjon.



---

Et annet kohesjonsskapende middel er bruken av *bestemt form*. “Et kohæsivt middel, der ikke burde optræde, hvis modulerne var kohæsivt afsluttede, er bruken af sproglige tegn i definit form i begyndelsen af et modul” (Bernhardt, 2006, 171). Når bestemt form brukes på denne måten, skaper det en sammenheng med noe som allerede har blitt nevnt i hyperteksten. Bernhardt argumenterer for at når bestemt form opptrer helt i starten av en modul, kan den ikke referere tilbake til noe annet enn en annen modul der det språklige tegnet allerede har opptrådt i ubestemt form. Av denne grunn ville ikke språklige tegn i bestemt form ha kunnet opptred på denne måten om modulene hadde vært kohæsivt avsluttet. Videre mener Bernhardt at en entitet kan bli introdusert i ubestemt form i en modul, for så å bli gjenopptatt i bestemt form i en annen modul og dermed bli regnet som allerede kjent informasjon (Bernhardt, 2006, 171). Dette kan imidlertid skape utfordringer, ettersom man ikke kan vite hvilken rute brukeren velger gjennom hyperteksten, spesielt med tanke på internettsider. Forfatteren av en hypertekst kan dermed aldri vite hvilken informasjon brukeren allerede har tilegnet seg når hun kommer frem til en hvilken som helst modul. Samtidig vil bestemt form som opptrer lenger ute i modulen kunne referere til noe som allerede er nevnt i den samme modulen. Utfordringer er derfor å forstå hva entiteten i bestemt form faktisk refererer til.

Også *isotopi* kan brukes for å skape kohesjon i en hypertekst. Isotopi betyr at det brukes ord med tilnærmet samme semantiske betydning. “En sådan isotopi gør det muligt for afsenderen at anvende sproglige tegn i definit form, selv om disse ikke nødvendigvis er blevet introduceret i indefinit form i samme modul” (Bernhardt, 2006, s. 173). Bernhardt bruker som eksempel internettsiden [www.tryg.dk](http://www.tryg.dk). Dette er en forsikringsside, og man kan derfor forvente å finne ord som assosieres med ordet «forsikring». På denne måten forstår vi at når erstatning nevnes, har dette sammenheng med forsikringene som tilbys. Derfor kan et ord som for eksempel ikke tidligere er nevnt fortsatt ses i sammenheng med resten, så lenge de er innenfor samme isotopi.

Bernhardt nevner videre bruk av samme *tempus* som et annet kohesjonsskapende middel i hypertekster. Hun argumenterer for at det skapes en sammenheng i ytringer som inneholder samme tempus, mens et tempusskifte vil avbryt denne sammenhengen (Bernhardt, 2006, s. 173-174). Videre forklarer Bernhardt at i de hypertekstene hun har undersøkt er det svært få tempusskifter på tvers av de forskjellige modulene (Bernhardt, 2006, s. 174).

Videre peker Bernhardt på bruken av *deiksis* som et kohesjonsskapende middel i hypertekster. Deiksis brukes tradisjonelt i størst grad i forbindelse med muntlig språk, men brukes også noen

ganger i sammenheng med skriftlig språk. Bernhardt ser først og fremst på persondeiksis som “normalt går igen i de forskjellige moduler” (Bernhardt, 2006, s. 175). I tillegg til de kohesjonsskapende midlene i hypertekster som Bernhardt peker på, kan man selvfølgelig også se etter kohesjonsskapende midler som vi finner i lineære tekster. Men som sagt, når det kommer til hypertekster, er det mest interessant å finne ut om det finnes global kohesjon.

## 2.7 Oppsummering av teori

I det forgående har jeg presentert det teoretiske grunnlaget for min studie. Sentralt står sosialemiotikkens tenkemåte om at teksten må forstås ut fra konteksten den opptrer i. Jeg har også forklart flere begreper som jeg vil benytte meg av i min analyse. Jeg vil bruke Hallidays begreper felt, roller og modus for å plassere tekstene jeg analyserer inn i en kontekst, der jeg ser på situasjonen de opptrer i, hvem som deltar i kommunikasjonen og hvordan kommunikasjonen kommer til uttrykk. For å forstå hvordan de besøkende bruker utstillingstekstene, vil jeg bruke Slatins begreper titter, bruker og medforfatter. Disse begrepene lar meg si noe om de besøkende bare ser overfladisk på tekstene, om de har et bestemt mål med å lese dem, eller om de er med på å forme dem. For å si noe om utformingen av tekstene og hvordan utformingen kan skape koherens, benytter jeg meg av Bernhardts begreper inngangsportal, meny, sidekart og søkefunksjon. Disse begrepene lar meg si noe om noen av elementene vi finner i en hypertekst. Jeg vil derfor også benytte meg av multimodalitet, og da spesielt Kress sine begreper framing og salience. Disse begrepene kan brukes på multimodale tekster generelt, og sier noe om hvordan de forskjellige elementene i en tekst henger sammen. For å analysere kohesjonen i tekstene vil jeg benytte meg av Bernhardts begreper rekurrens, bestemt form, isotopi, tempus, deiksis. Disse begrepene er beregnet på hypertekster. Jeg vil derfor også benytte meg av Halliday og Hasans fem kohesjonsskapende bånd referanse, erstatning, ellipse, konjunksjon og leksikalsk kohesjon.

---

### 3. Metode

Metode kan vi si er retningslinjer som bidrar til at forskningen kan foregå på en hensiktsmessig måte. “Generelt sett er en metode en planmessig framgangsmåte for å nå et bestemt mål” (Grønmo, 2004, s. 27). Metodene sier noe om hvordan vi skal anskaffe informasjon og etablere kunnskap og teorier innenfor et fagområde. Selv om det finnes større og mindre likhetstrekk mellom forskjellige vitenskapelige metoder, vil metodene som blir brukt avhenge av hvilket fagområde det blir forsket på. Forskning på undervannsplanter vil for eksempel bruke helt andre metoder enn forskning på sosiale medier.

Da jeg skulle velge hvilke metoder jeg ville benytte meg av i min forskning, sto jeg derfor ovenfor en rekke valg jeg måtte ta stilling til. For å velge metoder som er hensiktsmessige for min forskning, ble det nødvendig å granske min problemstilling og komme frem til hva jeg egentlig vil med min studie. For å samle inn informasjon til min analyse kunne jeg blant annet ha valgt kvantitative metoder. Jeg kunne ha telt hvor mange som var innom den aktuelle skjermen og registrert hvor lang tid de brukte på den. Dette ville fortalt meg noe om bruken av de digitale skjermene. Jeg kunne også ha intervjuet besøkende om deres opplevelser av de digitale tekstene. Med denne metoden hadde jeg fått et innblikk i virkningen av de digitale skjermene. Men ettersom mitt hovedfokus ligger på det tekstlige, blir det mer hensiktsmessig å gjøre en tekstanalyse.

Det jeg imidlertid er mest interessert i er hvordan den digitale teksten fungerer i en sosial sammenheng. Jeg vil vite hvordan digitale utstillingstekster i museumsutstillinger skaper denne sammenhengen. Min interesse ligger derfor i selve teksten og hvordan den passer inn i konteksten. Ettersom jeg ser på digitale tekster, vil den logiske slutningen være at jeg trenger tekstanalyse. Men også innen tekstanalyse er det forskjellige metoder å velge mellom. Det jeg derfor gjorde var å se på sammenhengen mellom metode og teori; jeg så etter teorier som hadde verdier jeg kunne identifisere meg med og hvilke metoder som ble brukt for å komme frem til disse teoriene. På grunn av min interesse for koherens og kohesjon i en sosial kontekst ble det derfor naturlig å knytte min forskning opp mot sosialsemiotikken, men også til dels til tekstlingvistikken. Nært knyttet til sosialsemiotikken finner vi teorier om multimodalitet. Ettersom utstillingstekstene jeg skal analyserer er multimodale, mener jeg det er nyttig også å ta med dette aspektet som et middel for å skape forståelse. Min metode blir derfor en kvalitativt orientert tekstanalyse.

## 3.1 Tekstanalyse

Min analyse vil altså bli en kvalitativt orientert tekstanalyse der jeg analyserer tekster hentet fra utstillingen «Atmosphere» på Science Museum i London. Kvalitative metoder har generelt en annen metodisk tilnærming enn det kvantitative metoder har.

Når vi tenker generelt på kvalitative metoder, er det vanlig å legge vekt på hvordan slik forskning skiller seg fra kvantitativ forskning. En rekke forhold blir da tatt fram, slik som vektlegging på forståelse snarere enn forklaring, nærhet til dem man forsker «på», med en åpen interaksjon mellom forsker og informant heller enn avstand til sine respondenter, data i form av tekst heller enn tall. (Tjora, 2013, s. 18).

I følge Tjora vektlegger altså kvalitative metoder forståelse fremfor forklaring. Jeg ønsker nettopp å få en bedre forståelse av hvordan koherens og kohesjon kommer til uttrykk i utstillingstekster på museum, og da spesielt hypertekster. Ettersom mitt interessefelt ligger i selve tekstene som opptrer i museumsutstillinger, blir det naturlig å bruke tekstanalyse. “Tekstanalyse er en generell betegnelse på kvalitative studier av tekst ... I tekstanalyser stiller forskeren spørsmål til teksten, spørsmål som springer ut av et ønske om å vite noe om en bestemt tekst eller type tekster” (Østbye, Helland, Knapskog & Larsen, 2007, s. 57). Videre kan vi si at min studie er et såkalt casestudie, ettersom det er avgrenset til et spesifikt miljø (Tjora, 2013, s. 19). Denne avgrensningen var nødvendig for å kunne fullføre min studie innenfor de tidsrammene som er satt for en masteroppgave.

Tekstene jeg bruker i min studie er hentet fra utstillingen «Atmosphere» på Science Museum. Ettersom jeg vil undersøke hvordan koherens og kohesjon kommer til utstillingstekster i en museumssammenheng, ble det naturlig å hente inn tekster fra en faktisk museumsutstilling. “Noen ganger vil det nødvendige dokumentmaterialet nærmest være definert av undersøkelsesspørsmålet” (Lynggaard, 2012, s. 157). Tekstene er dokumentert ved at jeg tok bilder fra utstillingen da jeg besøkte den. Jeg kontaktet Science Museums lisensavdeling for å få tillatelse til å bruke disse bildene i min studie. Min korrespondanse med Science Museum finnes i vedlegg 8.1. Tekstene jeg bruker i min studie er ikke å finne noe annet sted enn i selve utstillingen på Science Museum.

---

I følge Tjora bør en etisk sans “ligge implisitt i all forskning, strengt tatt uavhengig av de formelle juridiske kravene til forskning” (Tjora, 2013, s. 39). I min studie bruker jeg blant annet skjult observasjon for å se hvordan besøkende på Science Museum bruker utstillingen. Skjulte observasjoner er gjerne etisk betenkelig i forskning, ettersom det ikke gir personene som blir observert muligheten til å trekke seg fra forskningsprosjektet (Tjora, 2013, s. 94). Likevel kan skjulte observasjoner brukes i visse sammenhenger.

I offentlige rom er det imidlertid en aksept for at observasjon kan skje uten at det kreves at forskeren tar på seg den ofte umulige oppgaven det ville være å informere folk og gi dem en mulighet til å trekke seg. (Tjora, 2013, s. 94).

Mine observasjoner foregår i en museumsutstilling, som man kan regne som et offentlig rom. De jeg observerer blir heller ikke navngitt eller beskrevet på en måte så de kan bli gjenkjent. Et annet etisk moment i min studie er bruken av bilder fra utstillingen. Ettersom tekstene i min studie eies av Science Museum, så jeg det som nødvendig å spørre om tillatelse til å bruke dem i min studie.

Fordi kvalitativ forskning gjerne fokuserer på forståelse av et fenomen, blir ofte forskerens egen oppfattelse en del av studien. “Forskerens forståelse, blant annet formet av personlig bakgrunn, erfaringer og politiske syn, vil kunne påvirke hvordan man former prosjekter med hensyn til tema, metode, valg av teori og analyse” (Tjora, 2013, s. 20). På denne måten blir en kvalitativ studie gjerne mer subjektiv enn en kvantitativ studie. “Den kvalitative analysen ... bærer større preg av *forskersubjektivitet* enn det den rene matematisk analysen gjør i kvantitative opplegg” (Tjora, 2013, 25). Resultatet av studien må derfor ses i lys av dette.

I min studie vil jeg si noe om utstillingstekster i museumssammenhenger generelt, men ut fra et begrenset utvalg. Ettersom museer bruker hypertekster i utstillinger på forskjellige måter, kan det derfor være vanskelig å si noe om i hvor stor grad resultatet av min studie kan overføres til andre museer. Dessuten tar min studie for seg engelske utstillingstekster. Fordi dette ikke er mitt morsmål, er dette et moment som potensielt kan komplisere analyseprosessen.

## 3.2 Valg av museum

I min studie ønsker jeg å se på hvordan museer benytter seg av digitale tekster i museumsutstillinger. Jeg fant ut at disse tekstene som oftest kommer til uttrykk i apper som besøkende kan laste ned og bruke på sine egne mobiler eller nettbrett, eller på fysiske skjermer i selve utstillinger. Jeg ønsker å ta utgangspunkt i en fysisk utstilling der utstillingstekstene er å finne både på skjerm, men også som lineære tekster i selve utstillingen. Dette vil gi meg et grunnlag for å sammenligne de to representasjonsmåtene. Videre ønsker jeg å ta utgangspunkt i et stort, kjent museum som benytter seg av denne teknologien. Når det gjelder bruken av skjermer i utstillinger, oppdaget jeg at disse i stor grad blir brukt til interaktivt innhold, som puslespill og filmer, og i liten grad til skriftlig tekst. Denne typen innhold ville gjort det veldig vanskelig å sammenligne med tradisjonelle utstillingstekster. Av denne grunn lette jeg etter utstillinger hvor skjermene formidler utstillingsteksten i stedet for tradisjonelle tekstplakater. På grunn av dette har jeg blant annet ikke valgt å se på Rockheim, som kanskje er den fremst aktøren innen digitalt museumsinnhold i Norge, men der det meste av deres digitale innhold ikke er forenelig med vinklingen på min studie. Rockheim fokuserer i stor grad på interaktivitet i sine utstillinger. De digitale tekstene inngår derfor i interaktive opplevelser, og er ikke informasjonstekster som omhandler utstillingsgjenstander.

Etter å ha gått gjennom flere museer i Norge og Europa, valgte jeg til slutt ut museet Science Museum i London, som utgangspunkt for min studie. Museet har den type utstillinger med både hypertekster og lineære tekster som jeg trengte til min studie. For meg har museer i Storbritannia alltid blitt forbundet med innovasjon og høy kvalitet. Det er også her jeg har besøkt flest museer, samt vi finner noen av de mest kjente museene i Europa. Science Museum blir i stor grad besøkt i forbindelse med undervisning. Museet har derfor opplegg for skoleklasser. Dessuten er dette museet en stor, velrennomert aktør innen museumsverdenen. Av denne grunn forventer jeg derfor at museet også vil være tidlig ute, og kanskje ledende, med å ta i bruk ny teknologi innen museumsformidling.

Ettersom Science Museum har veldig mye digitalt innhold, ble jeg nødt til å velge ut helt spesifikke deler av utstillingen for å være i stand til å fullføre mitt prosjekt innenfor de rammer som er satt for en masteroppgave. Nedenfor forklarer jeg hvilke deler av utstillingene jeg har valgt å fokusere på. Jeg observerte også hvordan utstillingen ble brukt. Dette har jeg som et grunnlag for min forskning og jeg vil bruke disse observasjonene for å bedre forstå konteksten

---

disse museumsutstillingene kan plasseres i. Nedenfor finnes det også et sammendrag av de observasjonene jeg gjorde da jeg besøkte museet, samt mine tanker om hvordan de digitale skjermene ble brukt av besøkende.

### 3.2.1 Science Museum

På Science Museum har majoriteten av utstillingene tradisjonelle tekstplakater. Men noen av utstillingene er merket med «Hands-on gallery». Dette betyr at utstillingene er interaktive og tar i bruk skjermer. Noen av utstillingene er i stor grad rettet mot barn og bruker skjermene mest til spill og filmer. Science Museum besøkes ikke i like stor grad av turister som det for eksempel British Museum gjør. Skoleklasser er den type besøkende som utmerker seg på Science Museum. De har altså en mer spisset målgruppe. Utstillingen jeg har valgt å ta for meg heter «Atmosphere». I denne utstillingen er informasjon om utstillingsgjenstander som tradisjonelt er å finne på tekstplakater, flyttet over på skjermer. For at dette skal bli en overkommelig oppgave, har jeg valgt å fokusere på teksten som hører til utstillingsgjenstanden «Radiosonde». I realiteten er dette to gjenstander; en radiosonde som er å finne i et glassmonter og en værballong som henger fra taket. I både den lineære teksten og hyperteksten som hører til disse gjenstandene er overskriften imidlertid «Radiosonde». Grunnen til at jeg valgte akkurat denne delen av utstillingen er at hyperteksten som hører til radiosonden og værballongen inneholder alle de forskjellige modalitetene som er tatt i bruk på denne type skjermer. Under «Radiosonde» finner man blant annet også video og muligheten til å bla mellom flere bilder på samme skjerm bilde. Tekstene som hører til de andre utstillingsgjenstandene har én av disse funksjonene, men ikke begge. Etersom jeg valgte hyperteksten «Radiosonde», ble det naturlig å velge også den lineære teksten «Radiosonde», som også er å finne i utstillingen. På denne måten har jeg muligheten til å sammenligne de to tekstene. Fordi den lineære teksten «Radiosonde» er veldig kort, valgt jeg også å inkludere den lineære teksten «Plastic solar cells» som finnes i en annen del av utstillingen.

### 3.2.2 Mine observasjoner i utstillingen

Jeg besøkte Science Museum to ganger i løpet av min forskningsperiode. Den første gangen var min hensikt å velge ut hvilket materiale jeg ønsket å ha med i min studie, samt å observere hvordan forskjellige mennesker brukte utstillingen. Den andre gangen jeg besøkte utstillingen

var det for å hente konkret informasjon som jeg trengte for å fullføre min studie. Også denne gangen brukte jeg tid på å observere brukerne av utstillingen. I utstillingen «Atmosphere» formidles informasjon på skjermer etter flere forskjellige modeller, med varierende grad av interaktivitet. I utstillingen er det flere utgaver av samme type skjerm. Grunnen til dette er trolig at med interaktive skjermer kan ikke lenger en stor gruppe stå rundt å lese, noe som er vanlig med tradisjonelle tekstplakater. Ettersom skjermene styres av én bruker, er det naturlig at det kreves flere skjermer.

