

Masteroppgave

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning

Amalie Sakstrøen

Ett kulepunkt, to kulepunkt, tre kulepunkt ...

En studie av multimodalitet i Powerpointer laget for norskfaget.

Masteroppgave i Grunnskolelærerutdanning 5.-10.trinn (5-årig)
Veileder: Even Igland Diesen

Mai 2022

Amalie Sakstrøen

Ett kulepunkt, to kulepunkt, tre kulepunkt ...

En studie av multimodalitet i Powerpointer laget for norskfaget.

Masteroppgave i Grunnskolelærerutdanning 5.-10.trinn (5-årig)
Veileder: Even Igland Diesen
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning



Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

Denne studiens formål er å utforske hvordan Powerpointer ment til bruk i norskfaget utformes. Powerpoint er det mest brukte digitale presentasjonsverktøyet i skolen, og det benyttes av svært mange lærere og elever. Flere av de store forlagene som produserer læremidler har laget Powerpointer til læreverkene sine. Det er disse jeg studerer i dette studiet.

Studiets problemstilling lyder: *Hvordan utnyttes multimodalitet i Powerpointer som inngår i læreverk for norskfaget? Og hvordan og i hvilken grad utnyttes mediets teknologiske affordans i Powerpointene?* I tillegg til problemstillingen har jeg et forskningsspørsmål som sikter mot å utforske læringspotensialet til Powerpointene. Powerpointene som utgjør min empiri er hentet fra forlagets egen nettside og internett. Materialet består samlet av fire Powerpointpresentasjoner, og to lærebøker. Avgrensingene som er gjort av materialet er basert på oppgavens problemstilling.

Det teoretiske rammeverket for studien bygger på fagfeltet Literacy, sosiosemiotikk og multimodalitetsteori. Studiets problemstilling besvares med bakgrunn i en analyse av Powerpointene og tilhørende lærebokkapittel. Analysen er gjort utgangspunkt i de teoretiske perspektivene på multimodalitet fra Gunther Kress (2003) og Theo Van Leeuwen (2005). Studiets forskningsspørsmål er forsøkt diskutert med utgangspunkt i Richard Mayers (2009) prinsipper for læring gjennom multimedia-undervisning.

Studiens hovedfunn er at Powerpointene inneholder mye mindre bruk og variasjon av modaliteter enn lærebøkene. Alt for få teknologiske effekter som inngår i programmet Powerpoint blir benyttet, med unntak av animasjoner. Ingen av presentasjonene inneholder lysbilder med ikke-verbale modaliteter. I studien drøftes læringspotensialet til Powerpointene, og her finner jeg at Powerpointene kan føre til kognitiv overbelastning, og at Powerpointene ikke øker læringspotensialet.

ABSTRACT

The purpose of this study is to explore how modality is used in Powerpoint presentations made for education. Powerpoint is the most used digital presentation program in school. Its used by many teachers and students. Many of the big publishers that produce teaching aids, had made Powerpoints for their teaching materials. These are the ones I am studying in this study.

The studies issue is: In what way is modality utilized in Powerpoints in the teaching materials for the Norwegian subject? And how and to what extent the modalities technological affordance is utilized in the Powerpoints? In addition to the issue, I have also made a research question that explores the learning potential of the Powerpoints. The Powerpoints in my material are collected from the publishers own website and the internet. The material consists of four Powerpoint presentations and two textbooks. I have shortened the material based on the studies issue.

The teoretical framework for the study builds on the field of Literacy, social semiotics and modality theories. The studies issue is answered based on a modality analysis of the Powerpoints and textbooks. The analysis is base don the theoretical perspectives of modality from Gunther Kress (2003) and Theo Van Leeuwen (2005). The studies research question is discussed based on Richard Mayers (2009) principles for learning through multimedia instruction.

The studies main finding is that the Powerpoints contain less use and variation of modalities than the textbooks. There are used few technological effects that are included in the Powerpoint program, with the exception of animations. None of the presentations contain slides med non verbal modalities. In the study I discuss the learning potential of the Powerpoints, and I find that the Powerpoints can lead to cognitive overload, and that the Powerpoints do not increase the learning potential.

FORORD

Masteroppgaven markerer slutten på et langt utdanningsløp ved NTNU. Den markerer også slutten på min tid i Trondheim. Nå går ferden videre mot arbeidslivet som lærer i Kristiansund. I forbindelse med den obligatoriske «takkerunden» valgte jeg å lage en Powerpointpresentasjon.

MASTEROPPGAVEN ER LEVERT..

Det har vært...



Interessant å arbeide med tema som er aktuelt i skolen



Spennende å lære mer om digitale læremidler



En utfordrende og krevende prosess



Givende å tilegne seg relevant kunnskap

Jeg vil gjerne takke...

Veileder, Even Igland Diesen

For et godt samarbeid og gode faglige diskusjoner. Du har bidratt med struktur og forutsigbarhet gjennom masterskrivingen. Takk for ditt engasjement.

Studievenner

Takk for gode pauser, masse godt selskap og avbrekk fra lesesalen.

Jeg vil gjerne takke...

Venner på lesesalen

for masse positiv støtte. For masse latter og mange fine samtaler.

Samboer

for at du har gjort hverdagen litt lettere, Lisa. Takk for tålmodigheten og støtten gjennom studieåret.

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|-----------|
| 1.0 INNLEDNING | 1 |
| 1.1 STUDIETS PROBLEMSTILLING..... | 2 |
| 1.2 STUDIETS STRUKTUR | 3 |
| 2.0 TEORIKAPITTEL | 4 |
| 2.1 LITERACY | 4 |
| 2.1.1 LITERACY I SKOLEN OG I NORSKFAGET | 6 |
| 2.2 MULTIMODALITET | 6 |
| 2.2.1 MULTIMODAL AFFORDANS | 7 |
| 2.2.2 MULTIMODAL KOHESJON..... | 9 |
| 2.3 DIGITAL LITERACY | 11 |
| 2.4 MULTIMEDIA LEARNING | 12 |
| 2.5 TIDLIGERE FORSKNING - POWERPOINT | 13 |
| 2.5.1 POWERPOINT I UNDERVISNING..... | 14 |
| 3.0 METODEKAPITTEL | 17 |
| 3.1 ANALYTISK TILNÆRMING..... | 17 |
| 3.2 METODEVALG..... | 18 |
| 3.3 VALG AV MATERIALE | 19 |
| 3.4 PRESENTASJON AV MATERIALE | 20 |
| 3.4.1 PRESENTASJON AV POWERPINTER FAGBOKFORLAGET | 20 |
| 3.4.2 PRESENTASJON AV POWERPINTER GYLDENDAL..... | 21 |
| 4.0 ANALYSEKAPITTEL | 23 |
| 4.1 SYNOPSIS: «FAGARTIKKEL» OG «KÅSERI» | 23 |
| 4.1.1 Powerpoint "Fagartikkel" og lærebok kapittel 10 | 23 |
| 4.1.2 Powerpoint "Kåseri" og Lærebok Kapittel 11 | 28 |
| 4.2 PANORAMA: «KOMMUNIKASJON OG SPRÅKFUNKSJONER» OG «SAMMENSETTE TEKSTER»..... | 34 |
| 4.2.1 Powerpoint "Kommunikasjon og språkfunksjoner" og Panorama kapittel 3.... | 34 |
| 4.2.2 Powerpoint "Sammensatte tekster" og lærebok kapittel 7..... | 38 |
| 5.0 DRØFTING | 41 |
| 5.1 Læringspotensial i Powerpointene | 46 |
| 6.0 OPPSUMMERING OG AVSLUTNING | 48 |
| 7.0 REFERANSELITTERATUR | 50 |

1.0 INNLEDNING

I denne studien vil jeg utforske hvordan Powerpoint er ment til bruk i undervisning blir utformet når de inngår som en del av et læreverk. Powerpoint er et digitalt presentasjonsverktøy som benyttes av svært mange, på flere områder. Både innen bedriftsverden, i skolen, i privatlivet, innen ulike organisasjoner, i film, til og med politiet bruker Powerpoint som presentasjonsverktøy. Jeg har selv sett, laget og presentert Powerpointpresentasjoner gjennom egen utdanning. Helt fra undervisning på barnetrinnet til forelesninger på universitetet. Jeg har også produsert og presentert Powerpoint i undervisning gjennom egen praksis. Powerpoint har utviklet seg til å bli en teknologi som inngår i svært mange praksiser. Selv om det finnes andre presentasjonsverktøy enn Microsofts Powerpoint (Google presentations, Keynote, Prezi) er det gjerne Microsofts presentasjonsverktøy man i størst grad har kjennskap til.

Powerpoint er et program hvor man kan benytte ulike semiotiske ressurser til å presentere et tema. Man kan inkludere bilder, farger, videoer, lenker, lyd og mye mer. Powerpoint kan derfor fungere som et visuelt læremiddel, ved at elevene kan studere innholdet i hvert lysbilde, med en lærer som utdyper innholdet gjennom en muntlig fremføring. Forskning viser at Powerpoint utgjør en stor andel av lærerens totale teknologibruk i undervisning (Blikstad-Balas, 2021). Programmet inngår som en del av Microsoft-Office, som mange skoler bruker i sin undervisning, og kan derfor være en av årsakene til at dette programmet brukes mye i skolen.

«Digitale ferdigheter er en viktig forutsetning for videre læring og for aktiv deltakelse i et arbeidsliv og et samfunn i stadig endring. Den digitale utviklingen har endret mange av premissene for lesing, skriving, regning og muntlige uttrykksformer» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette påvirker hvordan og hvilke tekster elevene møter i skolen. For å skape aktive samfunnsborgere i et samfunn som stadig utvikler seg har man behov for gode grunnleggende ferdigheter, spesielt digitale ferdigheter. Digitale ferdigheter omhandler blant annet møter med multimodale tekster, samt tolkning og produksjon av disse. For å gi elevene disse ferdighetene har også lærerne behov for digital kompetanse. Dette kommer til syne gjennom rammeverket for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (LPFDK). Den krever at lærere gjennom utdanning får tilstrekkelig med kunnskap om hvordan en kan bruke digitale ferdigheter og kunnskaper i produksjon og presentasjon av digitale læremidler (Kunnskapsdepartementet, 2021). Generelt er det viktig å øke elevenes tekst- og leseferdigheter, som literacy-fagfeltet er opptatt av. Dette gjelder også digital literacy, som omhandler ferdigheter som blant annet kritisk tenking og evne til å orientere seg i digitale tekster.

Multimodale tekster har kommet mer inn i skolen på grunn av den digitale utviklingen. Det gjelder alle typer tekster i skolen og i samfunnet. I Læreplanen benyttes begrepet "sammensatte tekster" om multimodale tekster. Begrepet ble introdusert med Læreplanen Kunnskapsløftet. Norskfaget bygger på et utvidet tekstbegrep. Dette innebærer at elevene skal lese og oppleve tekster som kombinerer ulike uttrykksformer (Kunnskapsdepartementet, 2020). Det er særlig norsklærerens ansvar å introdusere elevene for tekster som kombinerer ulike uttrykksformer.

I dag knyttes sammensatte tekster til grunnleggende ferdigheter i læreplanen Fagfornyelsen. Særlig knyttes sammensatte tekster til ferdighetene lesing, skriving og digitale ferdigheter. "Utviklingen av digitale ferdigheter i norsk går fra å lage enkle sammensatte tekster til å planlegge, utvikle og redigere sammensatte tekster basert på kunnskap om hvordan de forskjellige uttrykksformene virker sammen" (Kunnskapsdepartementet, 2020). De grunnleggende ferdighetene skal inngå i alle fag, men norskfaget har et særlig ansvar for lese- og skriveferdighetene. Det er derfor viktig å ha kunnskap om hvordan elever tolker og forstår multimodale tekster, som for eksempel Powerpoint.

Innenfor forskning på Powerpoint finner man sprikende meninger om bruk av Powerpoint i undervisning. Noen forskere mener at Powerpoint aldri burde vært introdusert i et klasserom (Tuftes, 2003), mens andre forskere mener at Powerpoint kan være både engasjerende, funksjonelt og læringsfremmende dersom det benyttes riktig. Blant disse forskerne er Jens E. Kjeldsen (2013). Han er en av de få som har forsket på Powerpoint til bruk i undervisning i Norge. Han påpeker blant annet at forskningen på Powerpoint er for snever, og at man ikke vet nok om hvilken effekt programmet egentlig har på læring.

I denne studien skal jeg utforske hvordan Powerpointene kan bidra til økt læring. På bakgrunn av norskfagets særlige ansvar for elevenes tekstkompetanse, samt å gi elevene innsyn i ulike tekstsjangere og tekstproduksjoner anser jeg studiet som svært relevant. Læreboka har tradisjonelt en dominerende posisjon i skolen, men med den teknologiske utviklingen så har også Powerpoint fått økt posisjon i skolen. Det er derfor interessant å se hvordan Powerpointene utformes i lys av multimodalitetsteorien, og hvordan disse Powerpointene kan bidra til læring ved å se på multimedia-learning perspektiv.

1.1 STUDIETS PROBLEMSTILLING

Studiets problemstilling er:

Hvordan utnyttes multimodalitet i Powerpointer som inngår i læreverker for norskfaget? Og hvordan og i hvilken grad utnyttes mediets teknologiske affordans i Powerpointene?

Fordi problemstillingen er noe vid har jeg formulert et forskningsspørsmål som kan bidra til å besvare studiets problemstilling, samt bidra til å utforske hvorvidt Powerpointene bidrar til læring:

Hvordan og i hvilken grad bidrar Powerpointene til læring gjennom multimedia-learning prinsippene?

Målet for oppgaven er å analysere Powerpointer og tilhørende lærebok for å få innsyn i hvordan de ulike semiotiske ressursene utnyttes. Dette sett i sammenheng med forskningsspørsmålet vil gi et innblikk i hvordan læremidler laget av forlag kan bidra til økt læring gjennom bruk og utnyttelse av multimodale ressurser.

1.2 STUDIETS STRUKTUR

I kapittel en har jeg gjort rede for studiets bakgrunn, samt oppgavens problemstilling og aktualitet. Videre i oppgaven vil det i kapittel to bli gjort rede for sentrale teorier med utgangspunkt i sosiosemiotikk, hvor særlig literacy-feltet er relevant. Herunder blir en digital og multimodal tilnærming til literacy-feltet sentralt for analysen av mitt materiale. I kapittel tre vil studiets metode bli gjort rede for, samt avgrensninger av materialet som utgjør min analyse. I kapittel fire vil jeg ta for meg analysen av materialet. I kapittel fem vil jeg drøfte analysen opp mot problemstilling og forskningsspørsmål. Til slutt vil det komme en oppsummerende avslutning.

2.0 TEORIKAPITTEL

I dette kapitlet vil jeg gjøre rede for sentrale teorier som legger grunnlaget for å studere Powerpointene. Det vil bli gjort rede for literacy som forskningsfelt, samt sosialsemiotikk som teoretisk grunnstein. Deretter vil jeg gjøre rede for multimodalitetsteori og relevante analysebegreper og perspektiver som blir relevant i analysen av materialet, blant annet blir affordans og kohesjon presentert her. Det vil også bli gjort rede for multimedia-learning og Mayers prinsipper for læring ved bruk av modaliteter. Til slutt presenteres tidligere forskning på Powerpoint. Dette for å gjøre rede for begreper og perspektiver på Powerpoint i undervisningssammenheng, som blir sentralt i analysen av Powerpointene.

2.1 LITERACY

Literacy defineres som evnen til å lese og skrive. I tidligere forskning har lesing og skriving blitt sett på som kognitive ferdigheter, hvor lese- og skriveferdigheter ble relatert til verbalspråklige tekster (Barton, 1994, s.11). "Historisk sett handlet literacy om å få tilgang til samtidens dominerende tekstkultur, og dens sentrale tekster" (Skjelbred & Veum, 2013, s.15). Literacy ble altså sett på som en prosess hvor det å lære seg å lese og skrive var sentralt. Denne forståelsen av literacy var lenge dominerende i utdanningssystemet.

"Literacy is the heart of educations promise." Skriver Cope og Kalantzis (2000, s. 117). Dette tolker jeg dit hen at økt kompetanse innen literacy er grunnlaget for, og målet ved, utdanning. Innen nyere forskning på literacy i et pedagogisk perspektiv blir literacy ansett som et sett av ferdigheter som trengs for å kunne ta del i dagens samfunn. FNs organisasjon for utdanning, vitenskap, kultur og kommunikasjon (UNESCO) definerer literacy som "evnen til å identifisere, forstå, tolke, skape og kommunisere gjennom ulike typer tekster gitt i ulike kontekster. Literacy er ikke en statisk ferdighet, men en dynamisk kompetanse som man aldri kan bli utlært i" (UNESCO, 2004). Literacy, kunnskapene og ferdighetene dette innebærer har dermed blitt en forutsetning for å kunne delta i et kunnskapsbasert samfunn, men også i et raskt utviklende teknologisk samfunn.

I nyere forskning blir begrepet Literacy brukt til å forme nye syn på lesing og skriving (Barton, 1994, s.19). Literacy- forskningen har eskalert kraftig siden tusenårsskiftet og Literacy-begrepet har dermed blitt utvidet til å romme mer enn bare verbalspråklige tekster. Ny teknologi påvirker hvordan vi kommuniserer, og hvilke tekster vi møter. Tekstbegrepet har dermed fått utvidet betydning (Skjelbred & Veum, s. 15). Med dette menes at tekst både er verbalspråklig, muntlig og multimodal. I dagens samfunn er det derfor nødvendig å benytte literacy begrepet til å omtale alle typer tekster, både muntlige, multimodale og digitale tekster (Jewitt, 2006, s.9). Blikstad-Balas skriver at spesielt to forhold har ført til at literacy-begrepet ble utvidet (2016, s.10). For det første er det ikke bare verbalspråket som kan formidle mening. Bokstaver og ord opptrer alltid i samspill med andre uttrykksformer, som kroppsspråk og tonefall. For det andre opptrer aldri verbalteksten alene, den er alltid påvirket av den sosiale eller kulturelle konteksten den inngår i. Dette perspektivet på literacy bygger på Hallidays sosialsemiotiske teori som jeg nå vil gjøre rede for.

Innen Sosialsemiotikken er man spesielt opptatt av hvordan mening skapes i sosiale og kulturelle kontekster. Sosialsemiotikken ser på mening som et sosialt fenomen, og åpner for å studere all form for kommunikasjon (Løvland, 2006, s.46). Sosialsemiotisk teori har vokst frem med utgangspunkt i semiotisk teori. Sassaure blir sett på som opphavsmann til semiotikken. Han var særlig opptatt av verbaltekstens og språket som tegnsystem. Han la ikke stor vekt på hvordan språket er i bruk (Løvland, s.30). I sosialsemiotikken er det språket i bruk en er opptatt av. Halliday regnes som sosialsemiotikkens opphavsmann. Han har tatt utgangspunkt i Saussures forståelse av tegn, og ser på språket som en ressurs for å skape mening (Van Leeuwen, 2005, s.3). I sosialsemiotikken benytter man "semiotiske ressurser" fremfor begrepet "tegn". Dette forklarer Van Leeuwen årsaken til og skriver at det forhindrer tanken om at et tegn står for noe annet og at dette er forutbestemt. Han mener "ressurser" og mening er betinget av sosiale kulturer (Van Leeuwen, 2005, s.3-4). Van Leeuwen definerer semiotiske ressurser som de handlingene man bruker for å kommunisere (s. 3). Med "ressurser" menes alle tegnsystemene en har tilgjengelig. Både verbalspråk, kroppsspråk, tekst, bilder, lyd, farger, video osv. (s.3-4). Sosialsemiotikken er særlig opptatt av at mening finnes i den sosiale og kulturelle konteksten kommunikasjonen foregår i¹. Løvland skriver at "sosialsemiotikken er opptatt av både prosessen, produktet og effekten av den kommunikative handlinga" (Løvland, 2006, s.46). Lærebøkene og Powerpointene som utgjør min empiri inngår i en bestemt kontekst, skolekonteksten, noe som påvirker hvordan ressursene i materialet skaper mening. Innen sosialsemiotikken er det ifølge Maagerø og Tønnessen "mulig å beskrive ulike modaliteter og deres funksjon samt relasjon og samspillet mellom de ulike modalitetene" (2010, s.19). Jeg har derfor valgt å forholde meg til multimodalitet i et sosialsemiotisk perspektiv.

Kress (2003, s.35-36) skriver at det er et behov for å studere tekster i lys av semiotikken fordi måten vi kommuniserer på inneholder mer enn en modalitet, samt at kommunikasjonen tolkes ulikt i ulike sosiale og kulturelle kontekster. Barton (1994, s.25) har også et sosialsemiotisk syn på literacy og forklarer i likhet med Kress at ulike modaliteter og sosiale og kulturelle kontekster påvirker hvordan man møter og leser tekster (Barton, 1994, s.25). Ved å se på hvordan modaliteter fungerer sammen, i en gitt kontekst, som for eksempel undervisningskonteksten, dannes også grunnlaget for å kunne si noe om de tekstene, hvordan de formidler informasjon om ulike tema, og hvordan modalitetene er med på å formidle denne informasjonen. Ved å benytte seg av et sosialsemiotisk perspektiv på literacy inkluderer man dermed alle modaliteter til finne mening (Kress, s.36).

Semiotikerne Gunther Kress og Theo Van Leeuwen er sentrale teoretikere i møte med multimodalitet i et sosialsemiotisk perspektiv. Kress (2010, s.2) forklarer sammenhengen mellom multimodalitet og sosialsemiotikk: multimodalitet kan fortelle oss hvilke "modes" eller semiotiske ressurser en tekst inneholder. Bilde, skrift, layout, musikk, osv. er eksempler på "modes" som brukes til å skape mening (Kress, s.79). Denne forståelsen

¹Hallidays sosialsemiotikk bygger på at språk er funksjonelt. Dette innebærer blant annet at språket realiseres i en kontekst (Maagerø & Tønnessen, 2010, s.70). Konteksten teksten inngår i nødvendig å se på for å finne mening i teksten. Halliday har benyttet seg av to typer kontekster. Situasjonsteksten er "her og nå", mens kulturkonteksten er mer abstrakt og utgjør videre kontekst som "her og nå" kontekstene inngår i" (s. 70).

viser også Løvland, som skriver at det engelske ordet "mode" betyr *måte* (Løvland, 2007, s.21). Dette er grunnsteinen i begrepet multimodalitet. Men multimodalitetsteorien kan ikke si oss noe om meningen, det behøver man sosialsemiotikken til (Løvland, 2006, s.47). Det er altså det sosiale og den kulturelle konteksten en er spesielt interessert i når man studerer multimodale tekster i et sosialsemiotisk perspektiv.

2.1.1 LITERACY I SKOLEN OG I NORSKFAGET

Literacy er gjeldende også i norsk utdanning. Ved utgivelsen av læreplanen Kunnskapsløftet (LK06), som betegnes som en "literacy-reform" kommer dette til syne gjennom "grunnleggende ferdigheter". De grunnleggende ferdighetene omhandler ferdigheter som lesing, skriving, muntlighet, regning og digitale ferdigheter. Begrepet literacy presenteres ikke i LK06 eller i Fagfornyelsen (LK20), men det poengteres i utredningen "fremtidens skole: fornyelse av fag og kompetanser" at literacy er utgangspunkt for videre læring, da lese-, skrive og digitale ferdigheter ikke er statiske kunnskaper, men kunnskaper som skal utvikles over tid, på tvers av fag (NOU, 2015,) s.28-34). Grunnleggende ferdigheter er også innført i den nye læreplanen Fagfornyelsen. Arbeid med de grunnleggende ferdighetene i norskfaget rommer særlig lese-, skrive- og muntlige ferdigheter. Det arbeides med grunnleggende ferdigheter ved å gi elevene ulike tekstmøter, samt å skape samtaler og refleksjoner omkring tekster de møter i undervisning.

Dagens behov for lese- og skriveferdigheter har derfor økt til å romme ny teknologi, spill, digitale og multimodale tekster. Elevenes hverdag preges i stor grad av møter med multimodale tekster, både i skolen og på fritiden. Skjermtekster og tradisjonelle trykte tekster er mer multimodale enn tidligere (s.15). Denne utviklingen gjelder skolens tekster, da både lærebok og læringsressurser blir mer multimodale. Det samme gjelder elevenes tekstmøter på fritiden. De kommuniserer gjennom digitale plattformer, spiller dataspill eller leser bussruten på mobilen. Dette innebærer ifølge Skjelbred og Veum (s.15) at flere meningsskapende ressurser utnyttes, og at disse bidrar til en helhetlig meningsskapning i tekstene. Elevene har dermed behov for å tilegne seg kunnskap om hvordan de finner mening i de ulike modalitetene de blir presentert for. Det er derfor et behov for en tilnærming til literacy som inkluderer det multimodale, og som tar høyde for at tekstkyndighet i det digitale samfunnet er komplekst (Skjelbred & Veum, s.16).

2.2 MULTIMODALITET

Den teknologiske utviklingen har gjort det svært relevant å arbeide med begrepet multimodalitet. Løvland (2007, s.21) skriver at en multimodal tekst er en tekst som skaper mening gjennom å bruke ulike modaliteter. Hun mener også at en multimodal tekst er det samme som en sammensatt tekst (s.21). I Norske styringsdokumenter og læreplaner benytter man begrepet "sammensatte tekster" over multimodale tekster.

Videre skriver Løvland at det kan være lett å se at en tekst er multimodal, men at det ikke er like lett å se hvilke modaliteter en tekst er bygd opp av. Hun viser til situasjonskonteksten og den kulturelle konteksten. "For å avgjøre hva en kan regne som en modalitet, må man vurdere hva som er meningsbærende i ulike situasjoner" (s.22). For eksempel er kostymer og musikk avgjørende modaliteter i en teateroppsetning, men ikke nødvendigvis i et klasserom, hvor det er andre modaliteter som er fremtredende.

Det viktigste for å se en multimodal tekst som multimodal er ifølge Kress (2003) å se teksten "ovenfra", på denne måten kan man se de ulike modalitetene og hvordan de sammen skaper mening i teksten. Enten det er bilder, overskrifter, ulike skrifttyper eller farger. Kress har forsøkt å gjøre rede på hvordan en kan skille modaliteter fra hverandre (2003, s.45). Han ser på den materielle formen og kulturskapte organiseringsmetoder. Den materielle formen er de materialene vi bruker for å uttrykke oss (Løvland, 2007, s.22). Dette kan være stemmen, lyd, bilder, kroppsspråk eller digitale verktøy. Den kulturskapte organiseringsmåten er "ulike former for meningsskapende systemer som er kjent innenfor en kultur" (s.22). Dette innebærer språkssystemet. Både verbalspråket, kroppsspråk og andre former for system som er med på å skape mening for den som er en del av en kultur. Hvordan man skiller modaliteter fra hverandre er dermed tett knyttet til hvordan de semiotiske ressursene blir brukt i ulike kommunikasjonssituasjoner innenfor en kultur. For eksempel ber man elevene rekke opp hånden dersom de skulle ha noe å si, eller hvis de ønsker å stille spørsmål. Dette er en del av et gestikulert-system vi kjenner til innenfor skolekulturen. Dette vil derfor være en modalitet innen skolekulturen.

Jewitt har formulert tre nøkkelpunkter for multimodalitet: "1. Meaning is made with different semiotic resources [...]. 2. meaning making involves the production of multimodal wholes. 3. If we want to study meaning, we need to attend to all semiotic resources being used" (2016, s.3). Altså er man innenfor forskning på meningsskapning avhengig av både terminologi fra multimodalitetsteorien, men også fra sosialsemiotikken. Disse sammen kan si noe om tekstens mening.

Det er særlig to termer innenfor multimodalitetsteorien jeg anser som svært relevant i møte med mitt materiale. Det er multimodal affordans og multimodal kohesjon.

2.2.1 MULTIMODAL AFFORDANS

Analyse av multimodale tekster er spesielt interessant i møte med undervisningsmateriale, fordi undervisningstekster ofte er multimodale, og skaper mening gjennom bruk av flere modaliteter. Jeg har derfor sett det som relevant å benytte meg av termer som affordans og kohesjon i møte med materialet mitt. Bakgrunnen for dette er at man skal kunne si noe om de ulike modalitetene man finner i Powerpointene, og dette kan gjøres gjennom å se på affordans og kohesjon i tekstene.

Modal affordans er det tydingspotensialet og de grensene for hva man kan uttrykke gjennom en modalitet (Jewitt & Kress, 2003, s. 14). I forbindelse med affordans sikter man til at modaliteter er organisert enten i tid eller rom. Modaliteter organisert i tid er gjerne tale, skrift eller film, mens modaliteter organisert i rom er gjerne bilder. Grunnen til denne inndelingen er tydingspotensialet. Med modaliteter organisert i tid, tar det gjerne også lengre tid å forstå og tyde mening, mens modaliteter organisert i rom ofte ikke krever like mye tid før meningen er tydet (Løvland, 2007, s. 24-25). Maagerø og Tønnessen (2014) Har valgt å ta utgangspunkt i en litt annen inngang til modal affordans, og forklarer det som "et meningsskapende system som både har potensial og begrensninger" (s.24). Noen semiotiske ressurser kan for eksempel passe bedre enn andre til å uttrykke innhold. Mens andre kan svekke dette innholdet. Enhver affordans kan være ulik ut fra hvilken kulturkontekst den inngår i, samt at situasjonskonteksten "realiserer noe av potentialet til det meningsskapende systemet, mens enhver realisering

i en situasjonskontekst er påvirket av systemet(kulturkonteksten)" (s.26). Disse er dermed styrende for hverandre, og alt av meningsskapning inngår i en kultur som er med på å styre hvordan mottakeren tolker meningen.

Van Leeuwen beskriver affordans slik:

Affordances are the potential uses of a given object, stemming from the perceivable properties of the object. Because perception is selective depending on the needs and interests of the perceiver, different perceivers will notice different affordances. But those who exist objectively, latent in the object waiting to be discovered (Van Leeuwen, 2005, s. 4-5).

Med dette menes at den som forsøker å finne meningen gjennom affordanser ofte har et interessefelt, og at man derfor gjerne leter etter ulike affordanser. Likevel vil det eksistere andre affordanser, som man ikke nødvendigvis legger merke til, men som er der og potensielt kan både forandre eller utfylle mening. Dette kan det være viktig å ha med seg, fordi jeg er spesielt interessert i å finne ut hvordan Powerpointer tiltenkt undervisning er satt sammen. Det er igjen meningen som står sentralt her.

Affordans har alltid en fysisk (materialistisk) side og en sosial, kulturell, historisk side, som nevnt tidligere. Den fysiske (materielle) siden er alltid påvirket av hvilken kulturell eller sosial kontekst det er skapt i (Jewitt & Kress, 2003, s.14). For eksempel opplever vi farger på ulike vis, uavhengig av kulturell eller sosial kontekst, men fargen får sin mening gjennom den sosiale eller kulturelle konteksten den inngår i. Derfor kan en tenke seg at rød både kan bety fare, men også kjærlighet - avhengig av den sosiale konteksten fargen inngår i.

Maagerø og Tønnessen har også skrevet et kapittel som rommer affordans og medieteknologi i sin bok "multimodal tekstkompetanse" (2014, s. 50-68). Her skriver de blant annet om "mediets teknologiske affordans" (s.54). De tar utgangspunkt i Martin Engebretsen (2007) og hans definisjon på mediets teknologiske affordans. Mediets teknologiske affordans tar utgangspunkt i hvordan mediet har muligheter og begrensninger. Det dreier seg om hvordan teknologi gjør det mulig å kommunisere og hvilke begrensninger kommunikasjon får gjennom teknologi (s. 54). Mediets teknologiske affordans vil være et viktig perspektiv å ta med seg i møte med min undersøkelse av Powerpoint, som er et digitalt presentasjonsverktøy. Det er også sentralt i møte med læreboka, som er å anse som et annet medium som inngår i skolens praksis.

Når Løvland (2007) skriver om affordans, trekker hun inn begrepet funksjonell spesialisering (s.26). Med funksjonell spesialisering, menes at ulike modaliteter spesialisere seg for ulike formål. En kan dermed si at ulike modaliteter også har ulike affordans til å skape mening. Dette knyttes gjerne også til teori om språk og semiotikk (s.28). Dette er fordi funksjonell spesialisering bygger på tanken om at ulike modaliteter har ulikt informasjonsansvar. Altså er noen modaliteter ment for å fange oppmerksomhet, noen modaliteter ment for å formidle tall og grafiske figurer, andre modaliteter baserer seg på tekst. Det er derfor ulik "tyngde" i modalitetene, og den "funksjonelle tyngden" (functional load) (Kress, 2003, s.16) sier noe om hvor stor del av informasjonen en bestemt modalitet har i en multimodal tekst. I en lærebok har for eksempel verbalteksten stort sett hatt mest "tyngde", mens bildene har vært modaliteter som ofte bygger på tekstens informasjon.

2.2.2 MULTIMODAL KOHESJON

Multimodal kohesjon er ulike former for sammenhenger som oppstår mellom modaliteter (Løvland, 2007, s.26). Kohesjonsbegrepet er gjerne å forbinde med tekstlingvistikken. Men i multimodale tekster betegner multimodal kohesjon de mekanismene vi ser i teksten som bidrar til å skape sammenheng mellom modalitetene (s.29). Som eksempel på en slik mekanisme er for eksempel bildebøker. Bildebøker benytter gjerne modaliteter som verbaltekst og bilde. Disse skaper og utfyller gjerne mening sammen, og er med å skape en sammenheng i teksten.

Van Leeuwen (2005) introduserer ulike kohesjonsmekanismer i boken «Introducing sosial semiotics». Kohesjonsmekanismene Van Leeuwen presenterer er: *rytme*, *komposisjon*, *informasjonskobling* og *dialog* (2005, s. 179). Ikke alle kohesjonsmekanismene er like relevante å benytte i møte med mitt materiale. Jeg vil derfor ikke gjøre rede for kohesjonsmekanismen dialog, da jeg anser denne som mindre sentral i møte med analysen av Powerpointene og læreboka. Van Leeuwen skriver at rytme er den fremste og viktigste kohesjonsmekanismen, og rytme blir også sentral i min analyse av læremidlene. Også komposisjon og informasjonskobling er relevante kohesjonsmekanismer, fordi disse gjerne blir brukt i arbeid med å analysere digitale tekster. Løvland skriver i sin doktoravhandling at kohesjonsmekanismene som benyttes i en multimodal analyse må sees i sammenheng (2006, s.37).

Kohesjonsmekanismen rytme er knyttet til tekstens tidsdimensjon (Van Leeuwen, 2005, s.179). Rytmen deler opp teksten gjennom takter, fraser og sekvenser som utgjør et mønster. Rytme er gjerne noe vi assosierer med musikk, fordi det kommer tydelig frem at musikk deles i takter, fraser og sekvenser som refreng og vers. Men det samme gjelder samtaler, filmer, tekster og dikt. Van Leeuwen forklarer rytme som "communication event that unfolds over time" (s.181). Altså at sammenhengen oppstår over tid. Løvland (2006) trekker frem presentasjoner som et eksempel på hvordan sammenheng oppstår. Det er fordi «sammenhengen i framlegget utvikler seg i tid gjennom veksling mellom ulike element som gjerne er satt sammen av flere ulike modaliteter» (s.39). Den rytmiske vekslingen mellom muntlig fremføring og bildefremvisning er med på å skape sammenheng mellom modalitetene. Rytme blir derfor en kohesjonsmekanisme jeg vil se på i tilknytning til mitt materiale, fordi Powerpointene inneholder ulike elementer og er satt sammen av ulike modaliteter. En kan tenke at man forbinder mekanismen rytme med den muntlige fremføringen av en presentasjon, men i min analyse er det samspillet mellom modalitetene i Powerpointene som er sentralt, sett bort i fra den muntlige fremføringen av presentasjonene.

Den andre kohesjonsmekanismen som blir introdusert er komposisjon. Komposisjon knyttes til den romlige organiseringen (Løvland, 2006, s.39). Komposisjonen skal gi leseren ulike signaler som gjør det lettere å organisere seg i en tekst (Løvland, 2007, s.32). Dette skal være med på å vise leseren hva som er viktig av informasjon i teksten, men også hva som er mindre viktig (s.32). Dette kan gjøres gjennom at ulike modaliteter blir brukt til ulikt formål - for eksempel brukes farger, overskrifter eller bilder for å fange leserens oppmerksomhet. Som leser må man selv være interessert i å finne ut hvordan man skal orientere seg i en tekst. Komposisjonen skal tvinge leseren til å finne en sammenheng, men samtidig fange leserens oppmerksomhet (s.35). Det kan dermed være vanskelig for lesere å skille mellom blikkfang og informasjonens «tyngde».