Én av gruppene med skjermer, er knyttet til gjenstander som stilles ut i utstillingen. På skjermen ser man et bilde av gjenstanden og man kan klikke på den for å lese mer informasjon. For hver gjenstand er det flere sider med informasjon som man kan klikke seg gjennom. Disse sidene har en relativt kort og oversiktlig tekst på høyre side av skjermen og ett eller flere bilder eller en video på venstre side av skjermen. Dette oppsettet er ikke så ulikt det man finner på tradisjonelle tekstplakater. Det er denne type skjermer jeg har valgt å fokusere på.

En annen type skjermer viser forskjellige tankekart der man velger ett av tre hovedtemaer, for så å velge undertemaer. Undertemaet man velger kommer opp på skjermen og spiller av en film om temaet. Det er også en artikkel under filmen. Filmen varer i omtrent ett til to minutter. Denne filmen kan imidlertid settes på pause. Mens man er inne på en artikkel, finner man også linker til relaterte artikler på høyre side, samt linker til nye undertemaer under. Med så mange valgmuligheter på en og samme side kan det derfor være fort gjort å hoppe fra det ene til det andre uten å få med seg informasjonen på noen av sidene.

Nok en typen skjermer i denne utstillingen, viser en animasjonsfilm med korte tekster. Når animasjonen er ferdig, går skjermen over til å bli interaktiv. Det kommer opp forskjellige temaer man kan klikke på for å lære mer. For hvert tema er det en ny animasjonsfilm med tekst. Etter animasjonsfilmen kan man lese et kort sammendrag og man får fire undertitler man kan klikke på for å lese mer. Det hele er veldig oversiktlig og langsomt. Mens jeg besøkte utstillingen, var det også en skoleklasse med barn i omtrent tolv-årsalderen til stede. Jeg observerte en gutt gå bort til skjermen og utbryte begeistret til sine kamerater: «Look guys! A boat game!». Det tok ikke lang tid før de innså at det bare var en animasjon og at de ikke kunne spille noe. De mistet dermed interessen og gikk videre. Dette kan muligens være et uttrykk for at barn er vant med større grad av interaktivitet på skjermer og at skjermer forbindes med spill.



---

### 3.3 Metoden i bruk

I denne masteroppgaven vil jeg altså analysere tekster som er hentet fra museumsutstillingen «Atmosphere» hos Science Museum i London. På Science Museum har de digitale skjermer der man kan finne informasjon om gjenstander som er å finne i utstillingen. I tillegg finnes det tradisjonelle lineære tekstplakater som hører til de forskjellige gjenstandene i utstillingen. For hypertekstanalysen har jeg valgt å fokusere på én gjenstand i utstillingen og den tilhørende hyperteksten. Når det gjelder de lineære tekstene, er disse veldig korte. Jeg har derfor valgt å analysere to forskjellige lineære tekster. Den ene hører til den samme gjenstanden som hyperteksten hører til, mens den andre er å finne i en annen del av utstillingen. Disse to lineære tekstene har et litt forskjellig oppsett i utstillingen, noe som jeg mener vil være et interessant moment å ta med i en analyse. For å analysere disse tekstene vil jeg benytte meg av flere forskjellige teorier. Jeg vil analysere de lineære tekstene som finnes i utstillingene og hyperteksten som vi finner på skjermer i utstillingen hver for seg. De forskjellige tekstene vil analyseres ut fra teorier om kohesjon og koherens. Her vil jeg i stor grad lene meg på teorier utformet av Michael Halliday og Ruqaiya Hasan, samt Lise Bernhardts teorier om koherens og kohesjon i hypertekster. I min teoridel gikk jeg gjennom det teoretiske grunnlaget for koherens og kohesjon, samt for koherens og kohesjon i hypertekster. Teorier om multimodalitet kan i stor grad knyttes til sosialsemiotikken. Jeg ser det derfor nyttig også å knytte dette til mitt teoretiske grunnlag.

Som sagt vil analysen deles inn i to deler; én del for hyperteksten og én del for de lineære tekstene. Før jeg setter i gang med analysene vil jeg plassere de to teksttypene inn i et rammeverk av Hallidays tre analytiske begreper felt, roller og modus. Dette vil gi en bedre forståelse av hensikten bak de to tekstene. De to analysedelene av hypertekst og lineære tekster vil igjen bli delt inn etter koherens og kohesjon. Etersom en hypertekst i stor grad skiller seg fra en lineær tekst, vil jeg i min analyse av hyperteksten benytte meg av Bernhardts begreper om koherens- og kohesjonsskapende midler i hypertekster. Koherensanalysen av hyperteksten vil bli delt inn etter Bernhardts begreper om koherensskapende midler i hypertekster, men jeg vil også se etter andre elementer som kan være koherensskapende, da spesielt multimodalitet. Ifølge Gunther Kress kan multimodalitet i seg selv være koherens- og kohesjonsskapende. Oppgaven med å etablere prinsipper for dette ligger imidlertid helt i startfasen (Kress, 2003, s. 139). Kohesjonsanalysen av hyperteksten vil bli delt inn etter de fem kohesjonsskapende midlene hentet fra Bernhardt. Jeg vil også se om det er mulig å bruke Halliday og Hasans fem

kohesjonsskapende bånd på tvers av de forskjellige modulene. Når det gjelder de lineære utstillingstekstene, vil jeg dele kohesjonsanalysen inn etter de fem kohesjonsskapende båndene til Halliday og Hasan. I koherensanalysen av de lineære tekstene vil jeg i stor grad se på hvordan modalitetene virker sammen. Samtidig som jeg analyserer de forskjellige tekstene vil jeg diskutere hva dette gjør med sammenhengen og opplevelsen av dem. Etersom jeg har mest interesse for hvordan koherens og kohesjon kommer til uttrykk i hyperteksten, kommer mye av mitt fokus til å ligge på nettopp hyperteksten. Dessuten er hyperteksten mye mer omfattende enn de lineære tekstene.

---

## 4. Analyse

Analysedelen vil vise til resultatene av analysene jeg har foretatt av tekstene. Jeg bruker altså et utvidet tekstbegrep, der også for eksempel bilder og video regnes som tekst. Fokuset vil ligge på koherens og kohesjon og koherens og kohesjon i hypertekster. Min analyse vil bli delt i to deler der jeg først analyserer hyperteksten vi finner i utstillingen på Science Museum. Deretter vil jeg analysere de lineære tekstene. Før jeg begynner med de respektive analysene vil jeg plassere de to teksttypene inn i rammeverket av Halliday og Hasans konsepter felt, roller og modus. Når jeg analyserer hyperteksten vil jeg i stor grad benytte meg av Bernhards begreper for koherens- og kohesjonsskapende midler i hypertekster. Under koherensanalysen av hyperteksten vil jeg også se på multimodalitet. Her vil jeg i størst grad se på framing og salience. Når jeg kommer til kohesjonsanalysen av hyperteksten vil jeg i tillegg til Bernhards kohesjonsskapende midler rekurrens, bestemt form, isotopi, tempus og deiksis, se om jeg kan finne spor av Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd, referanse, erstatning, ellipse, konjunksjon og leksikalsk kohesjon, på tvers av modulene. I analysen av de lineære tekstene vil jeg under koherensanalysen fokusere på multimodalitet. Under kohesjonsanalysen vil jeg igjen benytte meg av Halliday og Hasans fem kohesjonsskapende bånd.

### 4.1 Analyse av hyperteksten i Science Museum sin utstilling

Science Museum har en rekke forskjellige oppsett på sine digitale skjermer i sine museumsutstillinger. Skjermene brukes til alt fra å spille av filmer, til spill og til å formidle skriftlig informasjon. For å kunne sammenligne hypertekst og lineær tekst har jeg valgt ut en skjermtypen som gir informasjon om gjenstander som er plassert ute i utstillingen. Her vil jeg se på hvordan modulene på skjermen er strukturert i sin helhet, men jeg vil også gå nærmere inn på selve teksten. Jeg har valgt å fokusere på teksten som hører til én av gjenstandene i utstillingen, den tilhørende teksten til «Radiosonde». På bilde 4.1 kan vi se hvordan utstillingen er satt opp. Til venstre har vi glassmonteren der vi finner radiosonden sammen med andre gjenstander. I forkanten av monteringen finner vi de lineære tekstene. Til høyre for monteringen er skjermen med hyperteksten plassert.



Bilde 4.1: Utstillingsgjenstander og skjerm. (Bilde fra Science Museum)

## 4.2 Hyperteksten plassert innen Hallidays konsepter

Aller først ønsker jeg å plassere hyperteksten vi finner på Science Museum sin skjerm inn i et rammeverk av Hallidays konsepter felt, roller og modus. Dette vil gi et godt grunnlag for å forstå hvordan teksten brukes i en museumssammenheng. Selv om dette gjerne er tanker vi allerede har når vi tenker på den konkrete teksten, ser jeg det nyttig å sette ord på dem, samt å kategorisere dem på en ryddig måte. Dette rammer altså inn analysen av koherens og kohesjon og er sentral for den sosiale sammenhengen teksten inngår i.

Hvis vi først ser på konseptet felt, som handler om hva det er som finner sted, kan vi si at denne hyperteksten er skrevet for å gi informasjon om en gjenstand som er utstilt i museumsutstillingen. Teksten er mer utfyllende og har flere bilder enn den lineære teksten som hører til gjenstanden. Teksten må dessuten forstås ut fra konteksten, som er

---

museumsbesøk. Ettersom dette er en tekst som er å finne på en skjerm, må den også forstås ut fra forventninger vi har til denne typen tekster.

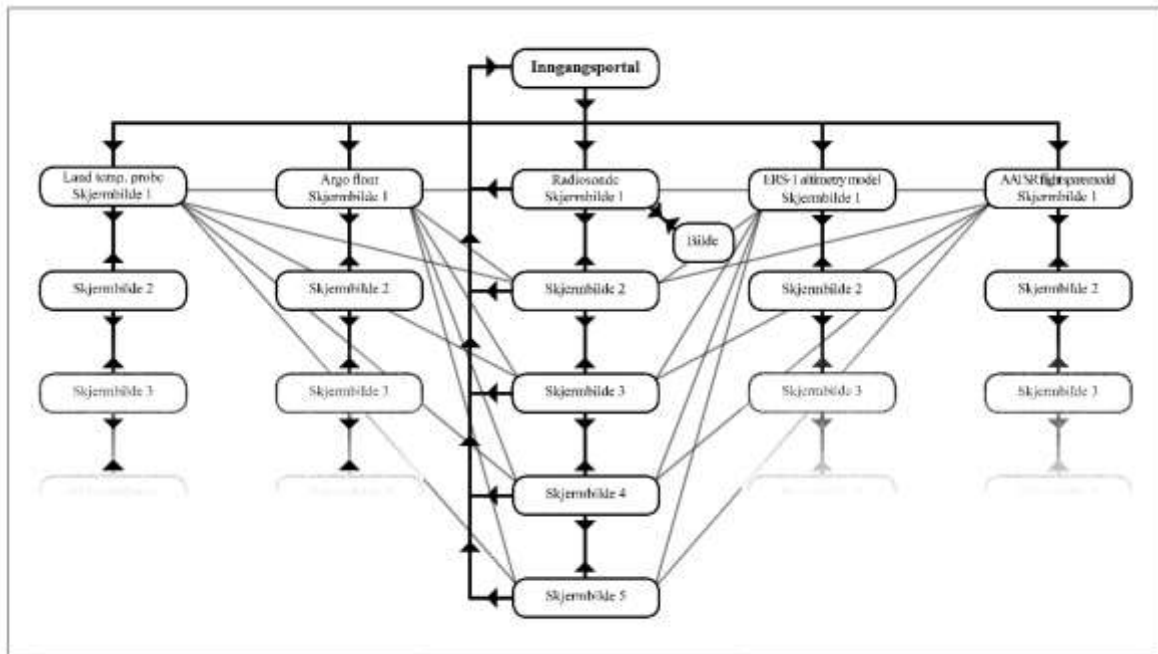
For tekstens roller, som går ut på hvem det er som deltar, kan vi si at hyperteksten trolig er produsert av museumsformidlere som har relevant kunnskap om den utstilte gjenstanden, men for brukeren vil det oppfattes som at det er selve museet som er produsenten. Brukeren kan være hvem som helst som har tatt turen innom museet. Det kan være alt fra entusiastene som ønsker å lære så mye som mulig, til skoleeleven som motvillig er med på klassetur. Ettersom teksten skal kunne møte så mange forskjellige brukere er den ikke for avansert. Likevel har den et relativt saksorientert språk, ettersom det er dette vi forventer oss av en museumstekst.

Når vi ser på tekstens modus, som dreier seg om hvilken rolle språket har, ser vi at hyperteksten blir formidlet gjennom en trykkfølsom skjerm i en museumsutstilling. Ettersom teksten opptrer i en museumssammenheng, vil de besøkende ha visse forventninger til teksten. Brukeren forventer at teksten er relativt formell, men på samme tid forståelig. Men kanskje viktigst av alt, forventer brukeren at tekstens innhold er sant. Ved å formidle saklig, men samtidig på en forståelig måte, har museet som mål å gi den besøkende økt kunnskap. På grunn av skjermens størrelse kan mellom tre til fire personer se på den på en gang, men det er kun én person som kan styre skjermen. Av denne grunn egner skjermen seg best for enkeltpersoner.

### 4.3 Koherens i hyperteksten i Science Museum sin utstilling

Den skjermtypen jeg har valgt ut i utstillingen på Science Museum, er konstruert for å gi informasjon om gjenstander som er stilt ut i utstillingen. Hyperteksten vi finner på denne skjermen består av en inngangsportaler der man kan velge blant fem kategorier. Bilde 4.2 illustrerer hvordan de forskjellige modulene henger sammen. I denne modellen ligger fokuset på teksten «Radiosonde». Linjene med piler viser hvilke veier man kan gå mellom de forskjellige modulene. Vi ser at når vi er inne på et av de fem temaene, kan vi klikke oss frem og tilbake mellom de forskjellige modulene som hører til under dette temaet. Videre kan vi gå direkte til inngangsportalen fra en hvilken som helst modul. De grå linjene viser at man kan gå direkte over til et annet tema fra de forskjellige modulene. Ettersom teksten som hører til gjenstanden «Radiosonde» består av fem skjermbilder, vil jeg referere til dem etter hvilket

nummer de er nummerert med på skjermen. Denne analysedelen vil bli delt opp i seks kategorier. De tre første, «Inngangsportaler», «Meny» og «Sidekart og søkefunksjon», er inspirert av Bernhardts begreper om koherensskapende midler i hypertekster. Bernhardt ser ikke på multimodalitet i sin forskning på hypertekster. Jeg mener multimodalitet er et element som må utforskes for at man skal kunne få en forståelse av hvordan det skapes sammenheng i teksten, sett ut fra konteksten. Jeg har derfor valgt å legge til tre kategorier jeg vil se nærmere på. Disse er «Framing», «Navigasjonsverktøy» og «Plassering».

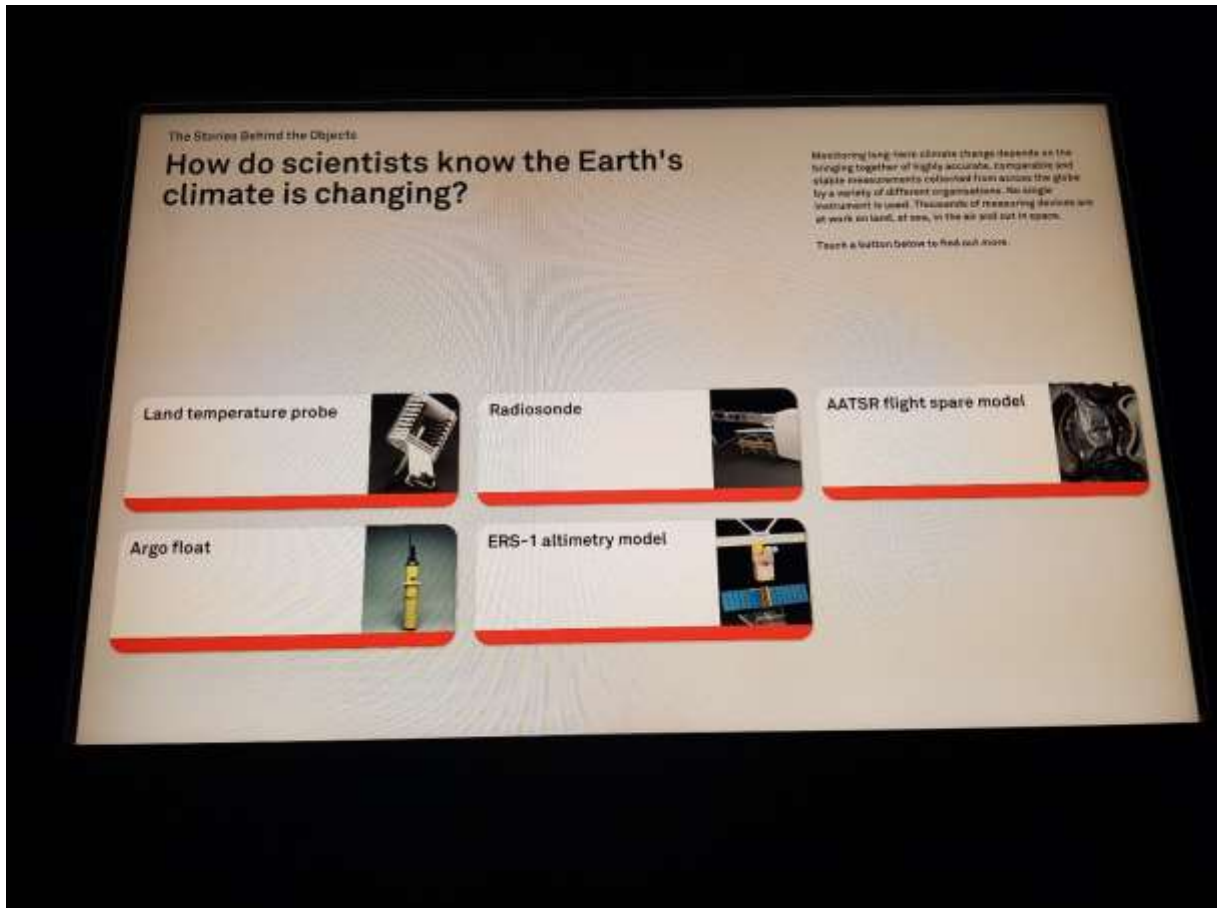


Bilde 4.2: Modell av hyperteksten.