Kress og Van Leeuwen introduserer tre prinsipper for Layout i boken «Reading images: grammar of visual design». De tre prinsippene er: *Framing*, *Saliency* og *Information Value* (Kress & Van Leeuwen, 2006, s.177). Disse tre prinsippene er tilknyttet tekstens komposisjon. Komposisjonen handler om hvor man plasserer ulike elementer i en tekst, og når man skal beskrive et layout er det sammenhengen i komposisjonen man er på utkikk etter. For å kunne si noe om layout må man dermed se tekstens komposisjon, innramming (framing), visuell vekt(saliency) og informasjonsverdi (information value) i sammenheng.

Kress og Van Leeuwen skriver at disse tre prinsippene for layout inngår i alle typer tekster. Både bilder, multimodale tekster, verbaltekster og digitale tekster. Jeg ser det derfor som relevant å benytte disse begrepene i en analyse av mitt materiale. Det er disse tre prinsippene sett i sammenheng som gir et inntrykk av hvordan layouten i en tekst er (2006, s.177). Framing (innramming) er graden av sammenheng eller frakobling mellom layoutelementer. Dette signaliseres mellom likheter eller kontraster i fargevalg, skrifttype og skriftstørrelse, avstand mellom elementer eller bevegelse og gruppering innenfor et område. Framing knyttes altså til hvilke elementer i komposisjonen som binder elementene sammen eller avgrensner dem. Saliency (visuell vekt) er graden av oppmerksomhet layoutelementer tiltrekker seg. Dette kan avgjøres av visuelle signaler som størrelse og vekten av området elementene opptar seg innenfor komposisjonen. Den visuelle veksten vil påvirke hvor fremtredende et element er, ut ifra plassering i komposisjonen. For eksempel om de er plassert i forgrunn eller i bakgrunn. Information value (informasjonsverdi) handler om plasseringen av ulike elementer og hvilken informasjonsverdi de får i ulike soner. I sine analyser anvender Kress og Van Leeuwen begrepet soner, dette gjør de for å signalisere hvor de ulike modalitetene er plassert i komposisjonen. Når Kress og Van Leeuwen skriver om soner, mener de: høyre eller venstre, topp eller bunn, senter eller marg. Dette analyseverktøyet kan bidra til å finne layoutelementer med mer visuell vekt, eller rangere hvilke modaliteter som får mest informasjonsverdi.

Den tredje kohesjonsmekanismen som blir introdusert er informasjonskobling. Denne handler om systematisering av informasjon. Van Leeuwen presenterer en oversikt over ulike former for informasjonskoblinger, som Løvland tar utgangspunkt i (2007, s.37). I oversikten over de ulike formene for informasjonskoblinger finner man *utdyping* og *utviding* (s.37). Utdyping retter seg mot en avgrensning av meningspotensialet, men en utviding utvider meningspotensialet (s.38). Dette kan forklares enkelt ved at tekst og bilde kan utvide eller avgrense meningspotensialet. En utdyping som skjer mellom tekst og bilde oppstår når bildet ikke direkte viser til tekstens innhold. Det blir derimot en avgrensning dersom en tekst står i direkte sammenheng med et bilde. For eksempel slik det ofte gjør i barneboklitteratur, for å skissere handlinger, utseender eller aktiviteter. Meningspotensialet vil alltid kunne endres, det avhenger av hvilke informasjonspotensial som ligger i de ulike modalitetene. Løvland skriver at en endring av en modalitet også alltid vil utvide meningspotensialet (s.38).

Jeg har nå gjort rede for analysebegreper og perspektiver innen multimodalitetsteorien som vil kunne anvendes i analysen av materialet. Ved å studere tekstenes affordans og kohesjon kan man se hvordan sammenheng mellom de ulike modalitetene skapes i tekstene. «Å kunne vurdere hvilke modaliteter som egner seg best til å formidle det man ønsker å si, er en viktig del av multimodal literacy» (Maagerø & Tønnessen, s.2014,

s.25). Det er derfor nødvendig med disse analysebegrepene, for å kunne si noe om hvordan de ulike modalitetene har potensial til å realisere den ønskede meningen. Nå vil jeg se nærmere på digital literacy og hvilken vekt dette har i skolen.

2.3 DIGITAL LITERACY

Skjelbred og Veum (2013) mener at literacies må forstås i flertall. Det finnes ulike tilnærminger til literacy, blant dem er digital literacy. Den teknologiske utviklingen og den økende bruken av digitale medier leder til nye former for kommunikasjon som endrer måten vi leser og skriver på (Gee, 2015, s.102). Gee (2010, s.33) skriver om hvordan "media literacy" (digital literacy) forstås som en del av literacy ved at man forsøker å finne mening fra media. Dette gjelder reklamer, filmer eller videospill, enten det er muntlige eller skriftlige, inneholder tekst, bilder, lyd eller om det er multimodale tekster. Gee skriver også hvordan digital literacy blir sett på i et utdanningsperspektiv:

Media literacy scholars did not want to study just how people give meaning to and get meaning from media; they also wanted to intervene in such matters by studying how people can be made more "critical" or "reflective" about the sorts of meanings they give to and get from media. People can be "manipulated" by media and can "manipulate" others with media. It is often relevant to ask whose (vested) interest is served by a given media message and to wonder whether people often mistake whose interest such messages really serve. (Gee, 2010, s.34).

Gee hevder dermed at media literacy i skolen handler om ferdigheter omkring å reflektere og å være kritisk i møte med digitale tekster. Denne definisjonen er ikke ulik UNESCOs definisjon på digital literacy. UNESCO definerer det slik: "Digital literacy is the ability to access, manage, understand, integrate, communicate, evaluate and create information safely and appropriately through digital technologies for employment, decent jobs and entrepreneurship" (UNESCO, 2018, s.6). Digital literacy blir dermed sett på som et sett ferdigheter man behøver i møter med digitale tekster og media. Under grunnleggende ferdigheter er digitale ferdigheter presentert som noe elevene skal tilegne seg gjennom undervisning i alle fag. De grunnleggende ferdighetene kom med literacy-reformen, og ble sentrale fordi tekstsamfunnet endret seg mot et mer digitalt tekstlandskap. Det er derfor viktig at undervisningen legger til rette for å gi elevene gode grunnleggende ferdigheter innen digital literacy, slik at elevene evner å ta del i et raskt voksende digitalt samfunn. Det stilles også krav til lærerens digitale literacy gjennom rammeverket for "lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse" (Kunnskapsdepartementet, 2021). I rammeverkets innledning står det at

Opplæringens rolle er blant annet å danne elever som er i stand til å identifisere troverdig informasjon, sitere kilder, beskytte egne åndsverk, ta i bruk etiske verdier og holdninger i kommunikasjon og samhandling, produsere egne digitale ressurser og utvikle et reflektert forhold til egne og andres handlinger, kulturelle forskjeller, verdier og rettigheter (Kunnskapsdepartementet, 2021).

Dette belyser behovet for digitale læringsressurser, samt behovet for kunnskaper i digital literacy. Læreren velger ut de tekstene elevene møter i skolen, i stor grad, enten det er

en lærebok, en PowerPoint eller en film. Lærerne blir dermed "digitale forbilder" i den forstand at elevene tar til seg kunnskap om de tekstene de blir presentert, hvorvidt disse tekstene er gode eller ei er opp til læreren å vurdere. Dette er spesielt interessant i møte med mitt materiale, som er Powerpointer ment til undervisning. Selv om disse er laget av forlag, burde man også her stille seg kritisk og reflekterende til tekstprodusenten.

Digital literacy omhandler ferdigheter innenfor møter med digitale tekster. Behovet for at elever tilegner seg digital literacy er åpenbart i tiden vi lever i, da store deler av tekster elever møter foregår i et digitalt medium. Å kunne vurdere og stille seg kritiske spørsmål omkring disse tekstene har derfor blitt en ferdighet man i stor grad bør evne å mestre, for å kunne delta i dagens samfunn.

For å gå inn i en vurdering av læringspotensialet digitale tekster har behøver man noen teoretiske prinsipper som kan si noe om tekstene som studeres. Jeg skal derfor gjøre rede for multimedia-learning og prinsippene for læring gjennom presentasjoner.

2.4 MULTIMEDIA LEARNING

Multimedia learning er en teori som bygger på hypotesen om at man lærer bedre gjennom ord og bilder sammen, enn ord eller bilder alene (Mayer, 2009, s.1). Mayer benytter begrepet "multimedia instruction" om undervisning som inneholder både ord og bilder. Mayer beskriver at begrepet multimedia learning må sees i sammenheng, men at de to separat har ulike betydninger. Multimedia refererer til en teknologi som benyttes for å presentere ord og bilder. Mens multimedia learning viser til hvordan man lærer gjennom å bli presentert ord og bilder. Mayer gjør rede for to innganger til design av multimedia undervisning. Den ene omtales som "technology centered" og den andre er "learner centered". Forskjellen på disse er hvilket utgangspunkt man former undervisningen sin ut fra. Teknologi sentrert undervisning tar gjerne utgangspunkt i hvilken teknologi en skal benytte til å presentere informasjonen, mens læringscentrert undervisning tar utgangspunkt i hvordan mennesker lærer, og ser heller på multimedieteknologi som et hjelpemiddel for læring (Mayer, s.10-13). Det er åpenbart for Mayer at en bør ha et "learner centered" perspektiv når en planlegger undervisning med multimedia.

Mayer har utarbeidet multimedia learning teorien med utgangspunkt i blant annet "cognitive load" teorien. Mayer beskriver tre typer cognitiv load som kan oppstå i møte mellom undervisning og multimedia-teknologi. "Extraneous", "Essential" og "Generative". Elever kan engasjere seg i en av disse kognitive prosesseringene under læring, disse knyttes til elevens tilgjengelige kognitive kapasitet (s.79-80). Jeg vil særlig gjøre rede for "extraneous" og "essential", da disse er særlig rettet mot teknologibasert undervisning. "Extraneous" blir beskrevet som en kognitiv prosess som ikke tjener målet med undervisningen, på grunn av forvirrende undervisningsdesign (s. 80). Extraneous er en situasjon der prosesseringen av materialet (extraneous material) i undervisningen krever lite eller ingen kognitiv kapasitet til å delta i andre kognitive læringsprosesser. Extraneous material er informasjon som er unødvendig eller som har lite betydning for målet med undervisningen (s. 85).

Mayer har også gjort rede for fem prinsipper for å redusere extraneous-, essential- og generative prosessering. Han beskriver de fem prinsippene for hver form for kognitiv

overload og hva disse innebærer. "Coherence" er det første prinsippet han trekker frem for å redusere "extraneous" load. Det innebærer å fjerne unødvendige modaliteter. "Signaling" innebærer å markere viktige begreper og bilder i undervisningen. "Redundancy" innebærer å fjerne overflødige bildetekster fra animasjoner. "Spatial contiguity" benyttes ved å plassere ord ved siden av korresponderende grafikk. Til slutt er det "Temporal Contiguity" som innebærer å presentere tilsvarende fortelling og grafikk samtidig (s.87). Mayer skriver at "These techniques are intended to reduce extraneous processing so that learners can use their cognitive capacity for essential and generative processing" (s.87).

Essential prosessering er en situasjon der den kognitive behandlingen av "basic material" i undervisning er så krevende at det er lite eller ingen resterende kognitiv kapasitet til å engasjere seg i dypere prosessering av materialet. Dette skjer dersom materialet er for vanskelig for elevene, hvis elevene er uerfarne eller hvis materialet presenteres for raskt. Også til denne kognitive prosessen skisserer Mayer tre prinsipper for å unngå essential overload. Det første prinsippet han trekker frem er "Pre-training", som innebærer å gi elevene forkunnskaper om ord og begreper, samt nøkkelpunkter før de blir presentert for materialet. "Modality" som involverer å presentere ord gjennom uttrykt tekst, fremfor verbaltekst. Til slutt presenterer han "segmenting" som innebærer å bryte ned en presentasjon til sammenhengende deler som kan presenteres separat (s. 172). Segmenteringsprinsippet stammer fra ideen om at "People learn better when a multimedia message is presented in user-paced segments rather than as a continuous unit" (s. 175). Mayer beskriver et eksempel på hvordan segmentering kan brukes i en presentasjon, ved at det krever at læreren eller elevene fysisk må trykke en knapp som lar presentasjonen gå fra et segment til et annet (s.177). På denne måten blir ikke materialet i undervisningen presentert for raskt, men i et tempo hvor man tillater alle elever å følge med. Dette prinsippet er spesielt interessant i møte med digitale presentasjonsverktøy som Powerpoint. Jeg vil derfor se nærmere på hvordan presentasjonene legger opp til segmentering i analysekapittelet.

For å studere Powerpointene har jeg også behov for å se på hva andre forskere sier om verktøyet. Jeg vil derfor avslutte kapitlet med å se på tidligere forskning på Powerpoint.

2.5 TIDLIGERE FORSKNING - POWERPOINT

Powerpoint er et digitalt presentasjonsverktøy eid av Microsoft. Verktøyet lar brukeren lage og presentere en serie av lysbilder i form av en "lysbildefremvisning". Programmet inneholder funksjoner hvor man kan redigere skrift, bilder og velge ulike bakgrunner og utforminger(layout). Programmet lar også brukeren importere bilder, videoer og musikk fra andre nettsider, direkte inn i lysbildet. Programmet inneholder en rekke funksjoner, som gjør at programmet i utgangspunktet er svært fleksibelt (Adams, 2006, s. 409).

Van Leeuwen, Djonov og O´Halloran har skrevet om Powerpoint, og tatt utgangspunkt i en artistisk utredning Byrne (2003) har gjort. Byrne benyttet Powerpoint til å lage kunst. Van Leeuwen, Djonov og O´Halloran tar utgangspunkt i at Powerpoint er en semiotisk teknologi, hvor programvaren benytter teknologi til å skape mening. Dette mener de fordi PowerPoint gir brukeren mulighet til å bruke flere alternativer i et utvalg av semiotiske ressurser, som for eksempel layout, design, font, farger, bilder osv. De mener

også at Powerpoint har begrensinger for hvordan de semiotiske ressursene skal brukes og hvordan disse kan settes sammen (Van Leeuwen, Djonov & O´Halloran, 2013, s.409).

Van Leeuwen (m.fl., 2013) beskriver PowerPoint som en type "språk". Fordi som språket, åpner også Powerpoint for et repertoar av muligheter og ulike måter å kombinere mulighetene på. Dette gjør PowerPoint til et fleksibelt program som gjør det mulig å kommunisere til flere ulike formål og til ulike grupper (s.416). Derfor er det ikke uforståelig at et program som i utgangspunktet aldri var ment til bruk i undervisning, etter hvert har funnet sin plass i klasserommene. Nettopp fordi programmet er fleksibelt nok til å ta del i ulike kontekster.

Byrne (2003) er veldig opptatt av at PowerPoint kommer med et eget sett av "biases". "Biases" oversettes gjerne til partiskhet eller skjevheter. Han mener at Powerpointprogrammets "biases" styrer og påvirker brukerens valg, væremåte og utforming av Powerpointer (s.416). Han sikter til at brukeren gjerne lar seg påvirke noe ukritisk. Denne påvirkningen skjer gjerne uavhengig av hva slags teknologi man bruker. Dersom man har en Iphone, vil man ganske så raskt tilvenne seg Apples oppsett og funksjoner, og overgangen til en annen telefon vil derfor være frustrerende for en Apple-bruker, det samme gjelder motsatt. Dette er fordi vi noe ukritisk forholder oss til de funksjonene teknologien inneholder, og gjør disse til vane (s.416).

2.5.1 POWERPOINT I UNDERVISNING

Powerpoint er i utgangspunktet laget for bedrifter (Adams, 2006, s.391), men har de siste 10 årene hatt en enorm vekst i skoler og universiteter. En av hovedårsakene til at bruk av Powerpoint i utdanningen får kritikk, er nettopp fordi den er tiltenkt bedrifter, og forskere innenfor utdanningsfeltet stiller seg kritisk til Powerpoint-programvaren fordi de hevder at Powerpoint fjerner all informasjon, og forandrer informasjonen til en "sales pitch" (s.390).

Når man arbeider med Powerpoint, er det begrenset plass på et lysbilde. Dette gjør at informasjonen må brytes ned til korte nøkkelsetninger eller stikkord. Å bryte ned innholdet kan for noen kreve en del jobb, da lysbildene kun har plass til en begrenset mengde tekst. Læreren må dermed bryte ned innholdet til punkter, for å få plass til det innholdet de ønsker (Adams, 2006, s.392). Det er Powerpoint selv som anbefaler, eller foreslår bruken av kulepunkter. Man står fritt til å unngå dette (s.393). Som lærere er man alltid på utkikk etter en måte å lage undervisning på, som både er tidssparende og som man tenker elevene vil ha godt faglig utbytte av. Powerpoint hjelper med å organisere en klar presentasjon, som kan følge undervisningstimen fra start til slutt (s.394) og er kanskje derfor et verktøy lærere selv ser stort utbytte av å benytte seg av.

For mange elever og studenter har PowerPoint blitt et viktig verktøy for å forberede seg til prøver og eksamen. Adams skriver at elevene assosierer Powerpointen med den "viktige" informasjonen (s.399). Det er under presentasjonen de må følge med, fordi det er her de blir presentert det de må kunne for å bestå prøver og eksamener. Videre skriver Adams:

To observe a classroom with Powerpoint at its centre is often to watch a group of students with idle hands. Traditional note-taking becomes obsolete as lecturers

make their Powerpoint slide-sets available. Students no longer need to be divided between the two complex tasks of note-taking and listening, but are now released to give their undivided attention to the lecture (Adams, 2006, s.401).

Elever har altså ikke lenger behov for å ta notater i timen. På grunn av digitale læringsplattformer (LMS) kan lærere dele innhold fra undervisning med elevene digitalt, som gjør at de kan delta i undervisningen uten å ta notater. Likevel kommer det til uttrykk i utdraget over, at elever er noe passive i møte med Powerpoint undervisning. Selv om de kan dedikere sitt fulle fokus til presentasjonen som holdes.