### 4.3.1 Inngangsportaler

Det første bildet man blir møtt av på skjermen, er en oversikt over alle gjenstandene man kan lære mer om, som vi kan se på bilde 4.3. Disse gjenstandene er representert med hver sin rute med et bilde av gjenstanden og navnet på den ved siden av. Fra denne første modulen kan man klikke på bildet av den gjenstanden man ønsker å lese om, for så å bli tatt videre til den aktuelle modulen. På denne første modulen har man muligheten til å velge mellom fem forskjellige gjenstander. Denne første modulen kan derfor kalles for inngangsportalen, noe som regnes som et koherensskapende middel i hypertekster. I følge Bernhardt er inngangsportalen den tiltenkte begynnelsen på hyperteksten, sett fra forfatterens side. Av denne grunn gir

inngangsportalen en oversikt over hva vi finner i resten av hyperteksten. Dette ser vi at stemmer overens med hvordan inngangsportalen i utstillingen på Science Museum fungerer. Ved å se på de fem rutene med gjenstander, forstår vi at dette er temaer vi kan lese om i hyperteksten.



Bilde 4.3: Inngangsportalen. (Bilde fra Science Museum)

I tillegg til de fem rutene med gjenstander, finner vi også tekst på skjermbildet som er inngangsportalen. Helt øverst til venstre kan vi lese setningen: «The Stories Behind the Objects». Selv om denne teksten er veldig liten og helt oppe i hjørnet, er det den som forklarer hva som er den egentlige hensikten med inngangsportalen; nemlig å gi informasjon om gjenstandene vi finner i utstillingen. Det er mulig at denne teksten ikke trenger å være så fremtredende på grunn av de forventningene vi har til museumsutstillinger. Når vi ser gjenstandene i utstillingen og så kjenner dem igjen på skjermen, regner vi med at bildene på skjermen korresponderer med gjenstandene i utstillingen. Derfor regner vi også med at om vi klikker på bildet av gjenstanden, får vi også opp en tekst om gjenstanden. Dette kan muligens ses i sammenheng med de forventningene vi har fra tradisjonelle museumsutstillinger, der vi

forventer en nærhet mellom det som stille ut og teksten som handler om den aktuelle gjenstanden. Dette kan knyttes opp mot tekstens modus, som forteller noe om konteksten og forventningen rundt teksten.

Under den lille setningen oppe til venstre står det en ny setning i store, uthevede bokstaver: «How do scientists know the Earth's climate is changing?». Dette er hovedoverskriften til hyperteksten. Denne overskriften går igjen i alle modulene som inngår i hyperteksten. Det er også denne setningen som definerer selve temaet for hyperteksten. Ettersom overskriften er å finne på alle modulene, er det heller ingen fare for at vi glemmer hva hyperteksten handler om. I høyre hjørne finner vi en tekst som ytterligere forklarer temaet for hyperteksten. Ut fra denne teksten forstår vi at hyperteksten handler om klimaendringer og instrumenter som kan måle disse klimaendringene. Kanskje den mest interessante setningen vi finner i denne teksten er: «Thousands of measuring devices are at work on land, at sea, in the air and out in space». Her får vi kort oppsummert hva hyperteksten handler om. Med denne setningen blir vi også introdusert med ordet «measuring devices». Når vi ser på bildene under denne teksten kan gjenstandene på bildet gjerne kategoriseres som «devices», eller anordninger. På denne måten skapes det koherens mellom teksten og bildet; vi forstår at teksten og bildene henger sammen. En linje under denne teksten finner vi setningen: «Touch a button below to find out more». Her får vi eksplisitt forklart hvordan hyperteksten fungerer. En slik instruks ville vi neppe funnet i en lineær tekst.

Hvis vi ser på inngangsportalen, ser vi at den er bygd opp av forskjellige modaliteter. Av sterke modaliteter, altså modaliteter som har veletablerte meningspotensialer, finner vi tekst og bilde. Av disse er det bildene som er mest fremtredende. «Mens skriftspråket krever tid for å avleses, har fotografiske visuelle bilder en sanselig umiddelbarhet som gjør at de kan virke på oss før vi har blitt bevisste om dem» (Kvåle, 2010, s. 42). Allerede på avstand kan vi se bildene, og vi blir trukket mot dem. Hovedoverskriften som vi finner oppe i venstre hjørne er den delen av teksten som er mest utpreget, ettersom den er mye større enn resten av teksten. Vi forstår dermed at dette er den viktigste teksten på denne siden. Teksten vi finner oppe til høyre er relativt liten i forhold til de andre elementene på skjermbildet. Vi kan si at denne teksten fungerer derfor som et supplement til hovedoverskriften. Hovedoverskriften og den supplerende teksten er plassert i forhold til vestlig leseretning, ved å starte til venstre med overskriften for så å gå mot høyre og selve teksten. Selv om hovedoverskriften er mye større



---

enn resten av teksten på skjermbildet, kan vi ut fra dens plassering se at det ikke er den som er hovedfokuset. Dens plassering oppe i venstre hjørne, lar den ikke bli et blikkfang.

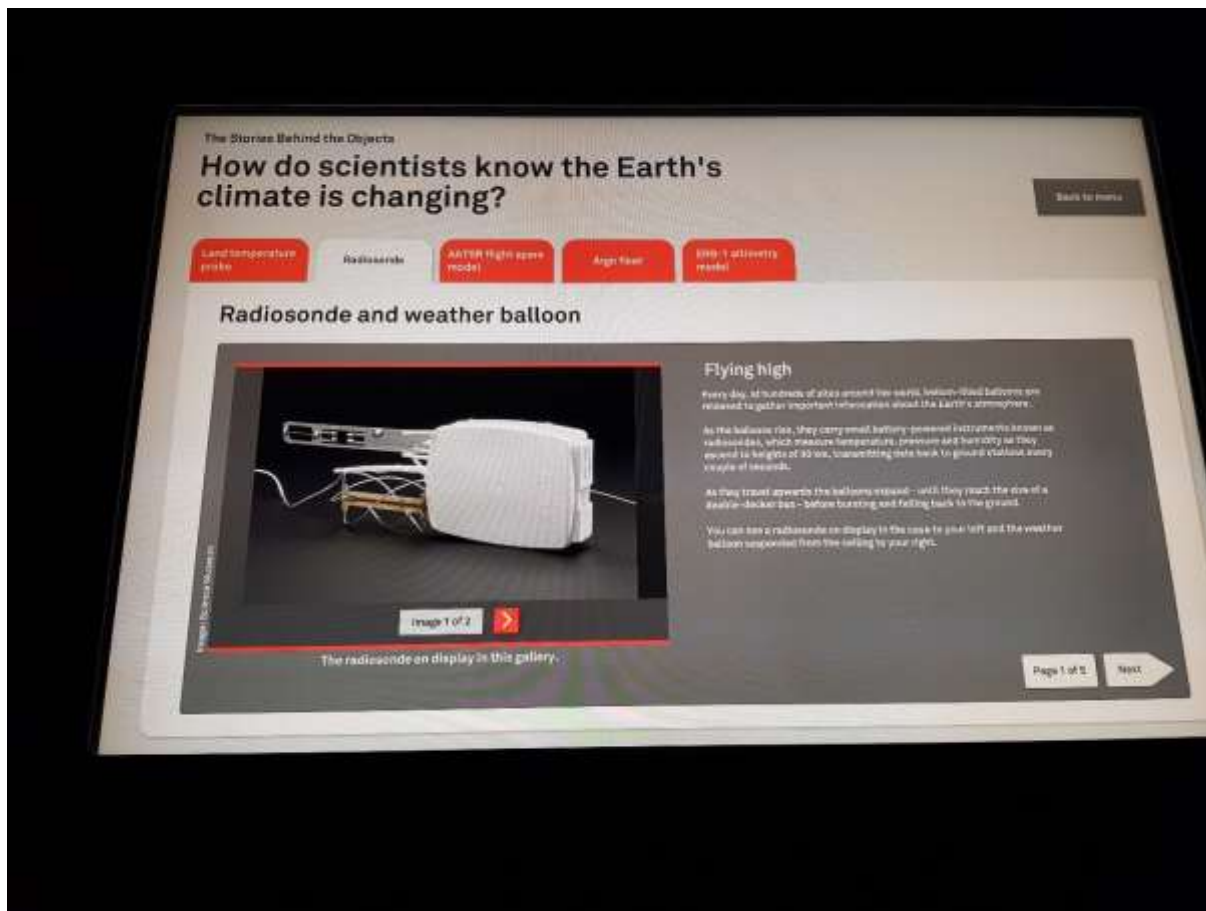
Det som derimot opptar størst plass på skjermen, er rutene med bilder av de forskjellige gjenstandene. Feltet med disse rutene opptar omlag halve skjermen, er plassert mer eller mindre på midten og strekker seg fra venstre til høyre. Tidligere nevnte jeg at vi trekkes mot bilder i større grad enn av tekst. Dette er én av grunnene til at hovedfokuset ligger på disse rutene. Men bildene er ikke så veldig store, og de inneholder heller ikke gjenstander som de fleste av oss kan dra kjensel på ved første øyekast. Av denne grunn kunne de lett ha blitt avvist som uinteressante av en besøkende. Likevel blir blikket vårt dratt mot disse rutene. Mye av grunnen kan være bruken av modaliteten farge. Bernhardt oppgir ikke farge som et koherensskapende middel. Jeg vil derfor komme tilbake til fargebruken senere i analysen.

I motsetning til på internettsider er denne inngangsportalen stort sett det første man blir møtt av på denne hyperteksten, ettersom man ikke har muligheten til å komme inn et annet sted gjennom en søkemotor. Man kan selvfølgelig komme frem til skjermer der noen allerede har klikket på en av gjenstandene. Skjermen vil da vise en annen modul enn inngangsportalen. Skjermen er imidlertid stilt inn til å gå tilbake til inngangsportalen etter at den har vært inaktiv over en kort periode. Dette gjør at det er mindre sannsynlighet for at man kommer inn gjennom en modul som ikke er tenkt å være startpunktet. På denne måten har forfatteren en viss kontroll over at brukeren begynner å lese hyperteksten på den tiltenkte begynnelsen. Fra inngangsportalen kan brukeren som sagt velge mellom å lese om fem forskjellige utstillingsgjenstander. Hvilke gjenstander brukeren velger å lese om og i hvilken rekkefølge dette skjer i, har ikke forfatteren noen kontroll over. Tekstene som hører til de fem utstillingsgjenstandene må derfor kunne fungere som enkeltstående tekster og ikke bare som deler av en større tekst.

### **4.3.2 Meny**

Et annet kohesjonsskapende middel i hypertekster som Bernhardt peker på, er bruken av menyer. I følge Bernhardt vil en meny hjelpe brukeren til å få oversikt over hvordan hyperteksten er bygd opp, samt hvor hun befinner seg i hyperteksten. Når vi klikker på en av gjenstandene på inngangsportalen i hyperteksten i utstillingen på Science Museum, får vi opp

et nytt skjermbilde som er organisert annerledes enn inngangsportalen, men likevel med flere likheter. Dette kan vi se på bilde 4.4.



Bilde 4.4: «Radiosonde», skjermbilde nummer én. (Bilde fra Science Museum)

Over det grå feltet med bildet og hovedteksten finner vi en menylinje. På menylinjen er de forskjellige temaene man kan velge mellom markert med hvit skrift på rød bakgrunn. Det temaet man er inne på, er derimot markert med svart skrift på hvit bakgrunn. På denne måten er det tydelig for brukeren hvilket tema hun er inne på, og hun har hele tiden oversikt over hvilke andre temaer som er tilgjengelige. Uansett hvilken modul man er inne på, med unntak av inngangsportalen, har man hele tiden menyen tilgjengelig, og man har muligheten til å klikke seg inn på et nytt tema.

Menyens utforming kan minne om et arkiveringssystem eller en perm med skilleark mellom de ulike delene. Navnene på de forskjellige gjenstandene som er stilt ut i utstillingen finner vi dermed på toppen av skillearkene. Mentalt kan vi tenke oss at modulene som handler om disse forskjellige gjenstandene befinner seg mellom skillearkene. Til forskjell fra en ekte perm med skilleark kan vi i hyperteksten se alle toppene på skillearkene, selv om vi har «bladd» oss over

---

et tema. Men når vi ser på modellen for hypertekstens oppsett, som illustreres i bilde 4.2, ser vi at dette mentale bildet av hypertekstens oppsett ikke stemmer med hvordan hyperteksten faktisk er organisert. Likevel hjelper dette mentale bildet oss med å få en oversikt over hyperteksten. Ved å relatere hvordan hyperteksten er konstruert med noe håndfast som vi allerede vet hvordan er satt sammen, får vi en bedre ide om hvordan vi skal navigere oss rundt i hyperteksten.

### 4.3.3 Sidekart og søkefunksjon

To koherensskapende midler som Bernhardt trekker frem, er bruken av sidekart og søkefunksjon. Bernhardt argumenterer for at dette er redskaper som hjelper brukeren med å få oversikt over modulene hyperteksten består av og som lar brukeren søke seg frem til akkurat den modulen hun trenger. Ingen av disse koherensskapende midlene er imidlertid å finne i hyperteksten i Science Museum sin utstilling. Brukeren har derfor ikke muligheten til å skrive inn et søkeord og bli tatt direkte til modulen eller modulene som inneholder dette ordet. Lenger ut i analysen ser jeg på hvordan det kohesjonsskapende middelet rekurrens brukes i denne hyperteksten. Her kommer jeg frem til at enkelte språklige tegn i stor grad blir gjentatt på tvers av de forskjellige modulene. Dette dreier seg om sentrale ord i hyperteksten. Av denne grunn ville man få veldig mange treff om man søker på enkelte av disse ordene. Et annet moment som må tas i betraktning er hypertekstens temaer. Hyperteksten handler om gjenstander som er stilt ut i utstillingen. Dette er gjenstander som brukes til forskning på klima. Disse gjenstandene er noe de fleste av oss ikke har kjennskap til. Ta for eksempel gjenstanden «AATSR flight spare model». De færrest som besøker utstillingen vil ha noen som helst anelse om hva dette er. Av denne grunn vil det derfor være vanskelig å vite hva man egentlig skal søke etter i hyperteksten.

Hva de besøkende forventer av et besøk på museum, er nært knyttet til hva vi legger i situasjonen museumsbesøk. Dette omtalte jeg i innledningen av denne masteroppgaven. Besøkende på et museum kommer som oftest ikke fordi de er ute etter noe spesifikt, men fordi museumsbesøk er en aktivitet som passer bra på fritiden eller som klassetur. På denne måten er besøkende der i stor grad for å bli underholdt, ikke nødvendigvis får å skaffe informasjon. Dette reflekteres også i deres bruk av hyperteksten. Som nevnt deler Slatin opp brukerne av hypertekster i tre kategorier: titter, bruker og medforfatter (Slatin, 1990, s. 875). En titter

bruker hypertexten uten noe bestemt mål, men er i stedet ute etter å bli underholdt. Under mine observasjoner så jeg at dette i stor grad gjaldt for de besøkende i utstillingen på Science Museum. Det er derfor trolig at disse brukerne hverken har tålmodighet eller inspirasjon til å benytte seg av en søkefunksjon i denne sammenhengen, og en søkefunksjon vil derfor bli overflødig. En besøkende som derimot er ute etter spesifikk informasjon, som Slatin kaller bruker, vil derimot bruke hypertexten på en helt annen måte enn en titter. Ettersom en bruker er ute etter spesifikk informasjon, kan det tenkes at de besøkende som faller inn under denne kategorien ville hatt bruk for en søkefunksjon. Med den kunne de enkelt ha søkt opp akkurat den informasjonen de trenger, uten å måtte gå gjennom hele hypertexten. Men igjen ville den høye graden av rekurrens ha gitt veldig mange søkeresultater. Ironisk nok er hverken besøkende som titter eller besøkende som bruker den ideelle besøkende sett fra museumsformidlernes synspunkt. Museumsformidlere utvikler sine utstillinger i stor grad for besøkende som har interesse og ønsker å lære mer om temaet i utstillingen, men som samtidig utforsker hypertexten og bruker museumsbesøket som underholdning. Den ideelle besøkende ville derfor kanskje være en mellomting mellom en titter og en bruker. Dessverre er det nok bare en veldig liten del av de besøkende som faktisk oppfyller alle ønskene til museumsformidlerne.

Som tidligere nevnt, er det heller ikke noe sidekart i denne hypertexten. Hvis vi igjen ser på modellen som viser hypertextens struktur, vist på bilde 4.2, ser vi at oppsettet av hypertexten er svært hierarkisk. Det første vi ser er inngangsportalen. Deretter er hypertexten delt inn i fem kategorier etter de fem utstillingsgjenstandene vi finner i utstillingen. Under hvert av disse temaene finner vi igjen moduler med informasjon om de respektive gjenstandene. Hypertexten har derfor en veldig oversiktlig inndeling. Dessuten kan vi ved hjelp av menyen alltid se hvilket tema vi befinner oss innenfor og vi kan hele tiden se hvilke andre temaer vi har tilgang til. Med andre ord er det ganske enkelt å få oversikt over hypertexten, samt å navigere mellom de ulike temaene. Det er derfor mulig at et sidekart blir overflødig i denne hypertexten. Det kan faktisk tenkes at det heller hadde blitt et forstyrrende element. Hvis hypertexten i utstillingen på Science Museum hadde vært større og mer komplekst satt sammen, kan det hende et sidekart hadde vært nyttig. Bruken av sidekart som koherensskapende middel kommer derfor an på størrelsen og utformingen av hypertexten. Det man videre kan tenke over er i hvor stor grad et slikt sidekart egentlig blir brukt i en hypertext. En besøkende som i liten grad bruker sidekart på internettside vil trolig heller ikke bruke sidekart i en digital utstillingstekst.

---

### 4.3.4 Framing

Innen multimodalitetsteori brukes gjerne begrepet *framing* for å beskrive hvordan elementer i en tekst henger sammen og påvirker hverandre (Kress, 2003, s. 122). Ut fra framingen kan vi også si noe om i hvilken rekkefølge de forskjellige elementene i teksten vil bli lest. Hvis vi først ser på inngangsportalen, som vises på bilde 4.3, ser vi at den består av tre elementer. Øverst til venstre har vi hovedoverskriften. Øverst til høyre finner vi en tekst som forklarer temaet til utstillingen. Om lag midt på skjermen, strekt fra venstre til høyre, finner vi rutene som viser de forskjellige gjenstandene vi kan lese mer om. Som vi ser er det veldig god plass mellom de forskjellige elementene. Vi kan derfor si at det er en høy grad av framing. Dette gjør igjen at elementene får liten tilhørighet til hverandre. Mer eller mindre på midten av skjermen finner vi som sagt rutene med bilder av de forskjellige gjenstandene. Denne sentrale plasseringen gjør at vi fokuserer på dette elementet. “The logic of space and of spatial display provides the means; making an element central and other elements marginal will encourage the reader to move from the centre to the margin” (Kress, 2003, s. 4). De to andre elementene på skjermen havner dermed i utkanten og oppleves derfor som mindre viktige.