Videre skriver Adams om "the punctum". Hun beskriver "The punctum" som et nødvendig blikkfang. Noe som fanger elevenes oppmerksomhet på et lysbilde. Hun mener at "the punctum" kan redde en Powerpoint fra å ikke kun være et produkt til å bli et effektivt middel for læring (s.401). En vanlig kritikk mot PowerPoint er at informasjonen gjerne blir presentert gjennom snarveier. Disse snarveiene er det gjerne læreren som lager seg selv, gjennom bruken av kulepunkter. I en Powerpointpresentasjon er det kun den som lager Powerpointen som vet hva som skal bli sagt til hvilket kulepunkt. Elevene har ofte lite innsikt i prosessen ved å lage Powerpointen (s.401). Det kan derfor være vanskelig for elevene å få med seg eller å forstå sammenhengen mellom de ulike lysbildene, fordi læreren selv må gjøre dette tydelig. Det positive med dette er at man gjerne unngår "unødvendige" steg i presentasjonen. Powerpoint gir den mest effektive ruten fra start til slutt (s.402).

Store deler av forskningen på Powerpoint tar for seg studenter og foreleseres holdninger til Powerpoint, eller hvorvidt Powerpoint har læringspotensial. Vi vet derfor mest om studenters holdninger til Powerpoint. Med utgangspunkt i denne forskningen viser det seg at studenter foretrekker bruk av Powerpoint i undervisningen (Apperson, Laws & Scepanzky, 2006, s.148). Studenter opplever også gjerne undervisningen som mer organisert, tydelig og interessant (s.148). Flere forskere har skrevet artikler om hvordan en Powerpoint bør konstrueres for at undervisningen skal oppleves på denne måten for studentene. En Powerpoint bør ha skriftstørrelse 32 på overskrifter og skriftstørrelse 24 på teksten. Skrifttype er også anbefalt for å øke kvaliteten på en Powerpoint, her blir Arialtypene fremhevet som spesielt egnet (s.149). All bruk av grafikk (lyd, bilder, filmer) bør brukes kun når det er nødvendig, og kun når det er hensiktsmessig (s.149). Farger er kun anbefalt for å vise sammenheng mellom ulike tema, eller for å lage inndelinger (s.149) for eksempel å vise grupper eller ulike tidsperioder.

Powerpoint får aller mest kritikk for sine kulepunkter og lister. Dette fordi det forhindrer elever fra å kunne utforske de ulike undervisningstimene i sammenheng med hverandre (Hill, Arford, Lubitow & Smollin, 2012, s.243) eller å "se tema på tvers". Dette kan være med på å forhindre dybdelæring, noe fagfornyelsen (LK20) legger særlig vekt på (Utdanningsdirektoratet, 2020). Kulepunkter svekker også elevenes aktivitet og deltakelse i undervisningen og skaper passive lyttere (Hill, m.fl., 2012, s.243). Det er altså mye som sier at en bør unngå bruk av kulepunkter dersom man benytter Powerpoint i undervisningen. Hovedproblemet med kulepunkter er at det kan føre til at læreren "lister opp" innholdet for timen (s.249), eller informasjonen på powerpointen, fremfor å snakke utfyllende om det planlagte innholdet til elevene.

Bruk av mye Powerpoint i undervisningen forandrer også de fysiske rammene for undervisning. For eksempel krever det riktig lys, alle elever må sitte så de kan se

skjermen presentasjonen vises på, og det krever at den som presenterer får elevenes fokus (s.244). Det er ikke alltid like lett å legge til rette for de fysiske rammene, dette må tas med i planleggingen av undervisningstimen.

Kjeldsen (2013) er en av de få som har forsket på Powerpoint og bruken av dette i Norge. Han spør hvem Powerpointene brukt i undervisning egentlig er ment for? Er det studentene, eller foreleserne? Han konkluderer senere med at Powerpoint er ment for foreleseren, den som holder presentasjonen. Han mener at Powerpoint hjelper den som presenterer, Powerpointen med kulepunkter og tekst fungerer som et manus, en huskelapp (Kjeldsen, 2013). Han ser også på noen didaktiske og pedagogiske utfordringer ved bruken, samt noen årsaker til hvorfor Powerpoint er positivt i undervisningssammenheng.

Han ser på fire spesielt problematiske utfordringer omkring bruk av Powerpoint i undervisning. Den første utfordringen er at tempoet på undervisningen øker. Den andre er at det trekker fokuset bort fra den som taler. Den neste er at Powerpoint har en fast struktur, som ikke gir rom for digresjoner eller diskusjoner omkring tema som presenteres. Det siste er at Powerpoint dreper og passiviserer dialog (Kjeldsen, 2013). Kjeldsen er dermed ganske enig med andre forskere om hvilke utfordringer Powerpoint bringer med seg inn i klasserommet. Men likevel presenterer Kjeldsen som nevnt fordeler med å benytte Powerpoint.

En av fordelene ved Powerpoint som Kjeldsen trekker frem, er at Powerpoint skaper struktur i timen, nettopp fordi den er så fast og strukturert. Selv om Powerpoint svekker rommet for diskusjon, mener Kjeldsen at dersom det først skulle oppstå diskusjoner eller digresjoner, er det lett for taleren å hente seg inn igjen. Den viktigste årsaken til at man kan bruke Powerpoint i undervisning er ifølge Kjeldsen at Powerpoint gir rom til å vise bilder, og annet visuelt materiale. Den visuelle formidlingen forenkler innholdet, og fremmer forståelsen til de som lytter (2013). Dette er altså et viktig poeng når man produserer Powerpoint for undervisning. En siste fordel han trekker frem, er særlig dette med notater. Elever og studenter kan legge ned blyanten og ha øyne på den som taler, eller Powerpointen, og med bruk av digitale læringsplattformer (LMS), kan lærere legge ut Powerpointen, så elevene kan benytte disse til etterarbeid.

I denne delen har jeg gjort rede for teoretiske perspektiver på literacy, sosialsemiotikk og multimodalitet. Jeg har også gjort rede for prinsipper for læring knyttet til multimedia-teori, samt gjort rede for tidligere forskning på Powerpoint. I metoddelen vil jeg utdype hvordan de samlede innsiktene fra sosialsemiotikken og det digitale literacy-feltet danner grunnlaget for en multimodal analyse av Powerpointer og lærebøker.

3.0 METODEKAPITTEL

3.1 ANALYTISK TILNÆRMING

I dette studiet skal jeg analysere Powerpointer og lærebøker ut fra et multimodalt perspektiv. Jeg har derfor tatt utgangspunkt i boken "Diskursanalyse i praksis: metode og analyse" av Hitching, Nilsen og Veum (2011). De skriver om multimodal analyse i et diskursanalytisk perspektiv. "Innenfor en diskursanalytisk ramme kan multimodal analyse inngå som en del av analysen, eller utgjøre hovedanalysen" (s.44). Jeg har benyttet multimodal analyse som hovedanalyse i mitt forskningsprosjekt. Hitching (m.fl., 2011) skriver videre at en diskursanalyse går inn i og studerer ulike former for tekst-og samhandlingskulturer. En diskursanalyse innebærer å undersøke hvordan mening skapes og konstrueres (s.22). Meningsskaping skjer både gjennom verbalspråket, men kommer også til uttrykk gjennom forskjellige semiotiske ressurser (s.22).

Jeg har foretatt en kvalitativ analyse av materialet mitt. Målet med kvalitative studier er gjerne å forstå fremfor å forklare. (s.18) All analyse av menneskeskapt kommunikasjonsfenomener innebærer at materialet må tolkes, forklares og forstås (s.20). I arbeidet med å analysere multimodale ressurser i Powerpointer og lærebøker går man inn i forskningsprosjektet med et sett med verdier, fortolkningsrammer og holdninger (s.21). Da er det vesentlig at forskeren i en analyseprosess i størst mulig grad er eksplisitt, bevisst og tydelig på hvilken bakgrunnskunnskap, hvilket verdisyn og hvilke holdninger man har til det fenomenet man skal studere. I mitt tilfelle gjelder dette fordi jeg gjennom lærerstudiet og egen skolegang til stadighet har møtt på Powerpointer og lærebøker, og derfor har dannet meg et inntrykk av hvordan disse utformes, brukes og leses i et klasserom. Derfor er det viktig at forskeren gjennom hele forskningsprosessen reflekterer over sin egen rolle (s.20).

Fordi datamaterialet i en multimodal analyse er sosialt konstruert, og forskeren selv er en del av en sosial verden, er det ikke mulig å gjøre objektive beskrivelser av data. Analyseresultatene er et resultat av forskerens fortolkningsprosess. Det er forskerens forståelse av mening i menneskeskapt prosesser som er sentral. Dette knyttes til den hermeneutiske sirkel, hvor man går fra helhetsforståelse, til delforståelse og får en ny helhetsforståelse (s.19). Når det gjelder forskningens etterprøvbarehet, er dette sentrale punkter å ta med i betraktningen. Validiteten i analysen oppnås med at forskeren gjør sin egen analyseprosedyre mest mulig eksplisitt, gjennomsiktig (transparent) og sammenhengende (s. 19). Jeg har forsøkt å gjøre analysen mest mulig transparent ved å velge Powerpointer som ligger åpne for alle på nett, samt å strukturere analysen slik at materialet er plassert direkte i analysen.

I drøftingen ser jeg det også relevant å trekke frem Van Leeuwen (2005, s. 4-5), som peker på at «...different perceivers will notice different affordances. But those who exist objectively, latent in the object waiting to be discovered.» Det kan altså være affordanser eller modaliteter en overser eller ikke legger merke til i arbeidet med multimodale analyser. Det kan derfor være at enkelte modaliteter ikke har vekket nok av min oppmerksomhet til å bli diskutert, eller at man ikke umiddelbart finner enkelte modaliteter givende i meningssammenhengen. Dette kan også forekomme i min analyse, og må derfor tas i betraktning i mine utgreiinger av funn fra analysen. Affordansen man

legger merke til er også avhengig av konteksten tekstene er skrevet for, og konteksten de studeres i. Den overordnede konteksten materialet inngår i er læringskonteksten, fordi Powerpointene er ment for undervisning, og min problemstilling retter seg mot det eventuelle læringspotensialet presentasjonene har.

"Spørsmål om hvordan sammenheng skapes multimodalt, hvordan samspillet mellom modalitetene er, og hvordan noe i et uttrykk blir mer fremtredende enn noe annet, er viktig i en multimodal analyse" (s.47). Ved å analysere både Powerpointene og lærebøkene ut fra disse perspektivene vil jeg kunne fokusere på det multimodale samspillet i Powerpointene og i læreboka, samt hvilke modaliteter som er mer fremtredende enn andre, og hvordan modalitetene utnyttes ulikt i et analogt og et digitalt medium.

Jeg vil benytte terminologi fra semiotikerne Gunther Kress og Theo Van Leeuwen i analysen av Powerpointene og lærebøkene. I møte med materialet vil jeg forholde meg til de samme teoretiske perspektivene i analysen av begge læremidlene. Hitching, Nilsen og Veum skriver om ulike teoretiske tilnærminger til multimodal analyse, og presenterer flere av Kress og Van Leeuwens termer fra multimodalitetsteorien (s. 43-47). De teoretiske perspektivene som blir utgangspunkt for min analyse, er perspektiver en ofte finner i analyser av multimodale tekster hvor en ønsker å si noe om de semiotiske ressursene som bidrar til å skape mening.

3.2 METODEVALG

For å kunne besvare prosjektets problemstilling: «Hvordan utnyttes multimodalitet i Powerpointer som inngår i læreverk for norskfaget?» har jeg funnet frem egnet materiale. Materialet er hentet fra internett og avgrenset til analytiske formål. I arbeidet med å finne materiale har jeg benyttet meg av internett og læreverkens egne nettsider og forsøkt å finne Powerpointer som inngår i autoriserte læreverk. En utfordring jeg møtte tidlig i arbeidet var at flere læreverk var i et skifte mellom læreplaner, og dermed var i en fase hvor de produserer nye læringsressurser og nye læremidler. Det var derfor en utfordring å finne både Powerpointer og lærebok til samme trinn og fag. Jeg oppdaget også at flere store forlag krever lisens, og at en studentlisens ikke ville gi meg alt innholdet til læreverket. I prosessen med å forsøke å finne det egnede materialet har jeg vurdert og sett på en mengde Powerpointer. Gjennom digitale delingsplattformer som "Slideplayer.no" kan man finne Powerpointer som ligger gratis på internett.

Jeg benyttet slideplayer i prosessen med å finne materialet. Der har jeg sett på Powerpointer laget av privatpersoner, lærere, organisasjoner og bedrifter. Jeg har også sett på Powerpointer laget for skrivesenteret og NTNU. Gjennom slideplayer kan alle laste opp Powerpointer man har laget, for så å vise de frem gjennom plattformen. Presentasjonene kan ikke lastes ned gjennom nettsiden, men de kan deles på andre digitale plattformer (Facebook, Twitter, G-mail). Den som ønsker, kan også søke i Slideplayer etter en ferdiglaget Powerpoint. I løpet av prosessen med å finne Powerpointer fant jeg at mange Powerpointer på slideplayer inneholder svært innholdsrike tittel-lysbilder. Og at de resterende lysbildene inneholder mye tekst og få andre modaliteter som bilder, videoer, lydklipp osv.

I søkeprosessen kom jeg etter hvert frem til Powerpointer laget av forlag som Gyldendal, Fagbokforlaget og Aschehoug. Jeg ble interessert i disse Powerpointene, og etter å ha studert flere Powerpointer laget av forlag kom jeg frem til at Powerpointene har svært mange likheter i bruk av semiotiske ressurser. Blant annet fant jeg ut at de fleste Powerpointene inneholder svært mye verbaltekst fremfor andre modaliteter. Det var svært få Powerpointer som inkluderte hyperlenker, video, direktelenke til Youtube osv. De fleste Powerpointene benytter det første lysbildet som forside, og her er det ofte bilder. Bortsett fra på tittelforsiden er det stor variasjon i utnyttelse av bilder, men tilnærmet ingen Powerpointer benyttet kun bilder uten verbaltekst som hørte til på lysbildene sine. Jeg mener derfor at mitt utvalg av Powerpointer er representativt for de Powerpointene som er ment til bruk i undervisning.

3.3 VALG AV MATERIALE

Jeg har valgt å analysere læremidler laget for norskfaget. Gyldendal regnes å være et av de største forlagene som produserer læreverk. Fagbokforlaget vant i 2016 BELMA-prisen for sitt norsk-læreverk på barnetrinnet og har i ettertid blitt et attraktivt forlag i skolen (Hiof, 2016). Jeg har selv brukt lærebøker fra disse forlagene i egen praksis.

Kriteriene for valg av materialet var blant annet at det skulle være fri lisens på Powerpointene. På denne måten kan jeg studere Powerpointene i hele perioden hvor jeg arbeider med masteroppgaven. Powerpointene må også være produsert av forlaget selv, og på et vis ha tilknytning til læreboken for samme trinn og fag. Ikke alle forlag produserer Powerpointer som kan knyttes direkte til læreboka, men lager Powerpointer som forbereder elever på eksamener, prøver eller tar for seg enkeltstående temaer. Forlagene som oppfylte disse kravene, var Gyldendal og Fagbokforlaget. Et annet kriterium for å benytte disse læremidlene er at de er åpne for alle. Og på denne måten gjøre oppgaven min mer transparent, ved at alle kan få tilgang til materialet.

Læremidlene jeg har valgt som materiale er skrevet til ulik læreplan. Panorama er utgitt i 2006 til kunnskapsløftet, og Synopsis er utgitt i 2020 til den nye læreplanen fagfornyelsen. Læreverket Synopsis er skrevet for ungdomstrinnet, og dekker alle årstrinn fra 8-10.trinn i norskfaget. Gyldendal er skrevet for Vg1 studieforberedende i norskfaget. Det ville naturligvis vært bedre å sammenligne to læreverk for samme årstrinn. Men på grunn av at utvalget retter seg mot læremidler i norskfaget, vil det med større sannsynlighet danne et grunnlag for å undersøke om forlagene har en lik Powerpointpraksis. Selv om lærebøkene retter seg mot ulike års trinn og læreplaner. Det vil også bli interessant å se om det finnes likheter i Powerpointene, på tross av at de er laget til ulik læreplan. Det er Powerpointsjangeren som er mest sentral i min oppgave, og derfor er det interessant å se om det har dannet seg noen tradisjoner og mønstre i Powerpointer ment til bruk i undervisning.

De to læreverkene deler læremidlene sine på ulike plattformer. Fagbokforlaget deler Powerpointene på egne nettsider, men Gyldendal deler sine Powerpointer på nettsiden Slideplayer. Powerpoint laget av forlag er gjerne laget som en del av et undervisningsopplegg som lærere kan laste ned og bruke i egen undervisning. Det meste av forskningen viser at lærere ofte lager egne Powerpointer til sin undervisning (Kjeldsen, 2013). Det ville også vært interessant å se på Powerpointene norsklærere lager selv. Men jeg finner det spesielt interessant å analysere Powerpointer laget av

forlag, da disse er laget med utgangspunkt i undervisning. Det er også viktig å påpeke at Powerpointene jeg har valgt å analysere kan brukes av mange lærere, da disse både er tilgjengelige på nett, men også fordi disse ikke krever lisens hos noe forlag.

3.4 PRESENTASJON AV MATERIALE

Tabell 1: Viser oversikt over materialet som utgjør analysen.

| Forlag | Læreverk | Powerpoint og kapittel i lærebok | Powerpoint og kapittel i lærebok |
|----------------|---------------------|--|-------------------------------------|
| Fagbokforlaget | Synopsis 8-10.trinn | "Fagartikkel" Kapittel 10 | "Kåseri" Kapittel 11 |
| Gyldendal | Panorama Vg1 | "Kommunikasjon og språkfunksjoner" Kapittel 3 | "Sammensatte tekster" Kapittel 7 |

Denne tabellen viser en oversikt over det utvalgte materialet. Jeg har valgt å analysere læremidler laget for norskfaget. Gyldendal regnes å være et av de største forlagene som produserer læreverk. Fagbokforlaget vant i 2016 BELMA-prisen for sitt norsk-læreverk på barnetrinnet og har i ettertid blitt et attraktivt forlag i skolen (Hiof, 2016). Jeg har selv brukt lærebøker fra disse forlagene i egen praksis.

3.4.1 PRESENTASJON AV POWERPOINTER FAGBOKFORLAGET

Synopsis deler Powerpointene på egne nettsider. Disse finner man gjennom lærerressursene, som inngår i lærerens digitale veiledning. Powerpointene er laget som en del av Synopsis "temapakker". Disse temapakkene inneholder fem nedlastbare undervisningsopplegg. Gjennom fri lisens får man tilgang til tre av disse temapakkene. De ulike temapakkene heter "Bruk og kast", "Utanfor" og "Identitet". Jeg har valgt å analysere en Powerpoint fra temapakken "Bruk og kast" og en Powerpoint fra temapakken "Identitet". Hver temapakke inneholder fem Powerpointer. Fagbokforlaget skriver på sine nettsider at Powerpointene i temapakkene er laget slik at de kan arbeides med tverrfaglig. Men at de fungerer like godt frigjort fra temaet i pakken den inngår i (Bjelland, Bolstad, Selboe, Jetne & magnryd, 2020). Gjennom de ulike temapakkene kan man laste ned fem ulike undervisningsopplegg. Når man laster ned et undervisningsopplegg fra en av temapakkene lastes det ned tre dokumenter. Disse tre dokumentene består av en Powerpointpresentasjon, en Word-fil med begrepsavklaringer og en Word-fil med oppgaver til temaet. For å besvare problemstillingen har jeg derfor valgt å kun forholde meg til Powerpoint presentasjonene, da det er disse som er interessante i min studie.

Fra temapakken "Bruk og kast" har jeg valgt Powerpointene "Fagartikkel". I temapakken "Identitet" har jeg valgt Powerpointen "Kåseri". Jeg har valgt disse presentasjonene fordi de tar for seg skriftsjangere forbundet med norskfaget. Det er interessant å se hvordan tekstsjangere blir presentert i de ulike Powerpointene. Skrivesjangerne kan også gi noen forventninger til hvordan Powerpointene skal være utformet, da disse kan knyttes til ulike måter og forholde seg til og arbeide med tekst i norskfaget. Som norsklærer er det

derfor disse Powerpointene det blir mest interessant å gå inn i. De andre Powerpointene i temapakkene retter seg mer mot tverrfaglige tema. Jeg så det derfor som mest relevant for min oppgave å velge Powerpointer som kan knyttes direkte til norsklæreboka og norskfaget.

Hvorvidt Powerpointene er laget som supplement til læreboken kommer ikke frem på synopsis sine nettsider, men det vises til læreboken i Powerpointene ved å referere til sidetall i Synopsis Håndbok. Synopsis lærebok er delt i to. Den ene boken er håndbok, den andre er lesebok. Begge er skrevet for 8-10 trinn i norskfaget. Håndboken er utgitt på bokmål og nynorsk. Håndboken er delt i to deler. Del 1 tar for seg "praktiske veiledninger" som skal vise elevene hvordan de skriver ulike tekster innenfor ulike sjangre. Del 2 tar for seg "dialekter, historie og grammatikk". De ulike kapitlene i del 2 handler dermed om dialekter og talemål, språk- og litteraturhistorie og grammatikk. Del 1 består av tretten kapitler og del 2 består av fire kapitler.

Powerpointen "Fagartikkel" viser til kapittel 10 i Synopsis håndbok. Kapitlet inneholder 22 sider som består av modelltekster, eksempeltekster, tankekart, tekstdeler og til slutt en oppgaveside. Powerpointen "Kåseri" viser til kapittel 11, som inneholder 14 sider. Også dette kapitlet består av eksempeltekster, tankekart, tekstdeler og en oppgaveside. Begge kapitlene er innenfor del 1 av håndboken, dette vises i boken ved at begge kapitlene har rosa bakgrunn på første side i kapitlet. Deretter er bakgrunnen grønn eller hvit. Jeg har valgt å begrense materialet til første side i hvert kapittel og de sidene i boka som Powerpointene refererer til. Powerpointen "Fagartikkel" refererer til side 210 i læreboka. Powerpointen "Kåseri" refererer til side 220, 221 og 230. Ved å avgrense på denne måten kan jeg diskutere hvordan modaliteter blir utnyttet i Powerpointene til forskjell fra læreboken, samt si noe om samspillet mellom modalitetene i Powerpointene og i læreboka.

3.4.2 PRESENTASJON AV POWERPOINTER GYLDENDAL

Powerpointene fra Gyldendal deles ikke på deres nettsider, da de har fjernet det meste av læremidler laget til LK06. Gyldendal har delt Powerpointene sine på en digital delingsplattform som heter slideplayer. Fra nettsiden kan hvem som helst, med tilgang til internett, finne presentasjonene. På denne nettsiden kan man ikke laste ned Powerpointene til sin datamaskin, noe som gjør det vanskeligere å se effekter fra Powerpoint programvaren og skriftstørrelsen brukt i presentasjonen.

Gyldendal har i sine presentasjoner vist til hvilke kapitler i boken Powerpointen er laget til. Powerpointen "Kommunikasjon og språkfunksjoner" er laget til kapittel 3 i læreboken Panorama, og Powerpointen "sammensatte tekster" er laget til kapittel 7. Powerpointen "Sammensatte tekster" viser til del 4 i kapitlet, som omhandler temaet reklame. Det vil være spesielt interessant å se hvordan Powerpointen «sammensatte tekster» er utformet, fordi presentasjonen skal omhandle multimodale tekster. Det samme gjelder presentasjonen «kommunikasjon og språkfunksjoner». Hvordan formidles ulike måter å kommunisere på gjennom et multimodalt presentasjonsverktøy? Temaet i disse presentasjonene kan også knyttes til norskfaget gjennom et utvidet tekstbegrep, så vel som at alle kan knyttes til tekst- og skrivesjangere.

Panorama er et læreverk i norskfaget for videregående utdanning. I baksideteksten til boken står det beskrevet at: "Panorama består av tre bøker, en for hvert års trinn. Hver

bok har både Lærestoff og en tekstsamling. Et omfattende nettsted og en ressursperm for læreren supplerer læreverket" (Raskeland, Bakke, Aksnes, Akselberg, 2006). Kapitlene jeg skal se på i Panorama Vg1 kalles det samme som Powerpointene, altså "Kommunikasjon og språkfunksjoner" og "Sammensatte tekster". I presentasjonen "sammensatte tekster" står det at presentasjonen er laget til kapittel 6, noe som virker å være en skrivefeil, da kapittel 6 i boken heter "virkemidler i skrift og tale" og ikke later til å ha noe sammenheng med Powerpointen. Jeg finner sammenheng mellom Powerpointen og læreboka i Kapittel 7, som heter "sammensatte tekster". Herunder finner man også del 4 om reklame. Jeg har derfor valgt å se på det som står om kapittel 6 som en skrivefeil i presentasjonen, og forholder meg til kapittel 7 i læreboken.

I analysen av Powerpointene er det sentralt å se på lysbildene, samt de teknologiske effektene som inngår i programvaren til Powerpoint. Jeg har derfor strukturert analysen på den måten at jeg analyserer alle lysbildene hver for seg. Jeg har valgt å sette inn lysbildene til teksten hvor jeg analyserer det. På denne måten er det lettere å se konkret hvilket lysbilde det gjelder, og hvilke modaliteter jeg trekker frem. Jeg har også gjort dette med lærebøkene, da det er sentrale poenger som vil komme tydeligere til syne ved å la leseren se materialet mens de leser. På bakgrunn av oppgavens problemstilling, er det sentralt at Powerpointene får størst plass i analysen. Jeg har derfor inkorporert analysen av læreboken til analysen av Powerpointene. Dette for å belyse sentrale forskjeller i bruk av modalitet i Powerpointene og lærebøkene. Hitching, Nilsen og Veum (2011) skriver at "multimodale tekster kan uttrykkes både gjennom analoge og digitale media, og analyseredskaper og teorier for multimodalitet kan i prinsippet anvendes på alle typer multimodal kommunikasjon" (s.47). Dette vil skape bakgrunn for å si noe om hvordan modaliteter brukes i de ulike læremidlene.

4.0 ANALYSEKAPITTEL

I dette kapitlet vil jeg foreta analysen av Powerpointene og lærebøkene som utgjør mitt materiale. Analysen blir gjort med bakgrunn i oppgavens problemstilling: *Hvordan utnyttes multimodalitet i Powerpointer som inngår i læreverk for norskfaget? Og hvordan og i hvilken grad utnyttes mediets teknologiske affordans i Powerpointene?*

Analysen vil bli gjort med utgangspunkt i de teoretiske utgreiingene jeg tok for meg i kapittel to. Til slutt i analysekapitlet vil jeg også drøfte funn fra analysen mot forskningsspørsmålet: *Hvordan og i hvilken grad bidrar Powerpointene til læring gjennom multimedia-learning prinsippene?*

4.1 SYNOPSIS: «Fagartikkel» og «Kåseri»

Powerpointen "Fagartikkel" består av ti lysbilder. Powerpointen "Kåseri" består av ni lysbilder. Begge Powerpointene starter med et tittellysilde. Som også kan kalles en forside, da det er det første lysbildet. Begge Powerpointene har samme bakgrunnsfarge. Bakgrunnsfargen er beige og lys, noe som gjør den svarte teksten veldig tydelig og lettlest. Begge Powerpointene presenterer læringsmål på lysbilde to. I begge Powerpointene benyttes kulepunkter på samtlige av lysbildene. I "Fagartikkel" Powerpointen har syv av ti lysbilder kulepunkter. I "Kåseri" Powerpointen har seks av ni lysbilder kulepunkter. I begge Powerpointene til synopsis er det lagt inn en funksjon fra Powerpoint programmet som man kaller animasjoner. Animasjonene gjør at ikke all tekst vises når man starter en presentasjon, man må derfor klikke seg videre med piltastene eller musepekeren for å få frem all tekst på et lysbilde.

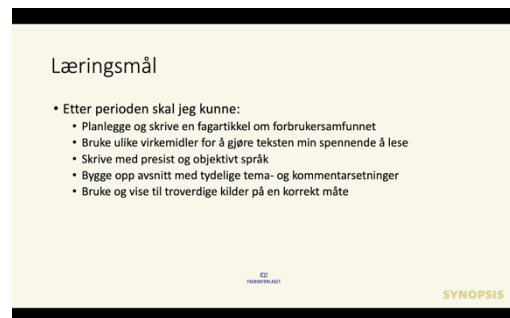
Videre skal jeg gå mer systematisk gjennom disse to Powerpointene. Jeg vil starte med Powerpointen «Fagartikkel» og ta for meg et og et lysbilde fra presentasjonen. Deretter vil jeg se nærmere på «Kåseri» Powerpointen. Det blir spesielt interessant å se på modal affordans, kohesjon og andre multimodale perspektiv samt perspektiver på Powerpoint som semiotisk ressurs i analysen av lysbildene.

4.1.1 Powerpoint "Fagartikkel" og lærebok kapittel 10

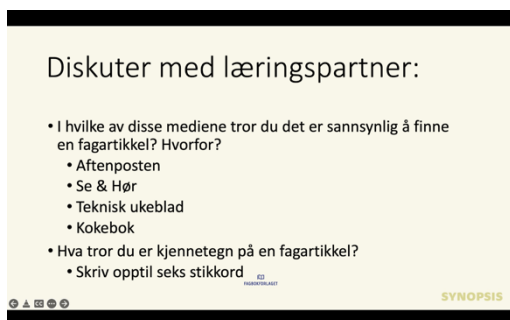
Den første Powerpointen jeg skal ta for meg i analysen er Powerpointen fra synopsis som jeg har gitt navnet "Fagartikkel". Tittelsiden (Lysbilde en), som er den første siden på en Powerpoint viser en tittel hvor det står "Fagartikkel". Tittelen er plassert midt i lysbildet. På dette lysbildet, og på de andre lysbildene ser man fagbokforlagets logo og synopsis logo nederst i lysbildet. Disse kommer tydelig til syne fordi de har ulik farge fra den andre teksten i Powerpointen. Likevel blir ikke logoene forstyrrende eller blikkfang. Tittelen er "the punctum" i dette lysbildet. Både fordi tittelen er midtstilt, men også fordi tittelen har større skriftstørrelse enn de andre modalitetene i lysbildet.



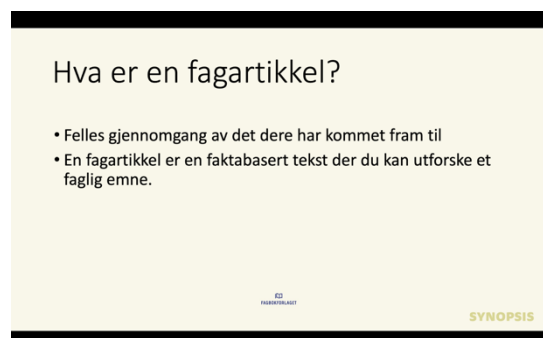
Lysbilde to presenterer læringsmål. På lysbildet ser man en overskrift, deretter en punktet liste med seks punkter. Teksten er satt til venstresiden. Skriftstørrelsen de benytter stemmer over ens med det som er anbefalt skriftstørrelse for Powerpoint, til bruk i undervisning. Overskriften er noe større enn anbefalt, da den er i størrelse 44 i denne presentasjonen, og det er størrelse 32 som er anbefalt på overskrifter (Apperson, m.fl, 2006, s.149). Det er også anbefalt å bruke skrifttype Arial i Powerpointer, her brukesCalibri. Jeg opplever atCalibri passer godt til både bakgrunnsfargen og skriftstørrelsen. Teksten i lysbildet har skriftstørrelse 24 gjennomgående, dette er også den skriftstørrelsen som er anbefalt på tekst. Til dette lysbildet vil jeg særlig trekke frem kohesjon. Her skapes sammenhengen ved at overskriften og teksten sammen skaper mening. Dette kommer tydelig frem fordi overskriften ved første kulepunkt er en setningsstarter som passer til alle kulepunktene.



Lysbilde tre består av en overskrift, deretter en liste med kulepunkter. Listen med kulepunkter er delt inn i over- og underpunkter, hvor overpunktene er formulert som spørsmål som underpunktene relaterer seg til. I Lysbilde fremvisning, som er det moduset man har presentasjonen i når den vises til publikum, har dette lysbildet blitt tillagt en funksjon som Powerpoint-programmet har. Denne funksjonen kalles animasjoner(overganger) og fungerer slik at ikke all tekst kommer frem på lysbildet ved overgangen til lysbildet. Man må dermed klikke på piltasten eller datamusen for at tekst skal komme frem på lysbildet. I lysbilde tre er det teksten i kulepunkt seks og syv som ikke er synlig. Ved å benytte seg av animasjoner i Powerpointene bruker man ifølge multimedia-learning teorien *segmentering*. Ved å legge til en animasjon som gjør at den som holder presentasjonen selv kan klikke for å legge til mer informasjon, sørger man for at man selv kan styre tempoet og hva elevene skal se på skjermen. Å benytte segmentering til en Powerpoint kan lede til økt læringsutbytte (Mayer, 2009, s.172-177), mulig fordi læreren i større grad kan gi elevene tid til å delta i diskusjoner og at det tillater et større rom for å stille spørsmål til innholdet i presentasjonen.

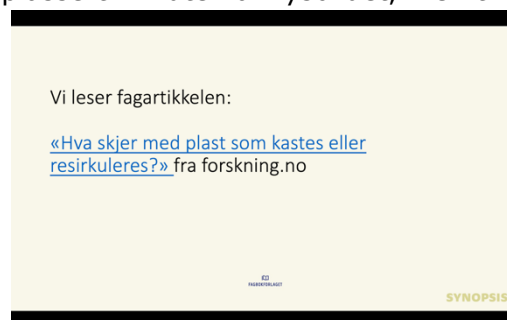


I lysbilde fire er animasjon brukt til å skille spørsmålet (i overskriften) fra svaret som vises på lysbildet (kulepunkt to). På denne måten er dette lysbildet et godt utgangspunkt for multimedia-learning, da det legger opp til både diskusjoner og rom til å stille spørsmål før man får en fasit. Segmentering er en viktig del av Powerpointens komposisjon. Segmentering bidrar til å skape rytme i teksten, ved at elementene kommer til syne når man klikker seg videre. Denne rytmen skaper både forventninger til hva som skjer når læreren klikker seg videre, samt skaper det en forventning til at det skal komme ny informasjon. Segmenteringen viser elevene sammenheng i teksten på et lysbilde, samtidig som den



skal opprettholde elevenes oppmerksomhet. Dette skjer fordi ny informasjon ikke presenteres for raskt, samtidig som det er lettere for elevene å fokusere på det kulepunktet de kan se. Denne funksjonen er en del av mediets teknologiske affordans. Dette er en mulighet programmet åpner for, som man kan benytte for å skille modalitetene i presentasjonen. Flere av studiene på Powerpoint viser at å benytte programvarens funksjoner på denne måten er positivt, fordi man benytter mediets potensiale til å legge frem den ønskelige informasjonen, i den rekkefølgen den er tenkt.

Lysbilde fem består av en overskrift som ikke er plassert i midten av lysbildet, men til venstre. I midten av lysbildet er det lagt til en tekst som er skrevet i blått, deretter en henvisning til en kilde i sort. Den blå teksten symboliserer en hyperkobling. En hyperkobling fungerer slik at en kan gå fra et nettsted eller et program til et annet, og fungerer som en lenke til ethvert nettsted. Forskjellen er at lenken er skrevet om til tekst fremfor tall og uten skrånstreker (/). På denne måten inngår hyperkoblingen i teksten, noe som gjør at hyperkoblingen får den funksjonelle tyngden i lysbildet. Dette skjer fordi denne modaliteten blir informasjonsbæreren i lysbildet, samt at hyperkoblingen blir lysbildets «punctum», eller blikkfang, ved at teksten endrer farge.