Men det er også en annen grunn til at vi fokuserer på elementet med bilder av gjenstandene. Kress bruker begrepet *saliency* for å forklare i hvilken grad de forskjellige elementene i en tekst blir lagt merke til (Bateman, 2008, s. 42). Det som uten tvil har høyest grad av saliency på inngangsportalen er elementet med bilder av de fem gjenstandene. En grunn til at dette elementet har høyest grad av saliency, er på grunn av bruken av den svake modaliteten farge. Bernhardt nevner ikke farge i sin studie av koherens og kohesjon i hypertekster, men innen multimodalitetsteori omtales farge som en meningsbærende modalitet. Farger kalles gjerne svake modaliteter ettersom de har mindre etablerte meningspotensialer. Likevel er det knyttet en del affordanser til de forskjellige fargene. Som vi har sett tidligere i analysen er det spesielt fargen rød som skiller seg ut i denne hyperteksten. Vi finner rødfargen som en visuell rød tråd på inngangsportalen, og den går igjen gjennom alle modulene, på menyen og som en øvre og nedre kant på bildene. Denne bruken av en sterk farge gjør at blikket vårt trekkes mot skjermen. Det er likevel interessant å spørre seg selv om hvorfor fargen rød er brukt og ikke for eksempel blå, som også ville ha stått i kontrast til den hvite bakgrunnen. Svaret på dette spørsmålet ligger i hvilke meningspotensialer som ligger i fargen rød. Rødt kjenner vi for

eksempel igjen fra varselskilt i trafikken. Også i naturen brukes den som en farge som varsler om fare; tenk bare på fluesoppen som med sin røde farge varsler om dens giftige innhold. Vi er derfor vant til å legge merke til fargen rød; den signaliserer at det skjer noe viktig vi ikke må gå glipp av. På skjermbildet til inngangsportalen opptrer fargen rød som en kant på den nederste siden av rutene med bilder av gjenstandene. Som vi kan se på bilde 4.3, strekker den røde kanten seg som en linje gjennom de fem rutene. Innen koherensteorier snakkes det veldig mye om den røde tråden som finnes i teksten. På inngangsportalen har man bokstavelig talt en visuell rød tråd som strekker seg over skjermen.

I tillegg til bruken av fargen rød, bidrar også bildene til å gi elementet med de fem rutene en høy grad av salience. Ut fra framing og salience kan vi derfor si at det viktigste elementet på inngangsportalen er elementet som inneholder de fem utstillingsgjenstandene. På grunn av dette er det dette elementet vi først legger merke til og dermed det elementet vi først utforsker. Likevel er det de to elementene bestående av tekst som forklarer hva hyperteksten egentlig handler om og hvordan vi skal bruke den. Når vi vet hvilket element som har høyest grad av salience, kan vi også si noe om lesemønsteret. Elementet med høyest grad av salience blir gjerne lest først. I dette tilfellet er det altså rutene med utstillingsgjenstandene. Men leser vi de to tekstelementene, er det tydelig at disse er ment som en introduksjon til hyperteksten, og derfor burde leses først. Dette er mest sannsynlig intensjonene til forfatteren av hyperteksten. Det er mulig at tekstelementene er plassert øverst for at de skal være det første vi leser, men på grunn av framing og salience er det ikke slik det fungerer i praksis. Lesemønsteret på en skjerm skiller seg i stor grad fra hvordan vi leser på trykte medier. Dette må derfor tas med i betraktningen når man produserer en hypertekst. “‘Screens’ have points of entry; traditional pages do not. Or maybe the better way to put this is to say that in screens the point of entry is a problematic issue, whereas for traditional pages it was not” (Kress, 2003, s. 136).

Hvis vi klikker på ruten hvor det står «Radiosonde», får vi opp et nytt skjermbilde. Dette er skjermbilde nummer én i teksten om radiosonden, som vi kan se på bilde 4.4. På dette skjermbildet er det noen nye elementer, men vi kjenner også igjen elementer fra inngangsportalen; øverst til venstre finner vi fortsatt hovedoverskriften. Elementet med den beskrivende teksten er imidlertid borte. I stedet for de fem rutene med utstillingsgjenstandene, som vi fant på inngangsportalen, finner vi nå et nytt felt som opptar omtrent to tredjedeler av skjermen. Innen dette feltet finner vi øverst til venstre overskriften «Radiosonde and weather balloon». Denne overskriften viser til hvilke gjenstander vi kan lære om på dette temaet, og

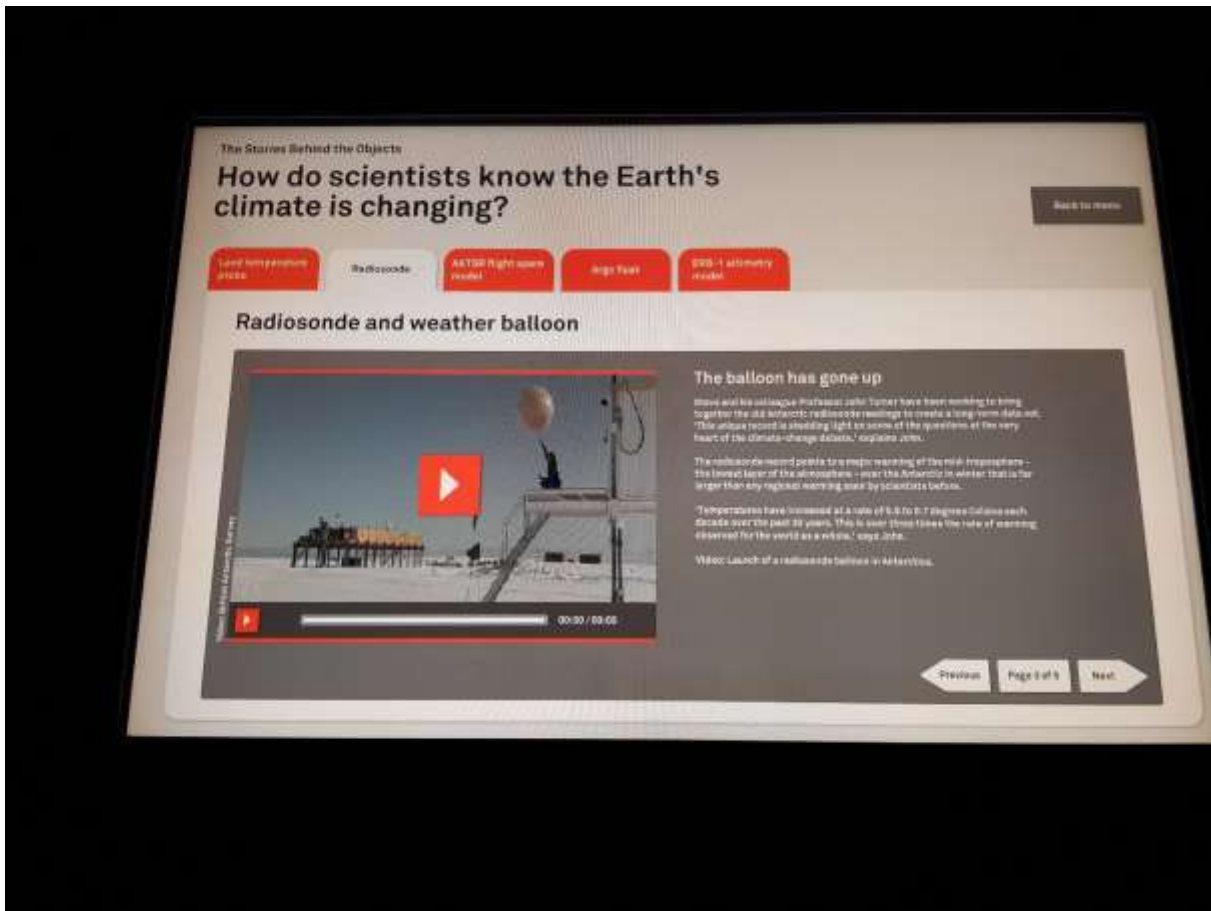
---

går igjen på alle modulene under dette temaet. Under denne temaoverskriften finner vi et grått felt med et bilde med en setning om hva det er vi ser på bildet, og til høyre på skjermen finner vi en tekst som gir mer utfyllende informasjon om utstillingsgjenstanden. Dette oppsettet går igjen på alle modulene, uansett hvilket tema man klikker seg inn på. Over feltet med bilde og tekst finner vi også en meny. Denne har jeg allerede gått gjennom i et eget avsnitt, men i denne delen vil jeg se på menyen ut fra graden av framing og salience.

Ser vi først på framing på denne modulen, ser vi at det grå feltet som inneholder bilde og tekst i stor grad ser ut som de hører sammen. En grunn til dette er at de er innenfor et separat felt. Dette gjør også at de skiller seg ut fra resten av elementene på skjermbildet. Det er ikke mye mellomrom mellom bildet og teksten, noe som styrker oppfatningen om at de er koblet sammen, selv om dette varierer litt fra modul til modul på grunn av størrelsen på bildene. Det er enda mindre mellomrom mellom bildet og den beskrivende setningen vi finner under bildet; vi forstår derfor at disse elementene er veldig nært knyttet sammen. På dette skjermbildet er bildet det første vi legger merke til. Ikke bare fordi vi tiltrekkes av bilder, men også fordi bildet har en ramme av røde linjer øverst og nederst. Dette er den samme rødfargen som vi finner på inngangsportalen og på menyen. Vi kan si at bildet har høy grad av salience på denne modulen, og at det er noe av det første vi tar inn over oss. Et annet interessant moment på denne modulen er hvor tekst og bilde er plassert i forhold til hverandre. Bildet er plassert på venstre side av skjermen. Ut fra vestlig leseretning er det som finnes på den venstre siden det kjente eller det gitte. "It is on the left, the space of the given: that which we take for granted" (Kress, 2003, s. 138). Ved å plassere tekst og bilde på denne måten blir derfor bildet modaliteten vi tar for gitt, mens teksten blir et tillegg som skal utfylle bildet (Kress, 2003, s. 138). Dette er også i stor grad hvordan det fungerer på denne modulen. Vi blir tiltrukket av bildet, og det er tekstens oppgave å fortelle oss hva det er vi ser. "Writing is used for that which writing does best – to provide, in fact, an account of events, and image is used for that which image does best, to depict the world that is at issue" (Kress, 2003, s. 155-156). Vi kan derfor si at teksten og bildet er koblet sammen og at de utfyller hverandre. Setningen vi finner under bildet har en tilsvarende funksjon. Den forklarer på en enda mer kortfattet måte hva det er vi ser på bildet.

På skjermbilde nummer tre finner vi i stedet for et bilde en film. Denne filmen er plassert på samme sted som bildene er plassert i de andre modulene. Dette kan vi se på bilde 4.6. Det første vi ser av filmen er et stillbilde som i likhet med de andre bildene også har en ramme av

røde linjer øverst og nederst. Vi kan derfor si at filmen har en like høy grad av salience som de bildene har.



Bilde 4.6: Skjerm bilde nummer tre med video. (Bilde fra Science Museum)

Filmen har dessuten et annet moment som gir den høy salience. Midt på stillbildet av filmen finner vi en rød firkant med et hvitt play-symbol i midten. Denne røde firkanten er relativt stor og vekker derfor oppmerksomhet. Den røde firkanten med play-symbolet signaliserer også at dette faktisk er en film, og ikke bare nok et stillbilde. Vi kjenner igjen denne type oppsett fra for eksempel You Tube. Under stillbildet fra filmen finner vi dessuten en tidslinje som viser hvor lang filmen er og hvor mye vi har sett av den. Dette er også med på å styrke vår oppfatning av at bildet på denne modulen egentlig er en film.

Tidligere har jeg skrevet at menyen kan minne om skilleark i en perm og at dette gjør det gjenkjennelig for mange. På denne måten ser det ut som menyen henger sammen med «skillearket» der vi finner det grå feltet med tekst og bilde. Av denne grunn kan vi si at det er en lav grad a framing mellom menyen og teksten og bildet. Men menyen har dessuten en høy grad av salience. Grunnen til dette er at også menyen har den samme rødfargen som vi finner



---

på inngangsportalen og på bildene. Vi har allerede lært at denne fargen signaliserer at noe er viktig. Menyen er et viktig element ettersom den viser oss hvor vi befinner oss i hyperteksten og hvilke andre temaer vi kan velge mellom, men jeg stiller likevel spørsmål ved denne fokuseringen på menyen. På mange måter kan vi si at menyen konkurrerer med, om ikke utkonkurrerer, resten av elementene på skjermbildet. Menyen utgjør tross alt en betydelig rød blokk. Fargen kan muligens være valgt av estetiske grunner; den er en gjennomgangsfarge som liver opp skjermbildet. Men ettersom menyen blir så utpreget, blir vi hele tiden trukket mot den. Vi ønsker derfor å klikke oss videre på den, før vi har utforsket de andre elementene på skjermbildet. Dette stemmer godt med det jeg opplevde under mine observasjoner av utstillingen; besøkende klikket seg fra tema til tema uten å lese tekstene eller se på bildene. På en side er det positivt at menyen viser oss hvor vi befinner oss i hyperteksten, men på den annen side kunne dette ha vært gjort på en mindre utpreget måte.

### 4.3.5 Navigasjonsverktøy

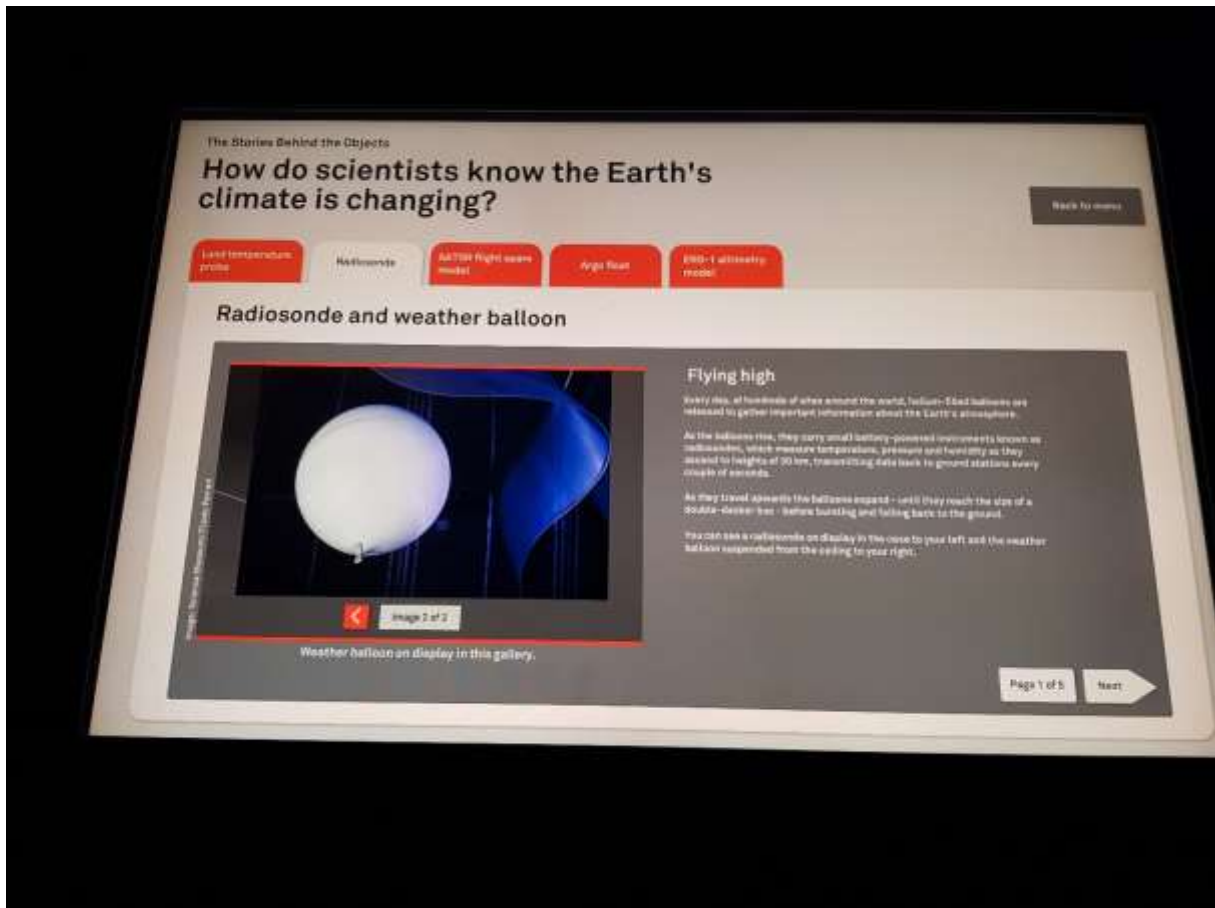
I sin forskning på koherens i hypertekster er Bernhardt til en viss grad inne på at navigasjon er en form for koherensskapende middel i en hypertekst, men dette blir ikke konkret nok til at man kan trekke frem spesifikke eksempler. Bernhardt legger i størst grad vekt på menyen som et koherensskapende middel. Dette har jeg allerede sett på tidligere i analysen. Jeg har derfor valgt å tilegne et eget avsnitt til navigasjonsverktøy i hyperteksten vi finner i utstillingen på Science Museum, ettersom jeg mener det er brukt flere slike verktøy for å skape koherens i teksten.

I hyperteksten finner vi flere navigasjonsverktøy. Disse kommer gjerne i form av linker man kan klikke på. Linkene ser ut som knapper med tekst på. Når man klikker seg inn på et tema fra inngangsportalen, ser man nederst til høyre en liten rute som viser hvor mange sider man kan bla seg gjennom under dette temaet, samt hvilken side man befinner seg på. På det første skjermbildet under temaet «Radiosonde» står det i denne ruten «Page 1 of 5», som vi kan se på bilde 4.4. På høyre side av denne ruten er det en pil som peker mot høyre der man kan klikke seg videre til neste modul. På denne pilen står det «Next». Hvis vi klikker på «Next», kommer vi til skjermbilde nummer to under temaet «Radiosonde» og det står «Page 2 of 5» i ruten nederst til høyre. På venstre side av denne ruten har det nå dukket opp en pil til venstre, der det står «Previous». Vi har nå muligheten til å gå frem og tilbake blant modulene. Med

hjelp av disse rutene vet vi derfor alltid hvilken side vi er inne på, samt hvor mange sider det er inne på det aktuelle temaet. Dessuten hjelper disse rutene oss å skape et mentalt bilde av hvordan hyperteksten ser ut. Vi forstår at under temaet «Radiosonde» er det fem moduler som kommer etter hverandre. Disse kan vi «bla» oss gjennom som i en bok.