Lysbilde fem er også det første lysbildet bortsett fra tittelsiden som ikke inneholder kulepunkter. Dette gjør at dette lysbildet bryter ut av det mønsteret og den rytmen som er oppstått tidligere i presentasjonen. Ved å gjøre dette endres komposisjonen i lysbildet, fordi en ny modalitet blir presentert. Dette kan lede til økt oppmerksomhet for publikum. Det oppstår et brudd i rytmen til presentasjonen i dette lysbildet av tre årsaker. For det første endres den ved at lysbildet ikke inneholder kulepunkter, for det andre av tekstens størrelse og plassering. For det tredje endres den ved at hyperlenken kan ta en ut av Powerpointprogrammet, og sende en til en nettside. Et slikt brudd på rytmen i teksten vil også potensielt føre til økt oppmerksomhet fordi det oppstår noe uforventet i det man trer ut av mønsteret som oppstår i de tidligere lysbildene.

En hyperlenke er en del av Powerpoint programmets teknologiske affordans. En funksjon man kan benytte som er med på å utvide potensialet til presentasjonen. I forbindelse med det teoretiske grunnlaget for Powerpoint som jeg har skrevet tidligere virker de fleste forskere på programmet spesielt positive til å benytte seg av de funksjonene som inngår i programmet, da disse både fanger oppmerksomhet, gjør presentasjonen lettere å følge med på, samt at den er en døråpner til andre digitale applikasjoner som kan benyttes til å skissere og få frem ønskelig med informasjon. I en undervisningssituasjon vil det være svært positivt å variere innholdet i presentasjonen og ha rytmiske brudd som dette, fordi det fanger elevenes oppmerksomhet og elevene opplever større grad av deltakelse.

Det siste lysbildet jeg vil se på fra Powerpointen "Fagartikkel" er lysbilde syv. Lysbildet består av en overskrift som er formulert som et spørsmål, kulepunkter og tekst. I dette lysbildet refereres det til læreboka. Det er først her at forholdet mellom Powerpointen og læreboken kommer til syne. Det kommer til syne ved at elevene blir presentert for en side i boken de skal lese. I dette lysbildet er det også lagt inn en animasjon som skjuler kulepunkt to. Det er tydelig sammenheng mellom overskriften og første kulepunkt. Disse henger sammen og hjelper på denne måten elevene med å finne den viktige informasjonen i lysbildet, som er at de skal lese side 210 i håndboken.

Hva kjennetegner objektivt og presist språk?

- Les om dette på s.210 i Synopsis Håndbok og oppsummer med læringspartner.
- Felles gjennomgang

KAPITTEL 10
SYNOPSIS

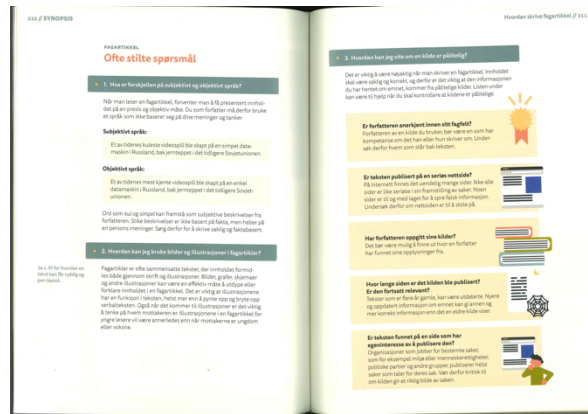
Jeg vil nå analysere læreboken Synopsis for å se hvilke modaliteter som utnyttes i læreboken.

Powerpointen "Fagartikkel" fra Fagbokforlaget er laget som en del av et undervisningsopplegg til kapittel 10 i Synopsis håndbok. Første side av kapitlet (Bjellan, m.fl., s.196) har en rosa bakgrunnsfarge, som dekker begge sidene. Venstre side består av en overskrift og en verbaltekst som sier hva elevene vil møte i dette kapitlet. Begge er midtstilt. Høyre side (s. 197) består av flere ulike modaliteter, både verbaltekst, figurer og et animert bilde. Her er overskriften i rød, Siden deles av i midten med en hvit ramme som inneholder både tekst og figurer som symboliserer innholdet i teksten. Nederst på siden er det en liste med kulepunkter og tekst.



På disse sidene (s.196-197) i læreboken blir den modale affordansen synlig mellom verbalteksten og figurene særlig tydelig på siden med den hvite rammen. Figurene er med på å tydeliggjøre verbaltekstens mening, og har dermed som formål å bygge på tekstens informasjon. Verbalteksten har dermed den funksjonelle tyngden. Fordi figurene i seg selv ikke ville vært informasjonsbærende alene. Den hvite rammen figurene er plassert i gjør at de blir et blikkfang, og denne komposisjonen gjør at informasjonen i det hvite området virker viktigere enn de andre elementene på siden. Layouten til disse sidene i læreboken har en god innramming fordi sidene består av flere ulike modaliteter som for eksempel verbaltekst, ulike farger på bakgrunn og tekst. Både kontraster i fargevalg, i bruk av bilde, figurer og verbaltekst skapes en sammenheng som man finner gjennom komposisjonen. Den hvite rammen med figurer og tekst har den visuelle vekten på disse sidene, både plasseringen og at rammen er hvit i kontrast til den rosa bakgrunn gjør at denne teksten får større oppmerksomhet i komposisjonen enn teksten skrevet ved kulepunktene. I Powerpointen «Fagartikkel» var det ingen innslag av bilder, figurer eller variasjon i bruk av bakgrunnsfarge. Dette benyttes i større grad på disse sidene i læreboken. Dette gjør at den visuelle vekten fordeles mer og at leseren i større grad har behov for å ha kunnskap om å orientere seg i modalitetene for å finne informasjonsverdien i læreboken enn i Powerpointene. Likevel savner man noen modaliteter som bidrar til å utdype eller avgrense meningen i Powerpointen.

I Powerpointen "Fagartikkel" refererer de til side 210 i Synopsis Håndbok. Siden har en lys grønn bakgrunnsfarge. Siden har en overskrift hvor det står "ofte stilte spørsmål" skrevet i oransje. Videre på siden er det mørkegrønne tekstbokser som inneholder en liten gul pil, med nummererte spørsmål. Under hver av de mørkegrønne tekstboksene er det verbaltekst som besvarer spørsmålene over. I marginen på boken er det også verbaltekst som viser til en annen side i boken man kan lese mer. Denne siden har mange ulike modaliteter Både overskriften med farge, tekstboksene og verbalteksten. Under det første spørsmålet er det også lagt til tekst som er skrevet i fet og tekst skrevet i kursiv. Det er også to lysegrønne tekstbokser under det første spørsmålet, som skiller to begreper.



Læreboken utnytter affordans ved å lage et layout som både minner om noe man finner på nettsider under "ofte stilte spørsmål", og som egentlig trer ut av hva en forventer fra layouten i en lærebok. Dette viser at Fagbokforlaget utnytter mediets affordans. Komposisjonen blir til ved at spørsmålene markeres tydelig med mørkegrønne og nummererte tekstbokser, og at verbalteksten er skrevet under hvert spørsmål. Modalitetene har dermed ulike formål. Den mørkegrønne fargen skal vise spørsmålet, og teksten under skal besvare spørsmålet. De mørkegrønne tekstboksene fanger dermed oppmerksomheten, og leder leseren til å finne svaret under. Innrammingen til denne siden viser stor grad av sammenheng mellom de ulike modalitetene. Både ved at fargene har ulike formål, og at teksten inneholder både vanlig, fet og kursiv skrift, som også har sine formål. Samtidig har verbalteksten et annet formål enn spørsmålene, noe som kommer tydelig frem ved at spørsmålene og verbalteksten skilles ved en mørkegrønn tekstboks. Den visuelle vekten til de ulike modalitetene har også mye å si for siden i boken (s.210). De mørkegrønne tekstboksene og de lysegrønne tekstboksene har den tyngste visuelle vekten og påvirker hvordan leseren møter siden. Det kan være lett å overse teksten som står like under spørsmålene, fordi det like under er to begreper skrevet i fet med to lys grønne tekstbokser under. Dette påvirker også informasjonsverdien til teksten, da teksten i fet, kursiv og de lysegrønne tekstboksene vil få mer informasjonsverdi enn resten av verbalteksten.

Det virker som om Fagbokforlaget utnytter mediets affordans noe bedre i disse sidene i boken enn i Powerpointpresentasjonene. Dette mener jeg er fordi lysbildene i presentasjonen ikke inneholder store mengder tekst, noe som er positivt, men de benytter svært få andre modaliteter som Powerpointprogrammet åpner for å benytte. Alle lysbildene er også veldig like i utforming, og dette ser man ikke i læreboken, hvor modalitetene utnyttes mer variert. Likevel er det noe lettere å finne sammenheng i modalitetene som utnyttes i Powerpointene, da det stort sett er en overskrift med klar sammenheng til kulepunktene under. Man må i større grad være motivert til å finne sammenhengen mellom modalitetene i læreboken.

4.1.2 Powerpoint "Kåseri" og Lærebok Kapittel 11

Den neste Powerpointen jeg skal ta for meg i analysen er Powerpointen "Kåseri" fra fagbokforlaget. Presentasjonen har mye til felles med Powerpointen "Fagartikkel". For eksempel er de to første lysbildene veldig like, begge presenterer en tittelforside i første lysbilde og læringsmål i lysbilde to. Jeg vil ikke se nærmere på lysbilde to i denne delen av analysen, da jeg allerede har diskutert "læringsmål" lysbildet i analysen over.

Tittelforsiden (lysbylde 1) til Powerpointen "Kåseri" er veldig lik tittelforsiden til den første Powerpointen fra synopsis. Også her er tittelen satt til midten av lysbildet. Skriftstørrelsen er lik presentasjonen over. Det samme gjelder bakgrunnsfargen, fargen på teksten og logoene til fagbokforlaget og synopsis. Også i denne Powerpointen er tittelen "the punctum", altså presentasjonens blikkfang.



Lysbylde tre består av en overskrift, to kulepunkter og tekst. Overskriften er formulert som en beskjed med noe elevene skal gjøre. Antakeligvis fordi overskriften er lysbildets "punctum" og det elevene ser først. I kulepunktene under presenteres en oppgave som er i dialog med overskriften, da den viser årsaken til at elevene skal frem med skrivesaker. Det første kulepunktet har "tenkeskrive" skrevet i fet med understrek. Denne bruken av modalitet vil gjøre at elevene blir oppmerksomme på det som står i fet, da denne teksten skiller seg fra den andre teksten. Fet skrift har et annet formål enn den vanlige teksten, og fungerer dermed godt til å fange elevenes oppmerksomhet, slik har den modaliteten den funksjonelle spesialiseringen. Ved å benytte denne formen for funksjonell spesialisering bidrar komposisjonen til at elevene finner den viktigste informasjonen i lysbildet, som er at de skal tenkeskrive.



Dette lysbildet (lysbylde 3) inneholder også animasjon som skjuler tekst før man klikker seg videre. Ved et klikk på museknappen eller piltastene blir det først lagt til et kulepunkt med et spørsmål og et bilde. Bildet viser en eldre kvinne med et kamera. Neste klikk viser et siste kulepunkt. Teksten i lysbildet er plassert på venstre side og bildet er plassert på høyre side. Bildet er stort og har god kvalitet. Her benytter synopsis hele lysbildet. Dette er positivt fordi de utnytter programmets teknologiske affordans ved å fylle hele lysbildet. Programmet har begrenset plass på hvert lysbilde, og det er viktig å utnytte den plassen på best mulig måte. Dette har ikke fagbokforlaget gjort i Powerpointen "Fagartikkel".



Den eneste ulempen med dette lysbildet er at bildet ligger over teksten. Selv om man allerede har lest teksten på overskriften, kan dette være noe elevene får øye på og som trekker fokus bort fra arbeidsoppgavene. Man burde ikke legge bilder på skriften, spesielt når man har mulighet til å endre layout selv, da dette er en del av potensialet til programmet. Man kan selv velge hvor man vil plassere tekst og bilder, og man kan både legge til animasjon som legger til eller fjerner tekst ved hvert klikk.

I lysbilde tre er layouten interessant å se på. Framingen (innrammingen) i dette lysbildet oppstår i møte med kulepunkt tre og bildet. Da disse layoutelementene binder modalitetene sammen. Bildet gir mening fordi teksten omtaler "eldre mennesker". På denne måten er bildet og teksten i dialog, og sammenheng skapes. Når det gjelder salience er det bildet som får den visuelle vekten. Bildet er plassert over teksten, dette skaper en opplevelse om at bildet er plassert i forgrunn. Dette vekker mer fokus og oppmerksomhet rettet mot bildet. Lysbildet kan deles i to soner. Den første sonen er til venstre og består av kulepunkter og tekst og den andre sonen er til høyre og består av et bilde. Dette utgjør informasjonsverdien de ulike modalitetene får. I dette tilfellet har de ulike sonene ulik informasjonsverdi, i utgangspunktet fordi teksten er plassert til venstre og man leser fra venstre, vil denne leses først for å kunne se en sammenheng til bildet.

Lysbilde fire inneholder en overskrift som er plassert noe til venstre og et bilde som er midtstilt. Over bildet er det lagt inn en lydfil, som vises ved et høytalerikon ved klikk på bildet. Helt til høyre er det plassert inn tekst. I motsetning til de øvrige lysbildene er teksten i dette lysbildet veldig liten med en skriftstørrelse på 18. Dette er et stykke unna den anbefalte skriftstørrelsen. Teksten på høyresiden viser igjen til en side i Synopsis Håndbok.

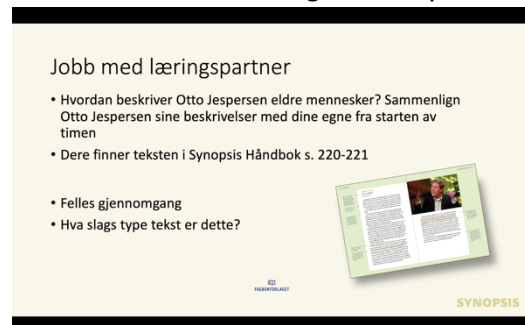


Lydfilen i denne Powerpointen har både fordeler og en ulempe ved seg. Ulempene med lydfilen er at den er lagt over bildet. Dette gjør at filen ikke vil spilles av når man har presentasjonen i fremvisningsmodus. Man må derfor avslutte presentasjonen, flytte filen for så å spille av lyden. Dette er en del av programmets teknologiske affordans. Det er en begrensing programmet har, som man må ha kunnskap om. Dersom man ikke legger lydfilen over bildet, kan den spilles av i fremvisningsmodus. En annen ulempe med lydfilen er at høytalerikonet ikke vises før man klikker på Powerpointen. Fordelen ved å legge til en lydfil i Powerpoint er at man ikke trenger å lete i andre programmer for å spille av lydfilen. Dersom man plasserer lydfilen riktig i presentasjonen behøver man ikke å gå ut av presentasjonen for å lytte til filen. Ved å benytte det teknologiske potensialet i Powerpointen kan man dermed få en presentasjon som inneholder mange ulike modaliteter, hvor alle modalitetene bidrar med det formålet som er tenkt.

Den visuelle vekten er ulik for modalitetene i dette lysbildet. Bildet har den tyngste visuelle vekten, fordi det er midtstilt og er den største modaliteten. Dette gjør bildet mer fremtredende enn de andre modalitetene. Teksten til høyre har minst visuell tyngde fordi den er plassert helt til høyre, og fordi skriftstørrelsen på teksten er liten. Sammenhengen i lysbildet skjer ved at teksten og bildet utfyller hverandre. Overskriften viser til "Otto

Jespersen”, som er mannen på bildet. Samtidig skapes det sammenheng mellom overskriften, bildet og lydfilen ved at teksten på høyresiden som viser til læreboken.

Lysbilde fem har en overskrift som viser til en læringsaktivitet. Under overskriften er det kulepunkter og tekst. Det er fire kulepunkter som både informerer og stiller spørsmål til elevene. I teksten refereres det også til læreboken. Nederst til høyre er det et bilde av siden det vises til i læreboken. Bildet i lysbilde er for lite til å ha noe særlig funksjon. Altså kan man ikke lese teksten på bildet. Selv om Powerpoint programmets affordans gir muligheten til å velge en annen layout på lysbildet, slik at bildet kan vises i et større format og dermed ha større funksjon i presentasjonen. Bildets formål i presentasjonen blir derfor å vise hvordan boksiden ser ut. Dette er strengt tatt ikke nødvendig i en Powerpoint presentasjon. Ulempen med et slikt bilde uten særlig funksjon er at det får mye visuell vekt i presentasjonen. Det vil derfor få unødvendig mye oppmerksomhet fra publikum. Teksten har informasjonsverdien i dette lysbildet, men dette blir noe overskygget av den visuelle vekten til bildet som er lagt inn i presentasjonen.



Lysbilde seks er til nå det mest interessante lysbildet å studere. I alle lysbildene over er bakgrunnsfargen, tekststørrelse og tekstfarge veldig like. Men i dette lysbildet skjer det en stor endring både i layout, bakgrunnsfarge, tekstfarge og i innslag av ulike modaliteter. Dette lysbildet har en rosa bakgrunnsfarge. Øverst til venstre er det en beskrivelse av hva et kåseri er. Under teksten er det lagt inn et animert bilde. Til høyre i lysbildet er det en rød tekst hvor det står "kjennetegn". Under er det figurer som symboliserer teksten som står til høyre for dem. I dette lysbildet endres presentasjonens rytme. Til forskjell fra de andre lysbildene vil dette være et lysbilde som får mer oppmerksomhet fordi det trer ut av det faste mønsteret de fem andre lysbildene har skapt. Komposisjonen er også meget interessant i dette lysbildet, fordi den røde teksten og de animerte figurene til høyre vil være med på å trekke oppmerksomheten. Alle modalitetene i dette lysbildet blir brukt til egne formål. Den røde teksten vil assosieres med noe som er spesielt viktig, bildet skal fange oppmerksomhet og utvide innholdet i teksten, figurene til høyre skal både fange oppmerksomhet og lede leseren mot teksten til høyre. Figurene er særlig med på å skape sammenheng med teksten, da disse på et vis hører sammen. Noe som kommer tydelig frem ved å se på figuren med "latter ansikt" og teksten "humor". Disse vil skape en sammenheng som gjør det lettere for leseren å avgjøre hvilken informasjon som er viktig i dette lysbildet.



Jeg har allerede nevnt at lysbildet har en annen layout enn de foregående lysbildene. Dette kommer frem i lysbildets innramming fordi det er stor sammenheng mellom modalitetene i lysbildet. Alle modalitetene er med på å skape sammenheng gjennom forskjellig skriftstørrelse og farge. Store deler av modalitetene har en rødfarge, både skriften, det animerte bildet og figurene til høyre er røde. Det er også en kontrast til den

sorte teksten helt til høyre, som likevel blir en del av sammenhengen ved at teksten utvider meningsinnholdet i figurene.

Den visuelle vekten i dette lysbildet er veldig jevn. Flere av elementene trekker til seg oppmerksomhet. Ingen av modalitetene har så liten visuell vekt at de forsvinner i mengden. For meg trekker det animerte bildet mest oppmerksomhet, så jeg kan dermed argumentere for at dette har mest visuell vekt. Likevel har både teksten over bildet og figurene også visuell vekt som gjør at de får mye oppmerksomhet her. Teksten på høyresiden har antakelig minst visuell vekt, men figurene gjør at øynene ledes til teksten, så komposisjonen i lysbildet er god. Informasjonsverdien i dette lysbildet har en form for tredeling av soner. Det er teksten øverst i lysbildet som antakeligvis sees først, da man er på utkikk etter en overskrift der teksten er plassert. Deretter er det bildet, som opptar mye av plassen i lysbildet som får en informasjonsverdi. Den siste sonen består av figurene og teksten. Disse utfyller hverandre og får dermed den største informasjonsverdien.

Det neste lysbildet, lysbilde syv, er også laget med et nytt og ulikt layout fra de forrige lysbildene. Dette lysbildet har den samme bakgrunnsfargen, men inneholder både farger, figurer og skrift. Det er skrift både på venstre og høyresiden av lysbildet. Teksten er skilt ved en figur i midten. Figuren i midten skal skille teksten fra hverandre, og vise en temabasert fordeling av verbalteksten. Her er det brukt piler for å vise hva kåseri kan handle om. På venstresiden viser Powerpointen eksempler på hverdagslige saker man kan skrive kåseri om, på høyre side vises samfunnsaktuelle saker. Over de tekstbaserte inndelingene, øverst i lysbildet finner man animerte bilder som har sammenheng med teksten. Det er noe som ligner en energidrikk og et brød på venstre side, disse er også listet opp under hverdagslige saker kåseri kan handle om. På høyre side er det vanskeligere å se hva de animerte figurene symboliserer. Dette kan være problematisk, fordi elevene kan ende med å miste fokus ved å se på figurene og forsøke å skape mening av dem.



Fordi figurene er større enn verbalteksten, får figurene mye oppmerksomhet. Dette kommer av mediets teknologiske affordans, fordi det er begrenset med plass på et lysbilde vil modaliteter som tar mye plass ha mer visuell vekt. Den visuelle vekten er derfor tyngst hos figurene øverst i lysbildet. Men informasjonsverdien ligger hos verbalteksten fordi den er fordelt over flere soner i lysbildet. Både på høyresiden og venstresiden av den røde sirkelen i midten. Figurene øverst og den røde sirkelen i midten er med på å tydeliggjøre det tematiske skillet, ved at figurene symboliserer noe av det som står i teksten, og dermed skaper innrammingen i lysbildet og signaliserer sammenheng mellom tekst og figurer gjennom hvor de er plassert.

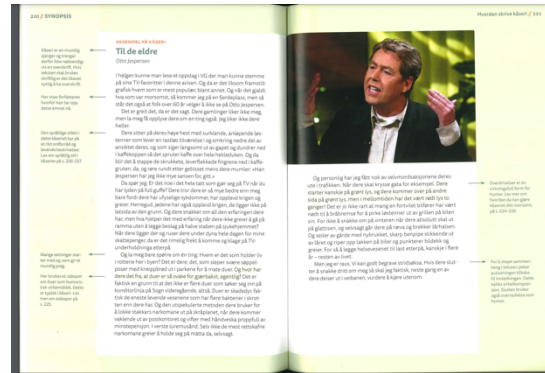
Jeg vil nå se nærmere på Synopsis håndbok i relasjon til Powerpointen.

Powerpointen "Kåseri" er laget som en del av et undervisningsopplegg til kapittel elleve. Dette kapitlet tar for seg temaet kåseri. Første side i kapitlet er fordelt på to sider (s. 218-219) og har en rosa bakgrunn som i kapittel ti. På venstresiden, side 218 er det en overskrift, under er det tekst om sier hva kapitlet handler om. Både overskriften og teksten er midtstilt og skriftfargen er sort. På høyre side, side 219 er siden delt i to. Den øvre og nedre halvdel skiller av en hvit ramme. Det interessante med denne siden er at den øvre halvdel består av det samme innholdet som på lysbilde seks og syv i "Kåseri" Powerpointen. Jeg har dermed analysert disse delene allerede, men ut ifra et Powerpoint perspektiv så vel som multimodalitet perspektiv. Jeg tenker likevel jeg vil se på denne siden i læreboken fordi komposisjonen er forandret ved at de to halvdelene her er satt sammen til en side.



Når siden deles på denne måten fremfor å skiller ved to lysbilder ser man lettere sammenhengen mellom de ulike halvdelene. Den øverste halvdel blir mer knyttet til den nedre, og motsatt. Dette skjer ved kontrastene i bakgrunnsfarge og endring i layout. Endringen i layout viser seg ved at de animerte figurene både i øvre og nedre halvdel har flere likheter. Dette gjør også at man ser sammenheng i elementene. Altså vil det være lettere for leseren å finne sammenhengen her enn det er i Powerpointen, fordi det tydeliggjøres at disse er forbundet både gjennom verbalteksten og figurene. Innrammingen, graden av sammenheng er dermed mer tydelig i læreboken enn i Powerpoint presentasjonen. Fordi flere elementer bidrar til å vise sammenheng i læreboken. Den visuelle vekten ligger på side 219, fordi det er flere visuelle modaliteter som trekker oppmerksomhet. Spesielt fremtredende er bildene og figurene på denne siden. Likevel er det bildet i den øvre delen og teksten i den nedre delen som bærer det meste av den visuelle vekten, fordi disse oppleves plassert mer i forgrunn enn de andre elementene og modalitetene vi læreboka. Særlig skaper den røde sirkelen en opplevelse av at verbalteksten skal være i fokus. Når det gjelder informasjonsverdien er det særlig "kjennetegn" helt til høyre som får mye informasjonsverdi, både på grunn av plasseringen, men også på grunn av figurene som er ved siden av teksten. Også teksten i nedre halvdel bærer mye av informasjonsverdien, dette er fordi denne modaliteten har den funksjonelle tyngden, og dermed forteller leseren at teksten har som formål å fortelle noe figurene alene ikke kan, som dermed gir teksten større informasjonsverdi enn figurene og bildet. Figurene og bildet bygger på tekstens informasjon, og man finner meningen med å se disse i sammenheng.

Den neste siden jeg vil ta for meg fra synopsis håndbok er side 220 og 221. Disse sidetallene nevnes flere ganger i powerpointen "Kåseri". Bakgrunnsfargen på disse sidene er grønn. På sidene er det også et kåseri, og dette er rammet inn i en hvit bakgrunn. Kåseriet har overskriften "til de eldre" og består av både verbaltekst og et bilde. Ut fra den hvite rammen er det piler. Disse peker på tekst som er skrevet i grønn på den grønne bakgrunnen. Teksten har en litt mørkere grønnfarge enn bakgrunnen. I teksten er noen setninger og ord markert med oransje.



Over disse to sidene er det mange modaliteter, som alle har ulikt formål. Blant annet har teksten med den hvite rammen, kåseriet den funksjonelle tyngden. Dette tydeliggjøres ved at de andre modalitetene er med på å utvide innholdet i teksten, både bildet, pilene som peker ut mot den grønne margen, teksten i den grønne margen og markeringen i teksten skal alle bidra til at teksten får utvidet mening. Det er altså teksten som har informasjonsverdien. Samtidig bidrar komposisjonen til å vise at det er verbalteksten i kåseriet som har mest informasjonsverdi. Dette fordi den grønne teksten på den grønne bakgrunnen nesten blir litt usynlig, dette er antakeligvis gjort med vilje, da fargevalget skaper denne illusjonen, noe jeg tenker ikke kan være tilfeldig. Markeringene i teksten er også en del av komposisjonen, og dette bidrar til å fremheve disse områdene i verbalteksten fordi det er brukt en oransje farge til å markere teksten. Dette fanger leserens oppmerksomhet, og bidrar til å gi leseren informasjon om at dette er viktig informasjon i teksten.

Når det gjelder layout skapes en innramming ved å ha en grønn bakgrunn med grønn tekst, for så å plassere kåseriet på hvit bakgrunn. Denne kontrasten i fargevalg er med på å lede leseren mot kåseriet. Sammenhengen mellom kåseriet og teksten i margen kommer til syne på grunn av en modalitet spesielt, pilene. Disse er plassert i ulike deler av kåseriet, og peker ut mot den grønne teksten og viser dermed en sammenheng ved de ulike verbaltekstene. Informasjonsverdien er også meget tydelig her. Boken har allerede delt inn sonene, ved å skille kåseriet og den grønne teksten. Dette blir to ulike soner ved kontraster i fargevalg. Det grønne området er mindre enn det hvite, og består av mindre tekst enn i det hvite, dermed får kåseriet økt informasjonsverdi. Når det gjelder den visuelle vekten er det bildet som får mye visuell vekt. Dette er i hovedsak fordi bildet opptar mye plass i boken. Bildet er også plassert i området med mest funksjonell tyngde og informasjonsverdi, og får dermed enda mer visuell vekt, da det oppleves som en del av informasjonen. Noe det på et vis også er, fordi bildet har utvidende informasjonskobling til teksten, ved å vise bilde av forfatteren av teksten.

Side 220 er den samme siden det er lagt inn et bilde av i lysbilde fem. Teksten er også den samme som presenteres på lydfilen i lysbilde fire. Powerpointen kan dermed fungere som et supplement til læreboka når det gjelder disse sidene, fordi lydfilen kan spilles av mens elevene har læreboka fremfor seg. Også i Powerpointen «Kåseri» har verbalteksten mest informasjonsverdi, på samme måte som i læreboka. I Powerpointen brukes det innslag av teknologiske effekter som inngår i programmet. Dette gjøres mer i «Kåseri» presentasjonen enn i «Fagartikkel» presentasjonen. I «Fagartikkel» Powerpointen skjer det et brudd i rytmen i overgangen til de siste lysbildene, hvor det plutselig kommer

innslag av flere ulike modaliteter. I «Kåseri» presentasjonen er det jevnt over mer variasjon i bruk av modaliteter. Begge presentasjonene benytter seg av animasjoner. Det er ikke så veldig store forskjeller i bruk av modaliteter i lærebokas kapitler. Begge utnytter modaliteter til å utvide meningsinnholdet, og verbalteksten har informasjonsverdien. Det er likevel mer variasjon i bruken av modaliteter i lærebokas kapitler enn i Powerpointene. Men fordi Powerpointene utnytter mediets affordans og mediets teknologi oppleves disse også som mer innholdsrike og trekker leserens oppmerksomhet.

4.2 PANORAMA: «Kommunikasjon og språkfunksjoner» og «Sammensatte tekster»

Powerpointene til Gyldendal inneholder noe færre lysbilder enn Synopsis. "Kommunikasjon og språkfunksjoner" inneholder fem lysbilder, hvor alle lysbildene inneholder tekst og punkter. Gyldendal har valgt å benytte strekpunkter fremfor kulepunkter. Bakgrunnsfargen på begge Powerpointene fra Gyldendal er den samme som bakgrunnsfargen i Powerpointene fra Synopsis. Presentasjonen om "Sammensatte tekster" inneholder også fem lysbilder. Også her er det bindestrek-punkter og tekst på hvert lysbilde. Begge presentasjonene har kapitteloverskrift, læringsmål og et bilde på tittelforsiden. "Sammensatte tekster" presentasjonen omhandler temaet reklame.

4.2.1 Powerpoint "Kommunikasjon og språkfunksjoner" og Panorama kapittel 3

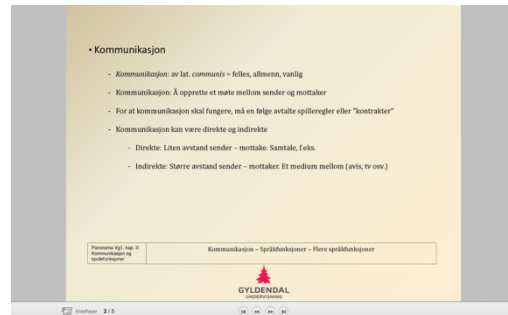
Den første Powerpointen jeg skal se nærmere på fra Gyldendal er laget til kapittel 3 i Panorama VG1. Kapitlet heter språket i bruk. Men Powerpointen er laget til en del i kapitlet som heter "kommunikasjon og språkfunksjoner". Tittelsiden til Powerpointen består av en tittel som er midtstilt. Over tittelen står det hvilken bok og hvilket kapittel Powerpointen er laget til. Under tittelen er det lagt inn læringsmål som er skrevet med "strek punkter", som fungerer på nøyaktig samme måte som kulepunkter (bullet points). Til høyre er det et bilde av et maleri. Under står navnet på kunstneren. Bildet er et maleri av babels tårn. Også i Gyldendals Powerpointen har de forlagets logo nederst i hvert lysbilde. Her er logoen midtstilt.



Når det gjelder skriftstørrelse er det vanskelig å si nøyaktig hvilken skriftstørrelse som er brukt, fordi det ikke er mulig å laste ned presentasjonen fra nettsiden. Men jeg mener tittelens skriftstørrelse er passende. Størrelsen på læringsmålene er derimot vanskelig å lese selv i presentasjonsmodus på nettsiden. Jeg tenker her at Gyldendal ikke benytter mediets teknologiske affordans, da de ikke har benyttet den plassen de har på lysbildet, som kunne bidratt til at læringsmålene kunne hatt større skrift. På denne måten ville de vært mye mer lettlest, men slik jeg ser de forsvinner de ut fra komposisjonen. Powerpointens "punctum" er bildet på høyresiden. Dette blir et blikkfang fordi bildet er stort og plassert noe midt på høyresiden. Modalitetene i dette lysbildet har også funksjonell spesialisering. Bildet er antakeligvis tenkt som en samtalestarter, med tanke på temaet og at bildet ikke umiddelbart bidrar til noe utviding i

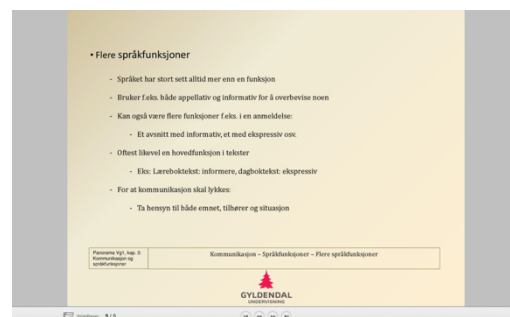
informasjonskoblingen. Teksten øverst i lysbildet har også funksjonell spesialisering. Den er skrevet i en veldig lys farge, som nærmest gjør den "usynlig" i forhold til de andre modalitetene. Dette er antakeligvis gjort for at boken og kapitlet Powerpointen er laget til ikke skal bli et blikkfang eller få noe særlig med oppmerksomhet, og denne funksjonen fungerer godt.

Lysbilde to står veldig i kontrast til lysbilde en. Lysbilde to består av en overskrift med et kulepunkt fremfor. Deretter en liste med strekpunkter og tekst. Nederst i lysbildet er det lagt inn to kolonner. Der står det igjen hvilken bok og kapittel Powerpointen er laget til. Også i dette lysbildet bruker Gyldendal for liten skrift, og de utnytter ikke plassen i lysbildet. Dette er viktig fordi en Powerpoint presentasjon i undervisning endrer de fysiske rammene for undervisning. Det er ofte bare en skjerm å vise presentasjonen på i klasserommet, og da er man avhengig av at klasserommets fysiske ramme gir rom for at alle elevene kan se det som står på presentasjonen. Ved å ikke benytte større skrift, og dermed ikke utnytte plassen i lysbildet vil elevene antakeligvis ha større problemer med å se teksten på skjermen.



I dette lysbildet er det uten tvil verbalteksten som utgjør komposisjonen og har den funksjonelle tyngden. Det er åpenbart at teksten bærer informasjonen da det ikke er andre modaliteter som stjeler oppmerksomhet og fokus.

Det siste lysbildet jeg vil ta for meg til dette kapitlet i panorama er lysbilde tre. De resterende lysbildene har alle mange likheter med dette, og jeg ser det derfor ikke nødvendig å ta for meg så mange like lysbilder. Lysbilde tre består av en overskrift, deretter en strek-punktliste. Jeg opplever at både bindestrek og kulepunkter i en Powerpointpresentasjon har samme funksjon. De skal skille verbalteksten inn i sekvenser og separere en setning eller et punkt fra et annet. Mange forskere på Powerpoint stiller seg kritisk til overdreven bruk av "bullet points" (Adams, 2006). Jeg mener bruken er noe overdrevet i Gyldendals Powerpoint fordi det ikke avlastes av andre modaliteter. Gunther Kress skriver at "bullet points are, as their name suggest, bullets of information. They are fired at us, abruptly and challenging, not meant to be continuous and coherent, not inviting reflection and consideration. They are hard and direct, not to be argued with" (2003, s. 16-17). Som Kress viser til åpner ikke denne presentasjonen noe rom for faglig diskusjon, elevaktivitet eller deltakelse. Presentasjonen er lagt opp til å fremføres av lærer, i en fast rytme uten avbrudd. Som i lysbildet over har verbalteksten også her den funksjonelle tyngden og utgjør komposisjonen. Man behøver ikke å lete i lysbildet etter hvor man finner informasjon eller hvor man skal vie sin oppmerksomhet.



I Powerpointen "kommunikasjon og språkfunksjoner" refereres det ikke til læreboka i noen av lysbildene. Men kapitlet er likevel interessant å se på i lys av problemstillingen.

Jeg vil derfor som i analysen av synopsis håndbok ta for meg en analyse av den første siden i kapitlet, for så å se på utvalgte sider fra læreboken. I Powerpointen "kommunikasjon og språkfunksjoner" presenteres både informasjon om kommunikasjon og språkfunksjoner, jeg tenker derfor det er relevant å se på sidene i boken som omhandler dette.