Øverst til høyre er det en annen rute hvor det står «Back to menu». Ved å klikke på denne ruten kommer man tilbake til inngangsportalen. Denne ruten finner vi på alle modulene unntatt inngangsportalen. Denne ruten er egentlig litt forvirrende, ettersom alle modulene har en meny. Det denne ruten imidlertid gjør er å ta oss tilbake til inngangsportalen. Dette er for øvrig den eneste måten å komme tilbake til inngangsportalen når man først har valgt et tema. Ettersom menyen alltid er tilgjengelig er det egentlig unødvendig å gå tilbake til inngangsportalen etter at man har sett den én gang. Menyene fungerer også som et navigasjonsverktøy ved at vi ser hvilke temaer som er tilgjengelig og vi enkelt kan gå fra ett tema til ett annet.

På skjermbilde nummer én ser vi et bilde av radiosonden. Under bildet står det en setning som forteller oss at radiosonden finnes i utstillingen. Under bildet er det også et hvitt felt hvor det står «Image 1 of 2». På høyre side av det hvite feltets side er det et rødt felt med en pil som peker mot høyre, som vi ser på bilde 4.4. På grunn av det røde feltets farge, forstår vi at dette feltet skal legges merke til. Det hvite feltet lar oss forstå at det finnes mer enn ett bilde. Denne kunnskapen kombineres med det røde feltet og pilen som peker mot høyre. Tradisjonelt i vesten betyr det å gå mot høyre at det kommer noe nytt. Det har å gjøre med leseretningen fra venstre til høyre. Når man klikker på det røde feltet blir bildet av radiosonden erstattet med et bilde av en værballong, som vi kan se på bilde 4.5. Setningen under bildet forandrer seg også. Det hvite feltet under bilde sier nå «Image 2 of 2» og vi forstår at vi har kommet til det siste bildet. Dette styrkes ved at det røde feltet nå står på venstre side av det hvite feltet, og pilen peker nå mot venstre. I vesten betyr dette tradisjonelt at man går tilbake. Dette er relativt enkle virkemidler for å skape en forståelse av at det finnes mer enn ett bilde på dette skjermbildet.



Bilde 4.5: «Radiosonde», skjermbilde nummer én, utgave to. (Bilde fra Science Museum)

Strengt tatt trenger man ikke det hvite feltet som forteller hvilket bilde man er på og hvor mange bilder det er i alt. Så lenge pilen peker mot høyre forstår man et det er flere bilder, og når pilen så peker mot venstre vet man at det ikke er flere bilder og man må klikke seg bakover igjen. Det hvite feltet er imidlertid med på å skape en forståelse av hvor man befinner seg i rekken av bilder. I denne sammenhengen er det bare to bilder, men det kunne like godt ha vært hundre. Det hvite feltet lar derfor brukeren danne seg et bilde av hvor hun befinner seg i rekken av bilder. Dette er med på å gi brukeren et overblikk og øker forståelsen av hypertekstens oppbygning.

Et interessant moment ved denne flerbildefunksjonene er at når man klikker for å se det nye bildet er det kun bilderammen og setningen under bildet som forandrer seg på skjermen. Resten av det vi finner på skjermbildet forblir det samme. En slik funksjon kalles gjerne en albumfunksjon eller slide show. Denne funksjonene hender det man finner i hypertekster. Med denne albumfunksjonen får vi en et delvis nytt skjermbilde. Man kan muligens kalle dette for

en modul i en modul. Dette er en mulighet man ikke har i en lineære tekst. Det er derfor ikke enkelt å finne noe å sammenligne denne funksjonen med.

### 4.3.6 Plassering

Noe det er verdt å legge merke til er at gjenstandene som er utstilt ikke nødvendigvis er plassert i nærheten av skjermen som inneholder teksten som beskriver dem. Man kan derfor ikke lese på skjermen samtidig som man ser på gjenstandene. Jeg vil påstå at også plassering kan ses på som en form for koherens i en museumsutstilling. I tradisjonelle utstillinger er gjerne den beskrivende teksten plassert helt i nærheten av gjenstanden som beskrives. På denne måten kan man lese teksten samtidig som man betrakter gjenstanden. Dette gir en sammenheng mellom det vi ser og det vi leser, ettersom vi har muligheten til å finne informasjon i teksten samtidig som vi bekrefter denne informasjonen når vi ser på gjenstanden. Det er også dette vi forventer når vi leser om gjenstander i en museumsutstilling. Som vi kan se av bildet 4.1, ser vi at skjermen med informasjon er plassert på siden og litt bakenfor glassmonteren der de fleste gjenstandene er utstilt. På grunn av denne plasseringen er det vanskelig å se på for eksempel radiosonden samtidig som man leser teksten, ettersom den befinner seg inne i glassmonteren. Når teksten og gjenstanden ikke lenger har en umiddelbar nærhet, mister man en følelse av at de to henger sammen. For å se for eksempel radiosonden må man bevege seg bort fra skjermen med hyperteksten. I hyperteksten står det imidlertid hvor vi kan finne radiosonden og værballongen.

## 4.4 Kohesjon i hyperteksten i Science Museum sin utstilling

Jeg har tidligere vist til Bernhardts kohesjonsskapende midler i hypertekster: rekurrens, bestemt form, isotopi, tempus og deiksis. Jeg vil bruke disse til å gjøre en analyse av kohesjonen i teksten «Radiosonde». I min gjennomgang av teori, pekte jeg også på at Halliday og Hasan bruker fem forskjellige kohesjonsskapende bånd. Disse er kalt referanse, erstatning, ellipse, konjunksjon og leksikalsk kohesjon. Alle disse kohesjonsskapende båndene er utarbeidet for tradisjonelle lineære tekster. Det er derfor interessant å se om de også gjelder for hypertekster, på tvers av de forskjellige modulene. Denne analysedelen vil deles inn etter Bernhardts kohesjonsskapende midler i hypertekster. Jeg vil også trekke ut tekster fra to

---

moduler og fargekode de forskjellige kohesjonsskapende midlene vi finner i dem. Deretter vil jeg under en samlet kategori se om jeg kan finne Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd på tvers av de forskjellige modulene.

#### 4.4.1 Rekurrens

Som nevnt tidligere peker Bernhardt på rekurrens som et kohesjonsskapende middel i hypertekster (Bernhardt, 2006, s. 169). Rekurrens betyr at sentrale ord blir gjentatt i de forskjellige modulene. Rekurrens er kanskje det kohesjonsskapende middelet som gjør at hypertekster skiller seg mest fra lineære tekster. Der sentrale ord i lineære tekster gjerne blir byttet ut med tilsvarende ord eller det brukes ord som viser tilbake til det opprinnelige ordet, blir sentrale ord i hypertekster isteden gjentatt fra modul til modul. To av de ordene som går hyppig igjen i hyperteksten er ordene «radiosonde» og «balloon», samt varianter av disse ordene. Dette er ikke overraskende ettersom denne delen av hyperteksten befinner seg under temaet «Radiosonde» som handler om radiosonden og værballongen vi ser i utstillingen. På skjermbilde nummer to, som er å se på bilde 4.9, kan vi for eksempel lese:

«Daily launches of **radiosondes** have been carried out at Antarctic research stations since 1957.»

Hvis vi går videre til skjermbilde nummer tre, som vises på bilde 4.6, finner vi blant annet denne setningen:

«Steve and his colleague Professor John Turner have been working to bring together the old Antarctic **radiosonde** readings to create a long-term data set.»

I eksemplene over ser vi at det språklige tegnet «radiosonde» blir gjentatt på tvers av de to modulene. I det første eksempelet er ordet i flertall og i det andre eksempelet er det i entall, men vi er fortsatt ikke i tvil om at dette er et sentralt språklig tegn i hyperteksten. Faktisk gjentas ordet «radiosonde»/«radiosondes» tre ganger innad i skjermbilde nummer to og to ganger innad i skjermbilde nummer tre.

I diagrammet under (tabell 4.7) vises noen av de sentrale ordene som opptrer hyppigst, fordelt på hvor mange ganger de opptrer på hvert skjermbilde og til sammen i hyperteksten. Jeg ser på teksten som er i hovedbolken på hvert skjermbilde, og ikke på bildeteksten. Her tar jeg også med flertallsformen av ordene og versjoner der de er satt sammen med andre ord.

Skjerm bilde	Radiosonde	Balloon	Atmosphere	Warming	Climate	Temperature	Data
1	X X	X X X X	X			X	X
2	X X X	X X X X X					X X
3	X X	X	X	X X	X	X	X
4			X X X	X X X	X	X	
5	X X X X			X	X		X X X X
I alt	11	10	5	6	3	3	8

Tabell 4.7: Oversikt over rekurrens i hyperteksten.

Som vi kan se av diagrammet over blir de mest sentrale ordene i stor grad gjentatt fra modul til modul. Ordet «Radiosonde» er å finne på fire av fem moduler og gjentas i alt elleve ganger. Ordet «Balloon» finner vi bare på tre av fem moduler, men ordet blir gjentatt hele ti ganger. Selv om de sentrale ordene ikke er fordelt utover i alle modulene, kan vi likevel si at rekurrens er et viktig grep for å skape kohesjon i teksten. Med den stadige gjentakelsen av en del ord blir vi hele tiden minnet på hva teksten handler om.

Under koherensdelen av analysen av hyperteksten pekte jeg på at det ikke finnes noen søkefunksjon i denne hyperteksten. Når man ser på hvor stor grad av gjentakelse vi finner i teksten, samt hypertekstens størrelse, er det kanskje ikke så merkelig. Ettersom vi har en såpass stor grad av rekurrens, ville vi fått svært mange treff hvis vi søkte på ett av de sentrale ordene. Som sagt gjentas ordet «Radiosonde» elleve ganger og er å finne i fire av fem moduler. Et søk på dette ordet ville dermed gi et resultat som ville dekket det meste av hyperteksten. Vi kan derfor si at om det er et høyt nivå av rekurrens på tvers av de forskjellige modulene, vil en søkefunksjon miste sin funksjon og bli overflødig.

#### 4.4.2 Bestemt form

I følge Bernhardtts begreper om kohesjonsskapende midler i hypertekster er det vanlig å finne språklige tegn i bestemt form i hypertekster. Bernhardt mener at et språklig tegn kan opptre i ubestemt for i én modul, for så å opptre i bestemt for i den neste. Når vi ser det språklige tegnet i bestemt for etter å ha sett det i ubestemt form, vil vi forstå at den bestemte formen peker tilbake til den ubestemte formen. Dette er i og for seg en logisk tankegang, men i virkeligheten er denne prosessen mer komplisert på grunn av hypertekstens natur. Ettersom man som bruker av en hypertekst ikke nødvendigvis trenger å ta den ruten gjennom hyperteksten som forfatteren har tenkt, kan man ikke forutse hvilken form av det språklige tegnet brukeren støter på først. Hvis vi for eksempel har en hypertekst som består av to moduler, der den ene er tenkt som starten på hyperteksten og den andre som slutten. Hvis vi gjør som forfatteren av hyperteksten har planlagt og starter med den første modulen kan vi lese:

*Jeg så en hund i går.*

Her ser vi at det språklige tegnet «hund» er i ubestemt form. Klikker vi oss videre til den andre modulen kan vi lese:

*Hunden var svart.*

I denne modulen ser vi at det språklige tegnet «hund» er satt i bestemt form og har blitt til «hunden». Ettersom vi allerede har sett dette språklige tegnet i ubestemt form, forstår vi at «hunden» i modul nummer to må være den samme som i modul nummer én. Men hva om den første modulen vi så var modul nummer to? I det tilfellet hadde vi ikke ant hvilken hund det var snakk om. Vi hadde imidlertid forstått at «hunden» må ha blitt nevnt et annet sted, siden den nå står i bestemt form. Når man så leser hva som står i modul nummer én, vil man legge to og to sammen og problemet er løst. Men eksempelet over er en veldig forenklet versjon av hva en hypertekst kan være. I de fleste tilfeller er det ikke så enkelt som å veksle mellom et par moduler for å finne svar. I hypertekster som består av en lang rekke moduler, finnes det nærmest utallige ruter man kan ta gjennom teksten. Jeg stiller derfor spørsmål om hvordan man på en logisk måte skal kunne skape sammenheng mellom språklige tegn i ubestemt og i

bestemt form, ettersom dette forutsetter en gitt leserekkefølge av modulene, og dette er noe vi gjerne ikke finner i hypertekster.

Bruken av bestemt form, som Bernhardt forklarer den, er i liten grad å finne i hyperteksten i utstillingen på Science Museum. Det finnes flere tilfeller av bruken av bestemt form innad i de forskjellige modulene. For eksempel på skjermbilde nummer én kan vi lese

«Every day, at hundreds of sites around the world, helium-filled balloons are released»

Her finner vi det språklige tegnet «balloons» i ubestemt form. Litt lenger ned i teksten finner vi

«As the balloons rise, they carry small battery-powered instruments known as radiosondes»

Her er det samme språklige tegnet satt i bestemt form. Vi forstår at «the balloons» i bestemt form viser tilbake til «balloons» i ubestemt form, som vi leste tidligere i teksten. Men på tvers av modulene er det ikke lett å finne en slik sammenheng. Vi kan til dels finne denne bruken av bestemt form på skjermbilde nummer tre, som vi finner på bilde 4.6. På de tidligere skjermbildene kan vi flere ganger leses om «balloons» og «the balloons». Når vi kommer til skjermbilde nummer tre, kan vi lese overskriften «The balloon has gone up». Selv om det språklige tegnet «balloon» her står i entall og vi tidligere har lest «balloons» i flertall, forstår vi på grunn av den bestemte formen at ordet refererer tilbake til ballongene vi allerede har lest om. Ut over dette er ikke bruken av bestemt form slik Bernhardt forklarer den spesielt utbredt i hyperteksten.

### **4.4.3 Isotopi**

Isotopi kan brukes for å kategorisere ord som har samme semantiske betydning, eller som befinner seg innenfor et felles tema. Bernhardt mener at dette kan brukes for å skape kohesjon i en hypertekst. Som vi ser i den overordnende overskriften som går igjen gjennom alle modulene, er temaet i hyperteksten «Radiosonde» klimaendringer. Innenfor denne isotopien er det en rekke ord vi knytter til nettopp «klimaendringer». Men også «scientists» nevnes. Vi kan derfor si at en annen isotopi knyttet til hyperteksten er «vitenskap».



Hvis vi først konsentrerer oss om isotopien «klimaendringer», finner vi gjennom alle modulene som hører til under kategorien «Radiosonde» ord som kan knyttes til dette. På det første skjermbildet, som vi ser på bilde 4.4, finner vi ordene «temperature» og «atmosphere». Begge disse ordene kan knyttes til isotopien «klimaendringer». På skjermbilde nummer to finnes det ingen ord som faller under denne isotopien, men går vi videre til skjermbilde nummer tre, finner vi ord som «warming», «atmosphere» og «temperatures». Videre ut i teksten finner vi ord som «human-induced», «heat» og «greenhouse gases». Vi finner også ord som «stratosphere» og «troposphere», som vi kan se på skjermbilde nummer fire, som er vist på bilde 4.10.

Ser vi på isotopien «vitenskap», finner vi også her flere ord som forbindes med dette ordet. For eksempel på skjermbilde nummer to finner vi ordene «researcher», «research stations» og «data set». Dette er ord som gjør at vi tenker på vitenskap. Også når det gjelder isotopien «vitenskap» kan vi se at det konsekvent brukes ord som kan assosieres med dette gjennom hele hyperteksten. Tabellen som vi ser på tabell 4.8, viser hvordan de to isotopiene kommer til uttrykk i de forskjellige modulene.

Skjermbilde	Klimaendringer	Vitenskap
1	«temperature», «atmosphere»	«information», «measure»
2		«researcher», «research stations», «data set»
3	«warming», «mid-troposphere», «atmosphere», «warming», «temperatures»	«data set»
4	«warming», «atmosphere», «temperatures», «atmosphere», «troposphere», «stratosphere», «human-induced», «climate change», «greenhouse gases», «stratosphere», «stratosphere», «heat», «atmosphere», «heat», «warming»	«recorded», «scientists»
5	«tropospheric», «warming», «stratospheric», «climate monitoring»	«data», «data set», «observations», «archive», «data», «data», «measurements», «data», «measurements»

Tabell 4.8: Isotopiene «klimaendringer» og «vitenskap» fordelt etter modul.

Som vi kan se, er isotopiene «klimaendringer» og «vitenskap» gjennomgående gjennom alle modulene i denne hyperteksten. Dette gjør at teksten blir sammenhengende og vi får en forståelse av hva den handler om. Dette gjør også at vi ikke blir overrasket over hva som kommer i teksten. Hvis vi bruker Hallidays begreper, kunne vi muligens ha kalt dette for kontekst. Som jeg skrev om i kapittelet om sosialemiotikk, mener Halliday at situasjonens kontekst hjelper underbevisstheten vår med å skape en forståelse av hva som skal skje (Halliday, 1990, s. 9). Jeg vil si at isotopi er med på å skape en slik kontekst. Ved å forstå hvilke temaer som teksten handler om, skapes det forventninger om hva som skal komme. Når vi plasserer teksten inn i en kontekst får vi samtidig en forståelse av hvilke isotopier som gjelder

---

i teksten. Dette skjer i stor grad underbevisst, men er like fult med på å skape en forståelse av teksten. Jeg vil derfor si at isotopi er et viktig hjelpemiddel for å skape kohesjon i hypertekster.

#### 4.4.4 Tempus

Bruken av samme tempus er som nevnt et kohesjonsskapende middel Bernhardt trekker frem. Ifølge Bernhardt skapes det en form for sammenheng ved at samme form for tempus brukes gjennom hele hyperteksten. Denne sammenhengen brytes imidlertid ved at det skiftes tempus. Hvis vi ser på teksten på skjerm bilde nummer én under overskriften «Radiosonde», som vi ser på bilde 4.4., kan vi for eksempel lese:

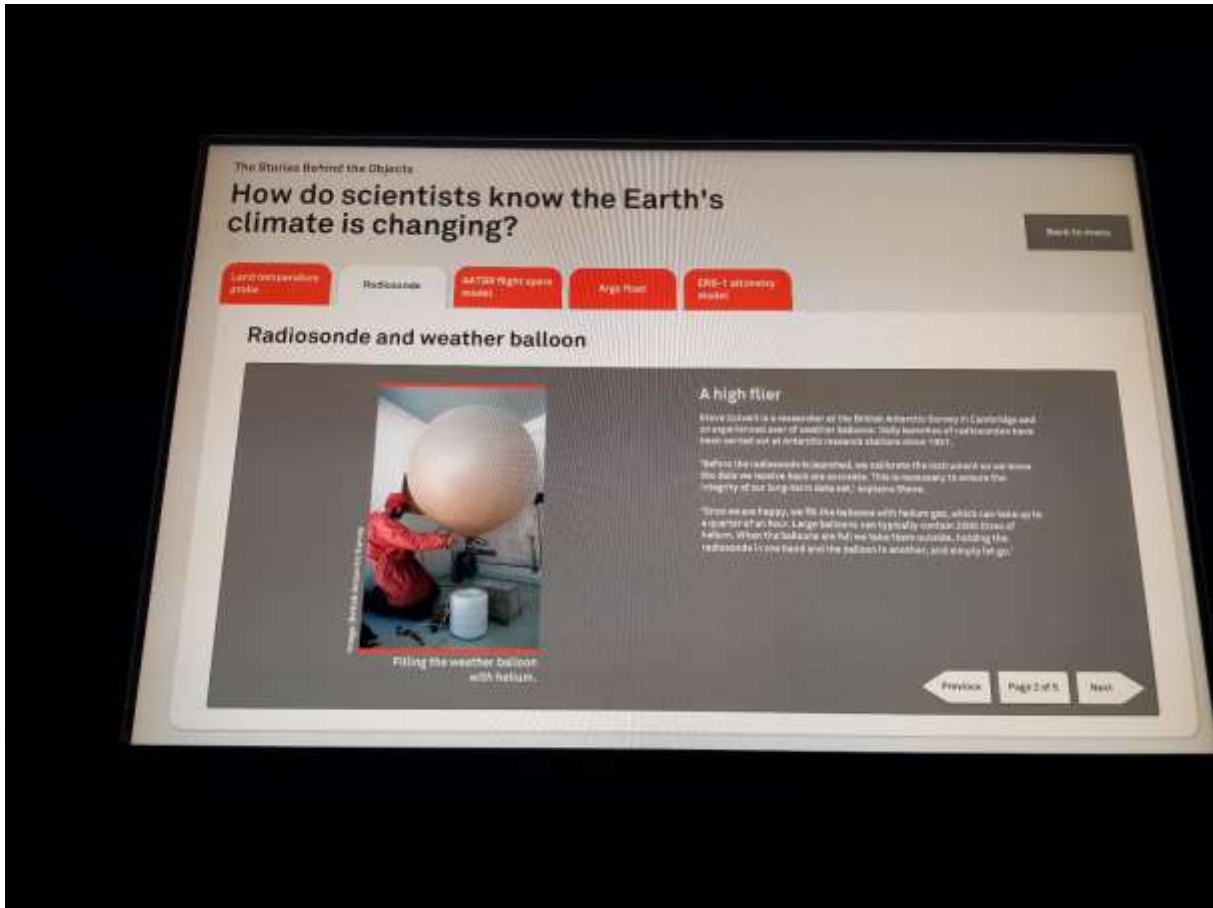
«helium-filled balloons **are released** to gather important information about the Earth's atmosphere»

og

«they **carry** small battery-powered instruments»

I disse eksemplene ser vi at det bytter fra passiv til aktiv presens. Går vi videre til skjerm bilde nummer to, som vi ser på bilde 4.9, finner vi også her fort et skifte i tempus. Allerede i setning nummer to kan vi lese:

«Daily launches of radiosondes **have been carried** out at Atlantic research stations since 1957»



Bilde 4.9: Skjerm bilde nummer to. (Bilde fra British Museum)

I denne sammenhengen informeres det om noe som allerede har skjedd. Det blir derfor naturlig å sette verbet i fortid. Resten av teksten på dette skjerm bildet holdes i presens. Går vi til skjerm bilde nummer tre, som vi ser på bilde 4.6, ser vi allerede i overskriften at det brukes preteritum:

«The balloon **has gone up**»

I selve teksten innenfor dette skjerm bildet byttes det til stadighet mellom tempus. Dette kan til dels skyldes at det finnes flere sitater i denne teksten. Men også i teksten som ikke er sitater finner vi et skifte i tempus. Innen det første avsnittet finner vi disse eksemplene:

«Steve and his colleague Professor John Turner **have been working** to bring together the old Atlantic radiosonde readings»

og

---

**«explains John»**

Dette skiftet i tempus er konsekvent gjennom alle modulene i teksten om radiosonden og værballongen. Likevel står ikke dette i veien for at teksten føles sammenhengende. Faktisk vil jeg si at skiftet i tempus er nødvendig for at teksten skal gi mening. Bruken av nåtid forklarer blant annet fenomener som skjer daglig, samtidig som den gir brukeren en følelse av nærhet. Bruken av fortid forklarer fenomener som allerede har skjedd. I en museumssammenheng regner vi gjerne med at hendelsene vi leser om allerede har skjedd. Ser vi på skjermbilde nummer to for eksempel, forstår vi at det er lenge siden de startet med å sende opp værballonger. Vi forstår også at dette er noe som fortsatt skjer daglig. For å formidle dette blir det derfor nødvendig med et skifte i tempus mellom fortid og nåtid. Dette er noe vi også regner med når vi leser en museumstekst, og vi blir dermed ikke overrasket over dette skiftet. Som nevnt tidligere hevder Bernhardt at hun ikke har funnet mange eksempler på skifte i tempus i de hypertekstene hun har undersøkt. Ut fra hennes artikkel om koherens- og kohesjonsskapende midler i hypertekster ser det ut som hun har fokusert på hypertekster på internett. Etersom hypertekster på internett ikke faller under mitt forskningsområde kan jeg ikke si om dette faktisk er tilfellet når det gjelder denne type hypertekster. Likevel mener jeg at det ikke blir dekkende å si at bruken av samme tempus gjennom en hypertekst er et kohesjonsskapende middel, ettersom jeg i min studie kan se at det ikke er nødvendig. Formen for tempus som brukes, kommer derfor helt an på hva som skal formidles og i hvilken sammenheng dette skjer. Av denne grunn er jeg usikker på om man kan kategorisere tempus som et kohesjonsskapende middel i det hele tatt, og om det har noen relevans for kohesjonen.

#### **4.4.5 Deiksis**

Det siste kohesjonsskapende middelet Bernhardt legger frem, er bruken av deiksis og da først og fremst persondeiksis. Ifølge Bernhardt vil som oftest de samme persondeiksis gå igjen gjennom de forskjellige modulene. I denne hyperteksten brukes det imidlertid særdeles lite persondeiksis. I det første skjermbildet under kategorien «Radiosonde», som vi ser på bilde 4.4, kan vi finne noen eksempler på persondeiksis. Blant annet brukes ordet «they» ofte for å vise tilbake til radiosonden og værballongen, som vi kan se i eksempelet under:

«As **they** travel upwards the balloon expand»

Vi ser også at teksten henvender seg direkte til brukeren ved å referere til brukeren som «you»:

«**You** can see the radiosonde on display in the case to your left»

I dette eksempelet kunne de for eksempel ha brukt «visitors» i stedet for «you», men ved å bruke «you», føles det mer personlig. På det første skjermbildet dukker persondeiksis opp hyppig, men i de senere modulene finner vi persondeiksis kun én gang. Dette er på skjermbilde nummer fire, der vi finner teksten:

«As greenhouse gasses increase **they** trap more heat close to the Earth's surface»

Igjen finner vi at «they» brukes som persondeiksis. Men i denne sammenhengen viser ikke ordet «they» til radiosonden og værballongen, men til drivhusgasser. Bruken av persondeiksis blir derfor ikke konsekvent gjennom hele hyperteksten, ettersom det bare finnes på to av skjermbildene. En grunn til dette kan være at språklige tegn blir gjentatt i stedet for at de byttes ut med persondeiksis. Vi har allerede sett at rekurrens blir hyppig brukt i denne hyperteksten. Teksten henviser heller ikke til brukeren som «you» i særlig stor grad. Dette er litt overraskende. I en utstillingstekst på et museum er det vanlig at museet «snakker» til deg som bruker. Dette finner vi imidlertid lite av i denne hyperteksten. Det kan derfor diskuteres i hvor stor grad man kan kalle deiksis for et kohesjonsskapende middel i en hypertekst. Igjen mener jeg at det i stor grad kommer an på sammenhengen og hvilke andre kohesjonsskapende midler som blir brukt.

#### **4.4.6 Bernhardts kohesjonsskapende midler i praksis**

Jeg har nå gått gjennom de fem kohesjonsskapende midlene Bernhardt finner i sin studie av koherens og kohesjon i hypertekster, og jeg har funnet flere eksempler innen hver av kategoriene. For å tydeliggjøre den sammenhengen de kohesjonsskapende midlene har på tvers av modulene, har jeg valgt ut to av modulene og skrevet inn tekstene vi finner på hver av dem. Videre har jeg gitt hvert av de kohesjonsskapende midlene hver sin farge. Ved hjelp av disse fargene vil jeg fargekode de to tekstene så det blir enklere å se sammenhengen mellom

de to modulene. De to tekstene jeg vil illustrere sammenhengen mellom er skjermbilde fire og fem under temaet «Radiosonde». De to skjermbildene vises i bilde 4.10 og 4.11 som vi kan se under.



Bilde 4.10: Skjermbilde nummer fire.  
(Bilde fra Science Museum)



Bilde 4.11: Skjermbilde nummer fem.  
(Bilde fra Science Museum)

De forskjellige kohesjonsskapende midlene vil bli fargekodet som følgende:

Rekurrens

Bestemt form

Isotopi

Tempus

Deiksis

Teksten på skjermbilde nummer fire:

### Hot and cold

The long-term record points to significant **warming** in the part of the **atmosphere** located 5 km above sea level, with cooler **temperatures** recorded above.

**Warming** of the lower **atmosphere** (**troposphere**) and cooling of the upper layer (**stratosphere**) is, for many **scientists**, the signature mark of **human-induced climate change**. As **greenhouse gases** increase they trap more **heat** close to the Earth's surface, only **allowing** a small amount to pass up into the **stratosphere**. This means that the **stratosphere** starts to radiate more **heat** upwards than it **receives** from the lower **atmosphere**, **resulting** in a net loss of **heat** and a cooling effect.

‘The **warming** above the Antarctic could have implications for snowfall across the Atlantic,’ says John.

Teksten på skjermbilde nummer fem:

### International **data** sharing

The pattern of **tropospheric warming** and **stratospheric** cooling can also be seen in the integrated Global Radiosonde **Archive** – the world's largest and most comprehensive **data** set of radiosonde **observations**. **Extending** from the 1960s to the present day, the **archive** **consists** of **data** from more than 1500 globally distributed stations.

Global sharing of radiosonde **data** is essential to bring consistency to the **measurements** and make a reliable tool for long-term **climate** monitoring. ‘We have no proxy **data** available for upper air **measurements** and radiosondes are the closest we can get to the truth,’ says John.



---

Som vi kan se fra den blå fargen, finner vi rekurrens ved at ordene «warming» og «climate» blir gjentatt på de to skjermbildene. I disse eksemplene er det mindre grad av rekurrens enn i en del andre av skjermbildene. Vi kan også se ut fra den grønne fargen at mye av sammenhengen mellom de to tekstutdragene oppstår ved at språklige tegn befinner seg innenfor den samme isotopien. Ut fra den gule fargen ser vi at det også skapes noe kohesjon ved hjelp av tempus. Men når det gjelder tempus varierer dette i stor grad innad i modulene, og det blir derfor ikke noen konsekvent bruk av tempus på tvers av modulene. Det er ingen eksempler på deksis i disse eksemplene, og vi finner heller ikke bruken av bestemt form, som Bernhardt bruker den. Det vi kan se ut fra disse to utdragene fra hyperteksten, og for hyperteksten i sin helhet, er at kohesjon i størst grad blir etablert gjennom rekurrens og isotopi i hyperteksten i utstillingen på Science Museum.

#### **4.4.7 Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd**

I denne delen av analysen vil jeg se etter Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd referanse, erstatning, ellipse, konjunksjon og leksikalsk kohesjon i hyperteksten knyttet til «Radiosonde» fra utstillingen på Science Museum. Etersom det mest interessante å se etter i en hypertekst er global kohesjon, altså kohesjon på tvers av modulene, er det dette jeg vil se etter, selv om man også kan finne kohesjon innad i modulene.

Et av Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd er referanse. Der referanse er brukt er et språklig tegn byttet ut med et annet med samme semantiske betydning. Jeg finner ingen eksempler på dette på tvers av modulene. Erstatning er et annet kohesjonsskapende bånd. I motsetning til referanse, der det benyttes semantisk betydning, er relasjonen mellom de språklige tegnene i erstatning grammatisk. Heller ikke dette finner jeg eksempler på på tvers av modulene i hyperteksten. En form for erstatning er ellipse. Halliday og Hasan regner dette som det tredje kohesjonsskapende båndet. Når ellipse brukes blir et språklig tegn byttet ut med ingenting. Det er ikke så overraskende at jeg ikke finner ellipse på tvers av modulene, ettersom dette i størst grad brukes i muntlige tekster. Det finnes heller ikke noen eksempler på leksikalsk kohesjon på tvers av modulene. Dette er når man bruker variasjoner i vokabularet for å skape kohesjon.

I hyperteksten finner vi imidlertid et eksempel på konjunksjon på tvers av modulene. Dette er et av Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd der deler av teksten har en relasjon i forstand av mening. Eksempelet vi finner i hyperteksten er videre additiv konjunksjon. Dette betyr at det er informasjon som kommer i tillegg til informasjon vi har fått tidligere i teksten. På skjermbilde nummer fire kan vi lese:

«This means that the stratosphere starts to radiate more heat upwards than it receives from the lower atmosphere, resulting in a net loss of heat and a cooling effect.»

Går vi videre til skjermbilde nummer fem finner vi setningen:

«The pattern of tropospheric warming and stratospheric cooling can **also** be seen in the Integrated Radiosonde Archive – the world’s largest and most comprehensive data set of radiosonde observations.»

I setningen hentet fra skjermbilde nummer fem, ser vi at ordet «also» er brukt for å skape additiv konjunksjon. Selv om «The pattern of tropospheric warming and stratospheric cooling» er en repetisjon fra teksten på skjermbilde nummer fire, forstår vi ut fra bruken av «also» at dette er en tilleggsopplysning om det vi allerede har lest.

Som vi ser er ikke Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd å finne i nevneverdig grad. Men på grunn av hypertekstens hierarkiske oppsett burde Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd kunne brukes på tvers av modulene. Når vi er inne på et tema kan vi bare «bla» oss frem og tilbake, som når vi leser en bok. Vi har ikke muligheten til å gå fra side tre innen temaet «Radiosonde» og rett til side fem innen temaet «Argo float». Det vi eventuelt kan gjøre er å begynne på ett nytt tema, men igjen er vi nødt til starte fra begynnelsen. Vi har derfor begrensede valgmuligheter i denne hyperteksten. Av denne grunn burde Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd kunne fungere på tvers av modulene. Dette hadde gitt en mindre repetitiv tekst.

---

## 4.5 Analyse av de lineære tekstene i Science Museum sin utstilling

I tillegg til de digitale skjermene med hypertekst, finnes det også lineære tekster som akkompagnerer gjenstandene som er stilt ut i utstillingen «Atmosphere» på Science Museum. Disse lineære tekstene er mye kortere enn hypertekstene. Likevel er det interessant å se hvordan koherens og kohesjon brukes i disse tekstene. Som i min analyse av hypertekstene, har jeg valgt å legge fokuset på teksten som er knyttet til utstillingsgjenstanden «Radiosonde». På denne måten får jeg muligheten til også å sammenligne innholdet i de to tekstene. Går vi tilbake til bilde 4.1, ser vi at hyperteksten er å finne på skjermen til høyre på bildet. Til venstre er det en glassmonter som inneholder blant annet radiosonden. I forkant av denne glassmonteren finner vi den lineære teksten som hører til utstillingsgjenstanden radiosonde. Til sammen er det sju lineære tekster i utstillingsdelen hvor vi finner radiosonden. De lineære tekstene utgjør derfor en mindre tekstmasse enn hyperteksten, som i alt består av 26 moduler. Fire av de lineære tekstene er plassert i forkant av glassmonteren, mens de tre andre er plassert ved større gjenstander i utstillingen. Ettersom den lineære teksten «Radiosonde» er relativt kort, vil jeg også se på en lineær tekst fra en annen del av utstillingen. Denne teksten hører til gjenstanden «Plastic solar cells». Denne teksten er i likhet med teksten som hører til «Radiosonde» plassert i forgrunnen av et glassmonter som rommer gjenstanden.

## 4.6 De lineære tekstene plassert innen Hallidays konsepter

Som jeg gjorde med hyperteksten, vil jeg også plassere de lineære tekstene fra utstillingen inn i Hallidays konsepter felt, roller og modus. Dette vil være med på å gi et bilde av hvordan tekstene brukes og hva slags funksjon de har. Konseptet felt tar for seg hva som faktisk finner sted. I denne sammenhengen er det formidling av informasjon om spesifikke gjenstander som er stilt ut i utstillingen. Disse tekstene er relativt komprimerte og kortfattede. Det er ikke brukt noen fotografier eller illustrasjoner på tekstplakatene. I stedet er tekstene plassert i umiddelbar nærhet til gjenstandene de omtaler.

Går vi videre til tekstenes roller, som handler om hvem som deltar i kommunikasjonssituasjonen, kan vi si at tekstene er utvekslinger av informasjon fra museet til de besøkende. Som med hyperteksten er det trolig en eller flere museumsformidlere eller

eksperter som har skrevet tekstene, men for den besøkende virker det som at de er formidlet av selve museet. Tekstene må være i stand til å formidle til et bredt spekter av besøkende.

Tekstenes modus dreier seg om hvilken rolle språket har i kommunikasjonssituasjonen. Tekstene blir formidlet gjennom tekstplakater i utstillingen. Ettersom dette er utstillingstekster, forventer besøkende at tekstene skal gi informasjon om noe som er å finne i utstillingen. Besøkende forventer også at denne informasjonen skal være konkret og sann. Tekstene krever ingen interaksjon, bortsett fra at de må leses. Det er god plass rundt tekstene, og derfor egner de seg til å bli lest av en større gruppe på samme tid.

## 4.7 Koherens i de lineære utstillingstekstene på Science Museum

De lineære tekstene i utstillingen «Atmosphere» på Science Museum er mye mindre omfattende enn hyperteksten vi finner i den samme utstillingen. De lineære tekstene er plassert i forgrunnen av glassmontere som rommer utstillingsgjenstandene de omtaler. Begge tekstene er bygd inn i en slags rammer som er festet til forgrunnen av montrene. Dette illustreres i bilde 4.12. Koherensanalysen av de lineære tekstene vil bli delt opp i to deler. I den første delen ser jeg først og fremst på multimodalitet. I den andre delen vil jeg se på hvordan teksten er plassert i forhold til utstillingsgjenstandene.



Bilde 4.12: Glassmonter med utstillingstekster i forgrunnen. (Bilde fra Science Museum)

### 4.7.1 Multimodalitet

De lineære tekstene i utstillingen består av den sterke modaliteten tekst og den svake modaliteten farge. Dette kommer til uttrykk som en hvit tekst på en mørkegrå bakgrunn. Den lineære teksten som hører til «Radiosonde» er bygd inn i en egen ramme som er senket ned i bordet utstillingsgjenstandene står på, mens den lineære teksten som hører til «Plastic solar cells» befinner seg i samme ramme som de andre lineære tekstene i denne delen av utstillingen. I begge delene av utstillingen er det tydelig å se at de lineære tekstene er separate elementer. I den lineære teksten som hører til utstillingsgjenstanden «Radiosonde» er dette spesielt tydelig ettersom tekstene befinner seg i separate rammer. Men også i den lineære teksten som tilhører utstillingsgjenstanden «Plastic solar cells» er de forskjellige tekstene plassert på egne kort innenfor en ramme. Vi kan derfor si at det er høy grad av framing mellom de forskjellige tekstelementene. Selv om gjenstandene i utstillingen kan sies å befinne seg innenfor det samme temaet, gjør den høye graden av framing det enklere å skille mellom de ulike

gjenstandene. På denne måten får vi en bedre forståelse av at de forskjellige tekstene hører til forskjellige utstillingsgjenstander.

I begge delene av utstillingen er de lineære tekstene skrevet på den samme mørkegrå bakgrunnen. Dette sørger for at de lineære tekstene får en grad av salience, altså at de skiller seg ut. Den hvite skriften på den mørke bakgrunnen er det motsatte av hva vi forventer av fremstillingen av tekst. Det vanligste er å finne svart skrift på hvit bakgrunn. Utover dette er det lite som gjør at de lineære tekstene stikker seg ut. Av denne grunn blir fokuset på nettopp utstillingen. De lineære tekstene blir derfor ikke et forstyrrende element som prøver å utkonkurrere utstillingsgjenstandene. Likevel legger vi merke til de lineære tekstene. Dette kan henge sammen med tekstens felt og modus. Felt viser til hva som finner sted og våre forventninger til teksten. Ettersom dette er en museumssituasjon, forventer vi å finne tekster som forklarer hva det er vi ser i utstillingen. Modus viser til hvilken rolle språket har og hvordan teksten blir formidlet. I denne sammenhengen forventer vi å finne informasjonstekster helt i nærheten av det vi ser på i utstillingen. På grunn av situasjonens kontekst trenger derfor ikke de lineære tekstene ha en høy grad av salience.

Som vi kan se på bilde 4.1, ser vi at denne mørkegrå fargen strekker seg som et bånd fra de lineære tekstene og bort til skjermen som inneholder hyperteksten. Hvis vi følger dette båndet fra de lineære tekstene, kommer vi til skjermen med hyperteksten. Vi får dermed en kobling mellom de lineære tekstene og hyperteksten. Ut fra denne koblingen kan det nesten virke som målet er å lede oss til skjermen og hyperteksten. I begge delene av utstillingen finner vi skjermene til høyre for utstillingsmonterne og de lineære tekstene. Ut fra vestlig leseretning, hvor vi leser fra venstre til høyre, blir det derfor naturlig å gå fra de lineære tekstene og mot skjermene og hypertekstene. Det er også nettopp i hypertekstene vi finner mest informasjon om utstillingsgjenstandene.

Et interessant spørsmål å stille, er om vi kan kalle selve utstillingen en modalitet. For at den skal kunne kalles en modalitet, må den være meningsbærende for en gruppe. Museumsformidlere vil uten tvil se på en museumsutstilling som meningsbærende. De skaper mening for eksempel fra hvordan gjenstandene er plassert, hvordan utstillingen er lyssatt og hvilke materialer som er brukt i utstillingen. For besøkende på et museum vil utstillingen også være meningsbærende, men kanskje ikke i like stor grad som hos museumsformidlere. Besøkende vil ha oppfatninger om hvordan utstillingen skal se ut, hvor elementer er plassert i

---

forhold til hverandre, og hvordan informasjon blir formidlet. Men besøkende vil også ha ideer om hva slags atmosfære de forventer å finne i utstillingen, hva slags følelser man får i en museumsutstilling og hvordan man skal oppføre seg i en museumskontekst. Ettersom en museumsutstilling har en del meningsbærende kvaliteter, men disse kvalitetene er ikke like etablerte i samfunnet, kan vi kalle det en svak modalitet.

### 4.7.2 Plassering

Under min analyse av hyperteksten i museumsutstillingen, argumenterte jeg for at også plasseringen av utstillingsgjenstanden og teksten kan ses på som en form for koherens, ettersom det skaper sammenheng mellom tekstene og det som stilles ut. Dette vil jeg også se på når det gjelder de lineære utstillingstekstene. Begge de lineære utstillingstekstene er plassert i forkant av monterer som inneholder utstillingsgjenstandene, som vi kan se av bilde 4.12. Denne plasseringen møter derfor de forventningene vi gjerne har tilknyttet plasseringen av museumsgjenstander og tilhørende tekst. Dette kan ses i forbindelse med tekstens felt; vi forventer at tekstene i en utstilling skal gi informasjon om gjenstandene vi finner i utstillingen. Når vi leser de lineære utstillingstekstene har vi muligheten til samtidig å betrakte gjenstandene tekstene handler om. Som jeg tidligere har nevnt er ikke dette mulig å gjøre samtidig som man leser hyperteksten.

Det er imidlertid en utfordring tilknyttet utstillingsoppsettet der vi finner gjenstanden «Radiosonde». Som vi ser av bildet 4.13, ser vi at det er forskjellige gjenstander stilt ut i monterer. Gjenstandene er ikke nummerert. Det er derfor ikke lett for en vanlig besøkende å vite hvilken av gjenstandene som faktisk er en radiosonde, ettersom alle gjenstandene ser ut om ukjent elektronisk utstyr. I forbindelse med den lineære teksten finnes det heller ikke noe bilde av gjenstanden. Den lineære teksten gir heller ingen indikasjon på hvor vi kan finne radiosonden blant utstillingsgjenstandene. Dette gjør imidlertid hyperteksten. Denne forvirringen i plasseringen av gjenstanden kan være en utfordring som er med på å svekke den koherensen som vi vanligvis forventer å finne i en slik utstilling. For å forstå hvilken gjenstand i utstillingen som faktisk er radiosonden, er man nødt til å se på skjermen med hyperteksten, der det er et bilde av den allerede på inngangsportalen. Har man lest hyperteksten først, vil man lett kunne kjenne igjen radiosonden fra bildene i hyperteksten, men da vil det samtidig

ikke være noen grunn til å lese den lineære teksten, ettersom den bare er en kortversjon av hva vi kan lese i hyperteksten.



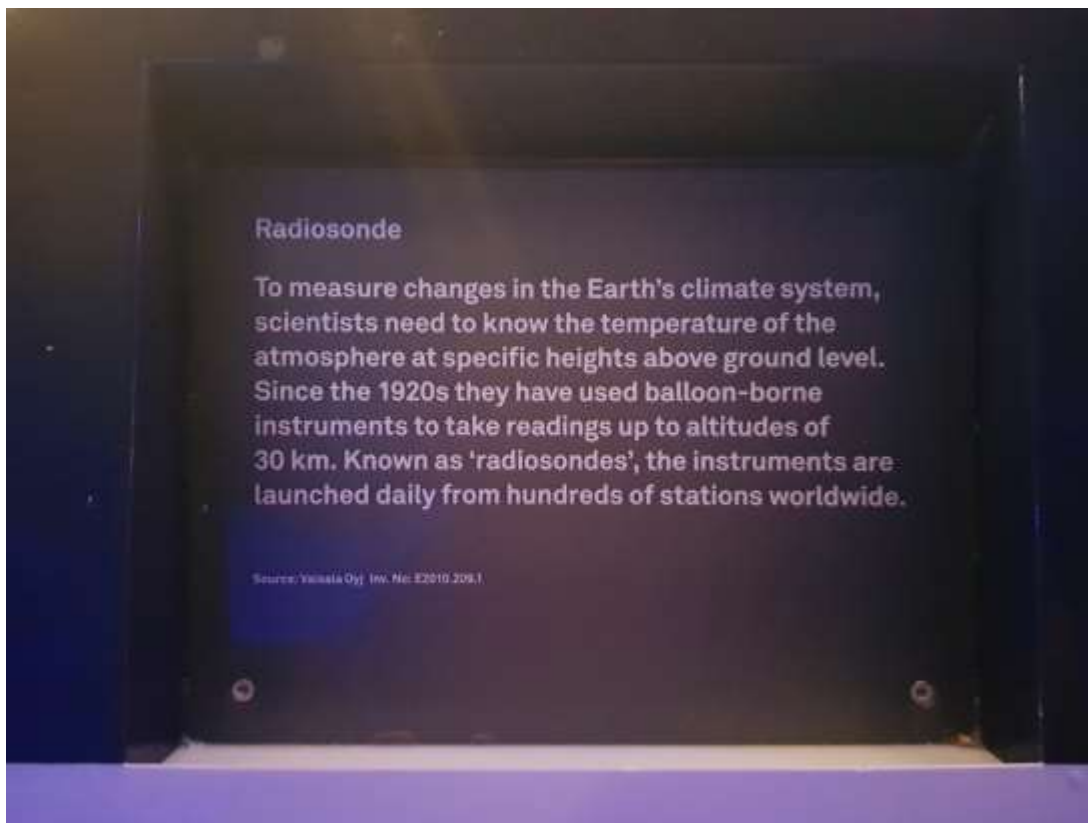
Bilde 4.13: Utstillingsgjenstandene i monterer. (Bilde fra Science Museum)

Hvis vi går videre og ser på teksten «Plastic solar cells», som befinner seg i et tilsvarende utstillingsoppsett, men i en annen del av utstillingen, ser vi at denne teksten er nummerert. Det samme er gjenstandene som stilles ut i denne delen av utstillingen. Dette kan vi se på bildene 4.12 og 4.15. I denne delen av utstillingen er det derfor enkelt å se hvilken tekst som hører til hver av utstillingsgjenstandene, og det skapes ikke forvirring for den besøkende. I en museumssammenheng er derfor dette et uttrykk for god koherens.

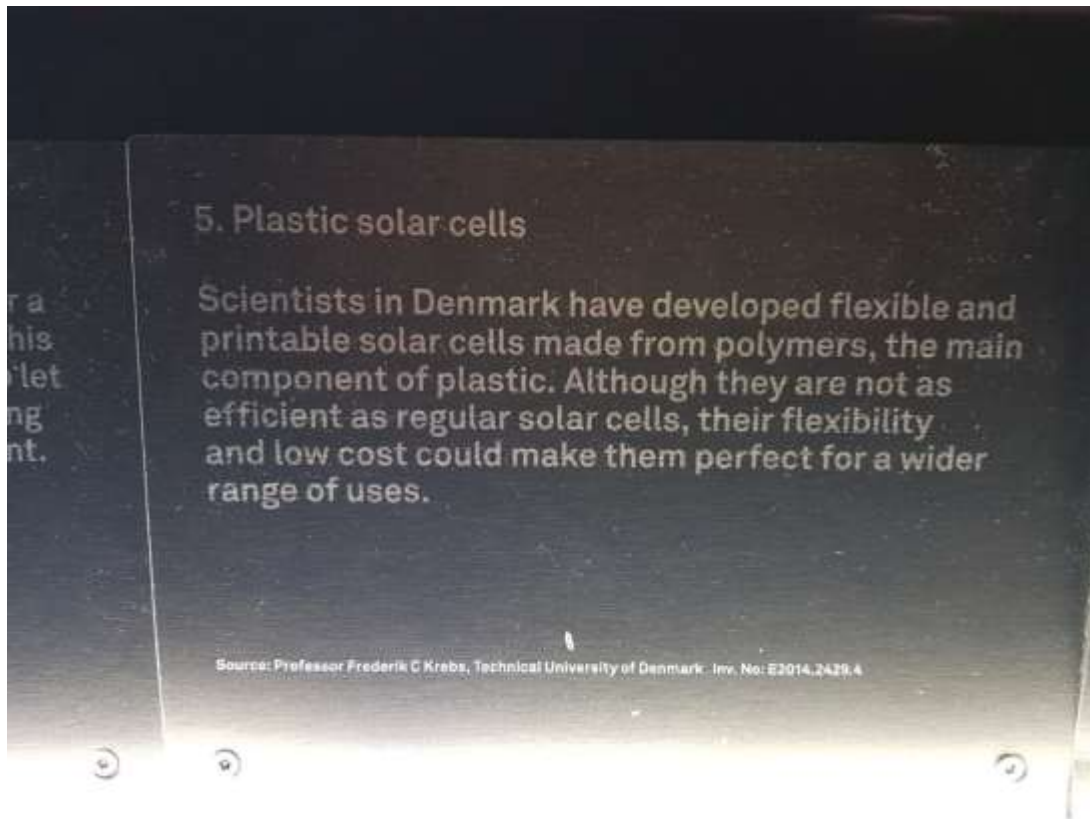


## 4.8 Kohesjon i de lineære utstillingstekstene på Science Museum

De lineære tekstene som hører til utstillingsgjenstandene i utstillingen «Atmosphere» på Science Museum er relativt kortfattede tekster. Deres oppgave er å gi en rask forklaring på hva det er vi ser i utstillingen. Deres viktigste oppgave er å formidle. Får å oppnå dette må de være sammenhengende og forståelige. Halliday og Hasan bruker fem kohesjonsskapende bånd for å forklare sammenheng i tekst. Disse er referanse, erstatning, ellipse, konjunksjon og leksikalsk kohesjon. Jeg vil finne ut hvordan disse båndene er brukt i de lineære tekstene i utstillingen på Science Museum. Under ser vi bilder av hvordan de to lineære tekstene ser ut i utstillingen.



Bilde 4.14: Den lineære teksten tilknyttet «Radiosonde». (Bilde fra Science Museum)



Bilde 4.15: Den lineære teksten tilknyttet «Plastic solar cells». (Bilde fra British Museum)

### 4.8.1 Referanse

Referanse betyr at et språklig tegn peker tilbake på et annet språklig tegn. Denne relasjonen ligger på et semantisk nivå og de trenger derfor ikke ha noen grammatisk forbindelse. I både teksten tilknyttet «Radiosonde» og teksten tilknyttet «Plastic solar cells» finner vi bruk av referanse. I teksten «Radiosonde» ser vi dette ved at «they» brukes for å vise tilbake til «scientists» som vi finner i setningen før. Ved å bruke referanse unngår skaperen av hyperteksten at den blir repetitiv. I teksten «Plastic solar celles» brukes referanse hele tre ganger innad i den samme setningen. Her brukes ordene «they», «their» og «them» til å referere til «printable solar cells». I begge tekstene benyttes det personal referanse. Dette er referanse som benytter seg av personlig pronomen og har med eiendomsforhold å gjøre. I tillegg er referansen anaforisk i begge tekstene. Det vil si det vises tilbake til noe som allerede har kommet frem i teksten.

---

## 4.8.2 Erstatning

Erstatning dreier seg om en relasjon i ordbruken. Ordet som erstatter må være på samme grammatiske nivå som det ordet som erstattes. Typisk brukes ord som «one», «same», «do» og «so», innen erstatning. Vi finner ikke eksempler på noen former for erstatning i de to lineære teksten.

## 4.8.3 Ellipse

Ellipse er en form for erstatning, men i stedet for å bruke et annet språklig tegn, bruker man ingenting. Vi finner ikke ellipse i noen av de to lineære tekstene. Dette er imidlertid kanskje ikke så rart, ettersom ellipse i størst grad oppstår i muntlige tekster og derfor ikke passer inn i en museums kontekst.

## 4.8.4 Konjunksjon

Konjunksjon er bruken av spesifikke redskaper for å skape sammenheng i teksten. Dette er ikke en grammatisk sammenheng, men en sammenheng i mening. Vi finner et eksempel på dette i de to tekstene. I teksten «Plastic solar cells» finner vi ordet «although» i starten av den andre setningen. Dette er adversativ konjunksjon. Denne typen konjunksjon viser til at informasjonen som kommer er noe annet enn det man forventet ut fra informasjonen som allerede har fremkommet eller fra konteksten. Dette ser vi også i teksten «Plastic solar cells». I den første setningen får vi ett inntrykk av plastic solar cells. I den neste setningen brukes «although» for å gi et litt annet inntrykk, eller vise at den nye informasjonen skiller seg fra det vi allerede har lært.

## 4.8.5 Leksikalsk kohesjon

Innen leksikalsk kohesjon brukes variasjoner i språket for å skape kohesjon. Der referanse bruker for eksempel personlig pronomen, bruker leksikalsk kohesjon språklige tegn som er meningsbærende. Dette finner vi et eksempel på i teksten «Radiosonde». For å vise til radiosondene brukes uttrykket «the instruments». Dette er en meningsbærende variasjon i språket. «The instruments» kan for eksempel gi assosiasjoner til forskning og teknisk utstyr.

I dette tilfellet kunne man også ha brukt «they», som ikke er meningsbærende, og i stedet hadde vært personlig referanse.

#### 4.8.6 Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd i praksis

I kohesjonsanalysen av hyperteksten i utstillingen på Science Museum satte jeg opp to utdrag fra teksten for å vise hvordan Bernhards begreper om kohesjonsskapende midler i hypertekster kommer til uttrykk i praksis. Det samme vil jeg gjøre i kohesjonsanalysen av de lineære tekstene, men her vil jeg i stedet benytte meg av Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd referanse, erstatning, ellipse, konjunksjon og leksikalsk kohesjon.

De fem kohesjonsskapende båndene vil bli fargekodet som følgende:

Referanse

Erstatning

Ellipse

Konjunksjon

Leksikalsk kohesjon

De lineære tekstene fra utstillingen:

##### Radiosonde

To measure changes in the Earth's climate system, **scientists** need to know the temperature of the atmosphere at specific heights above ground level. Since the 1920s **they** have used balloon-borne instruments to take readings up to altitudes of 30 km. Known as 'radiosondes', **the instruments** are launched daily from hundreds of stations worldwide.

##### 5. Plastic solar cells

Scientists in Denmark have developed flexible and **printable solar cells** made from polymers, the main component of plastic. **Although they** are not as efficient as regular solar cells, **their** flexibility and low cost could make **them** perfect for a wider range of uses.

Som vi ser brukes ikke alle de kohesjonsskapende båndene i de to lineære tekstene, men vi finner referanse, konjunksjon og leksikalsk kohesjon. I begge tekstene brukes det personlig referanse. Dette hindrer teksten i å bli repeterende.

## 5. Sammenligning og oppsummering av funn

I denne delen vil jeg prøve å oppsummere noen av de funnene jeg har gjort i min analyse. Dette vil jeg dele opp etter koherens og kohesjon. I hver av delene vil jeg sammenligne funnene i hyperteksten og de lineære tekstene. På denne måten har jeg muligheten til å drøfte hvordan de to teksttypene formidler.

### 5.1 Koherens i utstillingstekstene

I koherensanalysen av hyperteksten tok jeg utgangspunkt i det Bernhardt omtaler som koherensskapende midler. Jeg kom frem til at noen av Bernhardts koherensskapende midler ble brukt; hyperteksten har en inngangsportal og en meny. Hyperteksten har imidlertid ingen søkefunksjon eller sidekart, som Bernhardt også oppgir som koherensskapende midler. Jeg argumenterer imidlertid for at på grunn av hypertekstens hierarkiske oppbygning, blir et sidekart i stor grad overflødig. En søkefunksjon ville fått lite virkning på grunn av den høye graden av rekurrens, altså gjentakelse i hyperteksten. Da jeg så på teksten ut fra prinsipper om multimodalitet, fant jeg ut på grunn av høy grad av framing virker det ikke som om elementene på hypertekstens inngangsportal er sammenkoblet. Videre fant jeg at et av elementene på inngangsportalen har en høyere grad av salience enn resten av elementene; feltet med de fem utstillingsgjenstandene er mer bemerkelsesverdig på grunn av farge- og bildebruk. Dette gjør at fokuset havner på dette elementet og blir tatt bort fra tekstelementene på denne modulen. På modulene vi finner under hvert av temaene, konstaterte jeg at tekst og bilde oppleves som sammenkoblet på grunn av at de befinner seg innenfor det samme grå feltet. Samtidig påpeker jeg at meny-elementet tar mye av oppmerksomheten og delvis utkonkurrerer teksten og bildet. Selv om meny-feltet ser estetisk bra ut med sin røde farge, virker det kanskje mot sin hensikt. Ettersom blikket vårt blir dratt mot det, ønsker vi å klikke oss videre. Dette blir derfor et forstyrrende element som potensielt kan forhindre formidlingen av innholdet i tekstene.

Ser vi på plasseringen av den digitale skjermen, ser vi at man ikke kan se flere av utstillingsobjektene når man står foran skjermen. Man kan for eksempel ikke se radiosonden samtidig som man leser hyperteksten «Radiosonde» på skjermen. Dette gjør at man mister koblingen mellom utstillingsgjenstanden og hyperteksten. Dette fraviker fra hva vi forventer fra en museumsutstilling, der vi er vant med at utstillingsteksten finnes i umiddelbar nærhet

---

til det som stilles ut. De lineære tekstene på sin side er plassert helt i nærheten av utstillingsobjektene. De lineære tekstene har også en liten grad av salience. I stedet ligger fokuset på selve utstillingen. Men ettersom vi forventer at de lineære tekstene er der, trenger de heller ikke ha en høy grad av salience. I de lineære tekstene var det imidlertid ingen henvisning til hvor man finner de forskjellige utstillingsgjenstandene. Teksten som omtaler «Plastic solar cells» befinner seg i en del av utstillingen der tekstene er nummererte. Utstillingsgjenstandene er nummerert med samsvarende nummer. I delen der vi finner teksten «Radiosonde» er hverken tekst eller utstillingsgjenstander nummerert. Her er det vanskelig å identifisere hvilken tekst som hører til hvilken gjenstand. Dette kan skape forvirring og hindre formidlingen. Vi må faktisk se på bildene på skjermen med hyperteksten for å kunne koble de lineære tekstene til riktig utstillingsgjenstand. Fra de lineære tekstene går det et grått bånd bort til skjermene. I begge delene av utstillingen finner vi de lineære tekstene på venstre side og skjermene på høyre side. Ut fra vestlig leseretning blir det derfor naturlig å bevege fra de lineære tekstene og mot skjermene. Det er også i de digitale skjermene vi finner mest informasjon om utstillingsgjenstandene. Det kan virke som at det meste av fokuset er lagt på de digitale skjermene, og de lineære tekstene er kun ment som et supplement.

På samme tid er det viktig å diskutere hva vi forventer av en museumsutstilling. Når vi besøker et museum er vi vant til å finne korte informasjonstekster i utstillingene. Vi ser på en gjenstand, leser en kort tekst og går videre til neste gjenstand. Når utstillingstekstene blir digitale, endrer dette forholdet seg, og det blir plass til mye mer informasjon. Dermed blir tekstene gjerne lengre og mer detaljerte. Dette kan føre til at de besøkende ikke helt vet hvordan de skal forholde seg til hypertekstene. Dessuten må vi ta i betraktning at vi leser hypertekster annerledes enn vi leser lineære tekster. Jeg har tidligere påpekt at de fleste av de besøkende jeg observerte var tittere; de så ut til å gå frem og tilbake i hyperteksten uten noe bestemt mål.

## 5.2 Kohesjon i utstillingstekstene

Da jeg skulle gripe fatt på kohesjonsanalysen av hyperteksten var min første tanke å plassere Bernhardts kohesjonsskapende midler i hypertekster inn under Halliday og Hasans fem bånd for kohesjon. Jeg oppdaget imidlertid fort at det ikke var mulig. Bernhardts kohesjonsskapende midler fokuserer på helt andre lingvistiske aspekter enn dem vi finner i Halliday og Hasans bånd. De fem båndene for kohesjon kunne brukes innad i de forskjellige modulene, men de

var ikke så synlige på tvers av modulene. Til en viss grad kan man si at Bernhardts begrep isotopi kan knyttes til Halliday teorier om situasjonens kontekst. Der situasjonens kontekst handler om situasjonen kommunikasjonen foregår i, handler isotopi om hvilke språklige tegn som hører til temaene man finner i teksten. Dette kan igjen knyttes til konteksten.

Bernhardts kohesjonsskapende bånd blir til dels brukt i hyperteksten i utstillingen på Science Museum. I størst grad er det rekurrens og isotopi som brukes i hyperteksten. Ord som «radiosonde» og «balloon», er av ordene som repeteres hyppigst på tvers av modulene. Med isotopi finner vi også en rekke ord som kan plasseres innenfor temaene «klimaendringer» og «vitenskap». Disse kohesjonsskapende båndene gir hyperteksten sammenheng, men gjør den også til dels repetitiv. Hvis man ser på tekstens hierarkiske oppbygning, mener jeg at man uten problem kunne ha brukt Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd i hyperteksten på Science Museum. Under hvert tema ligger modulene etter hverandre og man kan bare klikke seg frem og tilbake mellom disse modulene. Av denne grunn blir man nødt til å gå gjennom disse modulene i den rekkefølgen de er tiltenkt å ha. Man kan selvfølgelig når som helst klikke seg tilbake til menyen, men vil man lese om et tema må dette skje i den rekkefølgen modulene er satt opp. Hyperteksten blir dermed nesten som å lese i en bok; de eneste valgene man har er å gå frem eller tilbake, eventuelt tilbake til innholdsfortegnelsen. På denne måten blir modulene mer sammenhengende og det er ikke behov for så stor grad av repetisjon. Etersom modulene er koblet sammen på denne måten ville Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd vært i stand til å skape sammenheng på tvers av modulene.

Vi kan kanskje si at hvilke kohesjonsskapende midler man bør bruke i en hypertekst kommer an på hvor stor grad av valgfrihet man har i hyperteksten, noe som igjen kommer an på hypertekstens oppbygning. På en nettside der det er flere linker å velge mellom innen hver modul og hypertekstens oppsett ikke er like hierarkisk, og hvor man når som helst kan bli tatt videre til en modul innen et annet tema, vil det derimot være vanskelig å benytte seg av Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd. Her ville de rett og slett ikke gi mening. En slik hypertekst ville hatt mest nytte av Bernhardts kohesjonsskapende bånd. En hypertekst med hierarkisk oppbygning, der man ikke har så stor grad av valgfrihet, ville derimot dra nytte av Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd.



---

## 6. Avslutning

I denne masteroppgaven har jeg undersøkt flere måter for hvordan koherens og kohesjon kommer til uttrykk i både digitale og lineære utstillingstekster på museum. Jeg har kommet frem til at en hypertekst er ikke bare en hypertekst; vi må se den ut fra konteksten. Med andre ord behøver ikke noe som fungerer på en nettside, nødvendigvis å fungere i en museumssammenheng. Generelt kan man si at vi ennå ikke vet nok om koherens og kohesjon i hypertekster til å fastslå hvordan de best kan kommunisere på. Bernhardt sine begreper er en hjelp på veien, men de er ikke utviklet nok og det er mange faktorer som ikke er medberegnet. Det er også verdt å merke seg at mye har skjedd innen utviklingen av hypertekster siden Bernhardt skrev sin artikkel i 2006. Hyperteksten i utstillingen på Science Mueum er en god kilde til informasjon, men designmessig oppfordrer den til at vi hele tiden skal ta valg og gå videre i hyperteksten. Av denne grunn får den ikke formidlet informasjonen som er tilgjengelig. De lineære tekstene på sin side, virker det som det ikke er lagt mye fokus på, men vi forventer fortsatt at de skal være der. Museets samfunnsoppdrag som formidler blir derfor ikke helt oppfylt i utstillingen på Science Museum. Selv om informasjonen er tilgjengelig i utstillingen, når den ikke helt frem til de besøkende.

Hypertekster som opptrer i en museumssammenheng må ikke bare ta konteksten i betraktning, men også hvordan vi bruker hypertekster generelt. Dette er nødvendig for at de skal kunne brukes som gode redskaper for formidling. Ved å ta i bruk hypertekster i museumsutstillinger, må museumsformidlere samtidig som de fokuserer på hva de vil formidle også forstå hvordan koherens, kohesjon og multimodalitet kan skape sammenheng i en hypertekst. Dette må hele tiden forstås ut fra konteksten og hva de besøkende forventer, og i tillegg hvordan de besøkende bruker hypertekster generelt. Digitale tekster i museumsutstillinger er tross alt et nytt element, ikke bare for museumsformidlerne som produserer dem, men også for de som besøker utstillingene. Det er derfor naturlig at besøkende ikke helt vet hvordan de skal bruke en hypertekst i en museumskontekst, når de tar for gitt at utstillingstekster er lineære. Likevel mener jeg at hypertekster i museumsutstillinger har en fremtid; vi må bare prøve og feile til vi finner en modell som fungerer. For de besøkende er det også snakk om tilvenning, akkurat som vi måtte venne oss til å bruke PC og mobiltelefon.

Ettersom verden i større og større grad blir digital, kan det være på sin plass å utvide koherens- og kohesjonsbegrepene til også å omfatte hypertekster. Bernhardt sine begreper er en god start,

men de passer ikke for alle typer hypertekster. Jeg mener at Halliday og Hasans kohesjonsskapende bånd også kan benyttes i hypertekster, spesielt i hypertekster med en hierarkisk struktur. En videreutvikling av koherens- og kohesjonsbegrepene ville potensielt kunne hjelpe formidlingen på museer til å skje på en mer hensiktsmessig måte, men også formidling gjennom hypertekster generelt.

---

## 7. Litteraturliste

- Bateman, J. A. (2008). *Multimodality and Genre. A Foundation for the Systematic Analysis of Multimodal Documents*. New York: Palgrave Macmillan.
- Bernhardt L. (2006). Kohærens og kohæsjon i hypertekster. Om sammenheng i internettekster. *Hermes – Journal of Language and Communication Studies* no 36-2006, 157-180.
- Engebreetsen, M. (2010). Innledning. I M. Engebreetsen (Red.), *Skrift/Bilde/Lyd. En analyse av sammensatte tekster* (17-36). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Falk, J. H. & Dierking, L. D. (1995). Recalling the Museum Experience. *The Journal of Museum Education*, 20(2), 10-13. Hentet fra <https://www.jstor.org/stable/pdf/40479023.pdf?refreqid=excelsior%3Aadaeb55a4421617a383f248d00bcd0409>
- Firth, J.R. (1935). The technique of semantics. *Transactions of the Philological Society*, 34(1), 36-73. Hentet fra <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-968X.1935.tb01254.x/epdf>.
- Graburn, N. (1977). The Museum and the Visitor Experience. *Roundtable Reports, Fall 1977*, 1-5. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/pdf/40479310.pdf?refreqid=excelsior%3A3a9d089efbc1e75a93112eb6de23e422>
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Halliday, M. A. K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Harlow: Longman.
- Halliday, M. A. K. (1990). Context of situation. I M. A. K. Halliday & R. Hasan, *Language, context, and text: aspects of language in a social-semiotic perspective* (3-14). Oxford: Oxford University Press.
- Halliday, M. A. K. (1990). Functions of language. I M. A. K. Halliday & R. Hasan, *Language, context and text: aspects of language in a social-semiotic perspective* (15-28). Oxford: Oxford University Press.
- Halliday, M. A. K. (1990). Text, context, and learning. I M. A. K. Halliday & R. Hasan, *Language, context, and text: aspects of language in a social-semiotic perspective* (44-49). Oxford: Oxford University Press.
- Halliday, M. A. K. & Webster, J. J. (2014). *Text Linguistics. The How and Why of Meaning*. Sheffield: Equinox.

- Holdgaard, N. & Klastrup, L. (2014). Between control and creativity: challenging co-creation and social media use in a museum context. *Digital Creativity*, 25(3), 190-202. Hentet fra <http://doi.org/10.1018/14626268.2014.904364>
- Kress, G. (2003). *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge.
- Kress, G. (2010). *Multimodality. A social semiotic approach to contemporary communication*. London: Routledge.
- Kulturdepartementet. (2009). *Framtidas museum – Forvaltning, forskning, formidling, fornying*. (Meld. St. 49, 2008-2009). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-49-2008-2009-/id573654/sec1>
- Kvarv, S. (2010). *Vitenskapsteori – tradisjoner, posisjoner og diskusjoner*. Oslo: Novus Forlag.
- Kvåle, G. (2010). Invitasjon til destinasjon. Multimodal retorikk i turistkommunikasjon. I M. Engebretsen (Red.), *Skrift/Bilde/Lyd. En analyse av sammensatte tekster* (39-55). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Lynggaard, K. (2012). Dokumentanalyse. I S. Brinkmann & L. Tanggaard (Red.), *Kvalitative metoder. Empiri og teoriutvikling* (153-170). Oslo: Gyldendal.
- Malinowski, B. (1922). *Argonauts of the western Pacific; an account of native enterprise and adventure in the Archipelagoes of Melanesian New Guinea*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd. Hentet fra <https://archive.org/details/argonautsofweste00mali>
- Malinowski, B. (1923). The problem of meaning in primitive languages. I C.K. Ogden & I.A. Richards (Red.), *The meaning of meaning* (s. 296-336). New York: A Harvest Book. Hentet fra [http://pubman.mpg.de/pubman/item/escidoc:2366948/component/escidoc:2366947/Ogden\\_Richards\\_1923\\_Meaning.pdf](http://pubman.mpg.de/pubman/item/escidoc:2366948/component/escidoc:2366947/Ogden_Richards_1923_Meaning.pdf)
- McManus, P. M. (1989). Oh, Yes, They Do: How Museum Visitors Read Labels and Interact with Exhibit Texts. I D. Bearman & J. Trant (Red.), *Cultural Heritage Informatics* (s. 174-189). Philadelphia: A & M. Hentet fra <https://blogs.stockton.edu/amst5013/files/2013/12/Paulette-McManus-Oh-Yes-They-Do-How-Museum-Visitors-Read.pdf>
- Perry, D. L. (2012). *What makes learning fun? Principles for the design of intrinsically motivating museum exhibits*. Lanham: AltaMira Press.
- Saemmer, A. (2014). Hyperfiction as a Medium for Drifting Times. A Close Reading of the German Hyperfiction *Zeit für die Bombe*. I A. Bell, A. Ensslin & H. K. Rustad (Red.), *Analyzing Digital Fiction* (s. 176-193). London: Routledge.

- 
- Saussure, F. (1915). *Course in General Linguistics*. C. Bally & Albert Sechehaye (Red.). New York: McGraw-Hill Book Company. Hentet fra <http://home.wlu.edu/~levys/courses/anth252f2006/saussure.pdf>
- Slatin, J.M. (1990). Reading Hypertext: Order and Coherence in a New Medium. *College English*, 52(8), 870 – 883. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/pdf/377389.pdf>
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., Lee, Y.-H. & Yu, W.-C. (2008). Effects of a Mobile Electronic Guidebook on Visitors' Attention and Visiting Behaviors. *Educational Technology & Society*, 11(2), 67-80. Hentet fra <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=10&sid=8c9ef510-429a-4aa5-abb4-ce3f5f3beeb0%40sessionmgr102&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=32580391&db=aph>
- Tjora, A. (2013). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg.). Oslo: Gyldendal.
- Wyatt-Smith, C. & Elkins, J. (2008). Multimodal reading and comprehension in online environments, I J. Coiro, M. Knobel, C. Lankshear & D. J. Leu (Red.), *Handbook of research on new literacies* (s. 899-940). New York: Lawrence Erlbaum.
- Østbye, H., Helland, K., Knapskog, K. & Larsen, L. O. (2007). *Metodebok for mediefag* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

## 8. Vedlegg

### 8.1 Korrespondanse med Science Museum vedrørende bildetillatelse

---

**From:** Maren Lund <mawlund@yahoo.no>  
**Sent:** 23 April 2018 12:34  
**To:** Feedback 2 <SCM.Feedback2@ScienceMuseum.ac.uk>  
**Subject:** Photo request

To whom it may concern,

I am currently finishing my master's degree in Digital communications and culture at Inland Norway University of Applied Sciences. The subject of my master's thesis is coherence and cohesion in digital texts in museum exhibitions. I am analysing the texts accompanying the object "Radiosonde" in the exhibit "Atmosphere" at Science Museum. I have taken photos of the screen and the poster these texts are found on. May I print these photos in my thesis?

Best regards  
Miss Maren Lund

---

**Justin Hobson** <Justin.Hobson@ScienceMuseum.ac.uk>  
Til: mawlund@yahoo.no

apr 23 kl. 3:09 PM

Dear Maren

Thanks for your enquiry. As these are your images, and your copyright, I don't think that I can stop you from publishing them. Just so that I can double check – please forward a lo-res copy of each image for reference

Justin

---

**Maren Lund** <mawlund@yahoo.no>  
Til: Justin Hobson

apr 23 kl. 5:56 PM

Hallo Justin

Thank you for your quick reply.

Attached is a PDF containing the photos I wish to use in my master's thesis.

Best regards  
Maren Lund

---

**Justin Hobson** <Justin.Hobson@ScienceMuseum.ac.uk>  
Til: Maren Lund

apr 23 kl. 11:17 AM

Thanks Marn

Yes, fine to use these images. Please credit the Science Museum

Justin

JUSTIN HOBSON  
IMAGE LICENSING EXECUTIVE

+44 (0)207 942 4390

Science Museum Group  
Exhibition Road, London SW7 2DD