Forsiden i kapitlet består av en side (s. 58) som inneholder en overskrift, et bilde, tekst og læringsmål. Overskriften er plassert over bildet og teksten og læringsmålene er plassert under. "læringsmål" er skrevet med fet skrift. Bildet er det samme som i Powerpointen om samme tema. Dette er ikke unaturlig, da Gyldendal antakeligvis har betalt for rettigheter til å benytte dette bildet i sine læreverk, og dermed benytter det samme bildet i ulike læremidler. Neste side (s.59) består også av en overskrift, verbaltekst og et bilde. Til høyre for teksten er det fet skrift i marginen. Selv om sidene kunne blitt analysert hver for seg, anser jeg det som naturlig å se disse i sammenheng fordi man sjeldent blir i en bok og kun forholder seg til en side, når boken har elementer på begge sider.



Affordansen i boken kommer til uttrykk ved at det er mer plass til de ulike elementene. En bok har mer plass enn en Powerpoint, og inneholder ofte mer tekst enn Powerpoint presentasjoner. På disse sidene har de ulike modalitetene ulikt formål og ulik tyngde. Teksten har den funksjonelle tyngden, og bildene bidrar til å utvide meningspotensialet til teksten, da de bygger på informasjonen i teksten. Bruken av fet skrift er også en del av verbaltekstens affordans, ved at teksten er fet blir noe fremhevet i teksten. Komposisjonen i teksten kommer til syne både gjennom plasseringen av de ulike elementene, men også gjennom overskrifter med større tekst. Overskriftene skal fange oppmerksomheten, og dele teksten i soner. Den første sonen oppstår ved kapitteloverskriften på side 58, og den neste sonen oppstår ved ny overskrift på side 59. Dette bidrar til å skape en layout på disse sidene. Layouten kommer til uttrykk gjennom innrammingen, som viser sammenhengen mellom de ulike modalitetene. Det er sammenheng mellom tekst og bilde på side 59, i hovedsak på grunn av bildets plassering i forhold til teksten. Det er også sammenheng mellom teksten på side 59 og den fete teksten i marginen. Den fete skriften markerer en kontrast til resten av teksten, som skaper innramming.

Den visuelle vekten på disse sidene er avgjort av hvilke elementer som fanger oppmerksomhet. Størrelsen på bildet og overskriften på side 58 gjør at disse modalitetene får mest visuell vekt. Dette gjør at disse modalitetene blir mer fremtredende, og dermed får mer oppmerksomhet enn verbalteksten på samme side. Læringsmålene får derfor lite informasjonsverdi på side 58. På side 59 er det verbalteksten som får informasjonsverdien, fordi teksten opptar det meste av siden og at de andre modalitetene ikke får nok visuell vekt til å overta denne funksjonen.

I Panorama er det benyttet flere modaliteter enn i Powerpointen «Kommunikasjon og språkfunksjoner». Dette kommer tydelig til syne ved bruk av bilder, bildetekster og skrift som er fet. Man savner mye av dette i Powerpointpresentasjonen. Det er heller ingen

modaliteter som utfordrer leserens oppmerksomhet eller som fanger leserens oppmerksomhet i Powerpointen, men det er som nevnt noen av disse i læreboken.

De neste sidene jeg skal analysere omhandler språkfunksjoner. Som nevnt refererer ikke Powerpointen til noen sider i boken, men jeg opplever side 60 og 61 som relevant å se nærmere på fordi Powerpointen tar for seg temaet på et eget lysbilde.

Side 60 har en overskrift som er midtstilt øverst på siden. Under overskriften er det tekst. Det er også to bilder på siden, som begge er plassert til venstre for teksten. Det er også tekst som står i kursiv i marginen. Side 61 har tekst og et bilde øverst. Teksten er på venstresiden og bildet på høyre side. Under er det en gul tekstboks som inneholder kulepunkter og tekst. Nederst på siden er det en ny overskrift med tekst under.



Komposisjonen på sidene utgjøres ved at det brukes overskrifter, tekst skrevet i kursiv og at tekst fremheves ved den gule tekstboksen.

Dette viser leseren hva som er viktig av informasjon. De ulike modalitetene sidene består av har ulike funksjoner, teksten har den funksjonelle tyngden, mens bildene bygger på tekstens informasjon. I boken utnyttes mediets potensial ved å benytte overskrifter som skaper soner og ved å benytte marginen til å fremheve enkelte elementer i teksten.

På side 61 benyttes innramming til å vise sammenheng mellom teksten og den gule tekstboksen med punkter og tekst. Dette skjer ved at tekstboksen har en annen farge enn resten av siden, og benytter seg av samme overskrift som på side 60, men i fet skrift. Dette bidrar til å vise sammenheng. Det er også den gule tekstboksen som har mest visuell vekt fordi den skiller seg ut, er plassert midt på siden og bryter ut av tekst mønsteret som blir satt på side 60. Dermed får teksten med gul bakgrunn mest oppmerksomhet. Bildene har også mye visuell vekt fordi størrelsen på bildene gjør at de tiltrekker seg oppmerksomhet, men plasseringen på bildene, som alle er plassert til siden for teksten gjør at disse ikke får all oppmerksomheten. Når det gjelder informasjonsverdien til elementene i teksten er det teksten som har størst verdi, fordi den opptar store deler av begge boksidene og dermed overtar informasjonsverdien til de andre elementene på siden.

Læreboka inneholder langt flere ulike modaliteter enn Powerpointene. I læreboka må leseren selv finne informasjonsverdien og orientere seg mellom ulike modaliteter for å finne tekstens mening. Det er det ikke behov for i Powerpointpresentasjonen, som i stor grad baserer seg på strekpunkter. Powerpointen viser heller ikke til at elevene kan finne mer informasjon om temaet i læreboken, noe Synopsis gjør i sine Powerpointer. Powerpointene tilbyr heller ingen modaliteter som gir elevene rom til å ta aktiv del i undervisningen, noe Synopsis gjør gjennom sine overskrifter. Powerpointene til Panorama virker derfor mer som rent teoretiske innføringer eller repetisjoner innenfor temaet. Powerpointene til panorama inneholder heller ingen teknologiske effekter som synopsis sine presentasjoner har. Dette gjør at Powerpointen aldri får et brudd på rytmen.

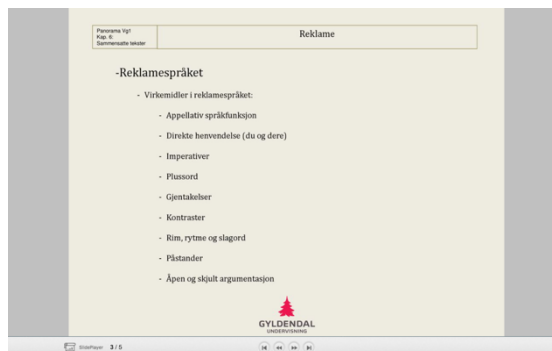
4.2.2 Powerpoint "Sammensatte tekster" og lærebok kapittel 7

Tittelforsiden til Powerpointen "Sammensatte tekster" består av verbaltekst, strekpunkter, et bilde og en tittel. Øverst til høyre står det hvilken lærebok Powerpointen er laget til. Øverst til venstre står det hvilket kapittel Powerpointen er laget til, under dette står tittelen på Powerpointen. Det er også et bilde på venstre side som opptar mye av plassen i lysbildet. Til høyre for bildet står "del 4: reklame" i rødt. Under står læringsmål listet opp.



Bildet er stort nok til at det både blir et blikkfang, men også får den funksjonelle tyngden i dette lysbildet. Igjen forsvinner læringsmålene fordi tekststørrelsen er veldig liten. Også i dette lysbildet unngår Gyldendal å benytte hele lysbildet, for å kunne gjøre teksten større. Dette lysbildet har en rotete innramming. Det er vanskelig å se hvordan de ulike modalitetene hører sammen, fordi verbalteksten er spredd i ulike soner og har ulik farge. Den røde teksten virker adskilt fra den sorte teksten, også den lysegrå teksten på "panorama Vg1" skaper avgrensning til resten av verbalteksten. Det er bildet som har den visuelle vekten og trekker til seg oppmerksomheten i dette lysbildet. Layouten i dette lysbildet oppleves noe rotete og ustrukturert, da teksten er plassert på så mange ulike steder, og brytes opp av et bilde.

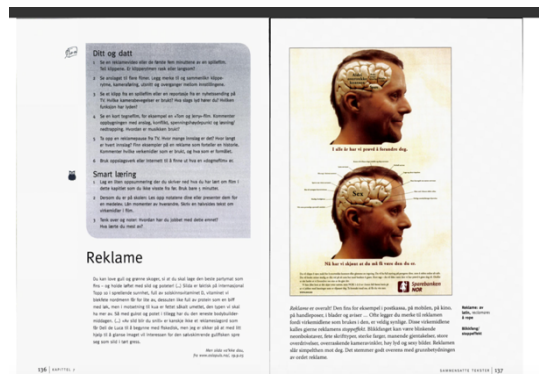
Lysbilde to består av en overskrift, strekpunkter og tekst. Øverst i Powerpointen finner man en ramme som viser kapittel og tema. I dette lysbildet er teksten større enn i den forrige Powerpointen fra Gyldendal. Dette er positivt, fordi det vil være lettere å lese teksten. Likevel er det mye ubrukt plass i lysbildet, fordi teksten består av stikkord, og er plassert på venstre side. Høyre side er dermed helt ledig. Her kunne Gyldendal benyttet plassen til å legge inn innslag av andre modaliteter, for eksempel bilder, animerte figurer eller benyttet andre applikasjoner programvaren åpner for, dette vil jeg diskutere mer i drøftingen. I motsetning til det første lysbildet i presentasjonen er det lett å se sammenheng mellom elementene i dette lysbildet fordi alle elementene består av tekst. Overskriften har sammenheng til punktene og teksten under. Det som binder de sammen er at skriftstørrelsen på overskriften er større enn skriftstørrelsen i punktlisten, samt at teksten i kulepunkt to fungerer som utgangspunkt for de resterende punktene. Alle teksten tiltrekker seg den samme oppmerksomheten og har dermed samme formål og samme funksjonelle tyngde.



Lysbilde tre og fire har helt likt layout. Begge består kun av tekst og punkter. Jeg velger derfor å gå videre til det siste lysbildet i presentasjonen i denne delen av analysen. Dette er lysbilde fem, det har ingen typisk overskrift. Her skilles teksten i to soner, hvor begge sonene åpner med skrift i en større størrelse enn teksten under dem. Den første sonen finner man øverst, den starter med punkt en, deretter kommer en liste med fire punkter. Så kommer den andre sonen, den nedre, som starter på punkt seks med "å tolke reklame". Under her er et punkt hvor Gyldendal for første gang refererer til en side i læreboken Panorama. Også dette lysbildet består av tekst som får informasjonsverdien. Selv om teksten er delt i ulike soner har de lik informasjonsverdi, fordi elementene ikke står i kontrast til hverandre, og fordi det ikke er andre modaliteter som krever oppmerksomhet. Dersom noe av teksten hadde ulik farge eller plassering, ville teksten hatt ulikt formål. Slik jeg ser det har all teksten samme formål og dermed samme visuelle vekt. Her oppleves det som om informasjonen er forsøkt brutt ned til punkter, men at det i forsøket er forvandlet til "sales-pitches", særlig fordi overskriften i den øverste sonen ikke kan fungere som setningsstarter til de kommende punktene under.



Kapittel syv tar for seg temaet sammensatte tekster. Men presentasjonen sikter seg inn på del fire i læreboken, som mer konkret omhandler sjangeren reklame. Jeg vil derfor ta for meg denne delen av kapitlet i læreboken. Første side (s. 136) i del fire av kapitlet inneholder en grå tekstboks. Inne i tekstboksen er det tekst med oppgaver. På venstre side av boksen er det to figurer, en ryggsekk og en ugle. Under er det en overskrift hvor det står "reklame". Nederst på siden er det tekst. På side 137 er det et stort bilde som rommer store deler av siden, under bildet er det tekst. Også her er det tekst i marginen til høyre for teksten.



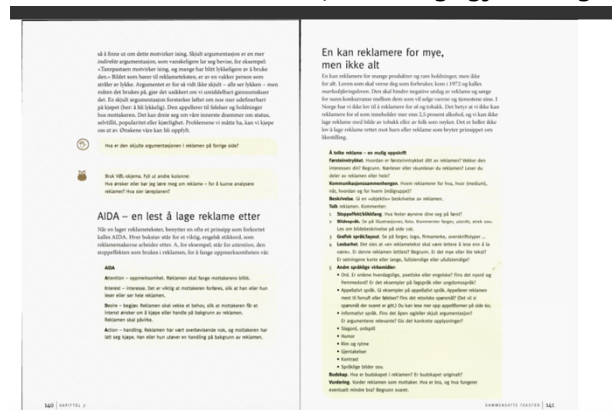
Disse sidene har modal affordans fordi overskriften, teksten, bildet og teksten i marginen alle bidrar til å skape sammenheng mellom disse to sidene. Det er bildet (s.137) som får den funksjonelle tyngden fordi det tar opp mye større plass enn teksten. Man forventer dermed at bildet skal gi mye informasjon. Komposisjonen på sidene gjør også at leseren vier sin oppmerksomhet til bildet fremfor teksten, på denne måten blir leseren selv mye mer ansvarlig for å finne sammenheng i teksten.

Layouten på sidene består av flere ulike modaliteter som sammen skaper sammenheng. Innrammingen skjer i møte mellom overskrift, tekst og bilde. Særlig fordi det er liten avstand mellom overskriften og teksten, men også mellom teksten og bildet på side 137. Den visuelle vekten er tyngst hos bildet. Bildet rommer store deler av side 137 og trekker derfor til seg mest oppmerksomhet. Dette gjør at fokuset til leseren trekkes mot bildet, og bildet får dermed også mest informasjonsverdi.

Til likhet med Synopsis benytter også Panorama figurer i læreboken. I presentasjonene til Panorama er ikke figurer med. Også i Powerpointen «Sammensatte tekster» er det svært få ulike modaliteter, mens det i læreboken Panorama er noe mer modaliteter. Særlig bilder benyttes i Panorama. Det er lettere å se sammenheng mellom de ulike elementene og den informasjonen som presenteres i læreboka enn i Powerpointene. Antakeligvis fordi det er flere modaliteter som bidrar til å utvide meningsinnholdet.

Den neste siden jeg skal se på er side 141. Dette er den eneste siden det refereres til i Powerpointen "sammensatte tekster". Siden består av en overskrift, tekst og igjen en gul tekstboks med både fet skrift,

kulepunkter og tall. Her deles teksten på et vis i to soner, den første sonen er teksten under overskriften som har hvit bakgrunn, den andre sonen er teksten i den gule tekstboksen. Komposisjonen utgjøres på denne siden av teksten i den gule tekstboksen. Her blir fargen brukt til å fange leserens oppmerksomhet, så vel som den fete skriften. Innrammingen kommer til syne ved bruk av ulik skrift og ulik bakgrunnsfarge, dette bidrar til å skape sammenheng mellom teksten øverst og teksten i det gule området. Den gule tekstboksen har også den visuelle vekten, da den skiller seg ut fra teksten over ved å bruke fet skrift og at man gjerne forbinder disse tekstboksene med at det kommer viktig informasjon. Dermed får teksten i den gule tekstboksen også den største informasjonsverdien og forteller leseren at det er her de må ha fokuset sitt.



I lysbilde fem vises det til læreboken. Siden det refereres til inneholder ikke like stor variasjon i bruk av modaliteter som det de tidligere sidene jeg har studert fra læreboken gjør. Likevel forsøkes det å fange leserens oppmerksomhet og å veilede leseren til å finne informasjonsverdien i teksten. Powerpointene til Panorama utnytter mediets teknologiske affordans dårlig når de ikke benytter hele lysbildet, eller inkluderer andre modaliteter enn verbaltekst i presentasjonene sine.

Jeg har analysert Fagbokforlaget og Gyldendals læremidler. Både Powerpoint laget til læreboka og deler av læreboka har blitt studert og analysert ut fra teoretiske perspektiver jeg har gjort rede for i teorikapitlet. Fagbokforlagets Powerpoint, laget til læreboka Synopsis inneholder både bilder, tekst, kulepunkter, diverse teknologiske effekter som hyperkobling og lydfil. Gyldendals Powerpoint laget til læreboka inneholder i store deler kun verbaltekst og strekpunkter, bortsett fra i tittellys bildet. Jeg vil nå drøfte funnene fra analysen opp mot teori jeg har gjort rede for i teorikapitlet. Jeg vil særlig drøfte hvordan multimodalitet benyttes i presentasjonene og i lærebøkene, samt diskutere læremidlene opp mot multimedia-perspektiver.

5.0 DRØFTING

Jeg vil nå drøfte funnene fra analysen i lys av problemstillingen: Hvordan utnyttes multimodalitet i Powerpoint som inngår i læreverk for norskfaget? Og hvordan og i hvilken grad utnyttes mediets teknologiske affordans i Powerpointene? For å forsøke å besvare problemstillingen har jeg valgt å sammenligne og se på forskjeller i Powerpointene og Lærebøkene i første del av drøftingen. Deretter diskuterer jeg hvorvidt forlagene har benyttet seg av mediets teknologiske affordans. Til slutt i drøftingskapitlet vil jeg diskutere hvordan Powerpointene kan bidra til læring gjennom perspektivene innenfor multimedia-learning, for å besvare studiets forskningsspørsmål.

På tross av at presentasjonene er laget til ulike læreplan, ulike klassetrinn og av ulike forlag ser jeg flere sentrale likheter mellom Powerpointene til de to forlagene. Jeg vil særlig trekke frem den like bakgrunnsfargen på samtlige Powerpointer. Begge forlag presenterer læringsmål i presentasjonene sine. Alle presentasjonene inneholder kulepunkter, Synopsis bruker kulepunkter, men Gyldendal bruker strekpunkter. Alle presentasjonene inneholder store mengder verbaltekst og begge forlagene skaper en forbindelse til læreboka på et vis gjennom Powerpointen, gjerne ved å referere til sidetall i læreboken.

Sentrale forskjeller jeg vil trekke frem hos presentasjonene er bruken av ulike modaliteter. I Powerpointene fra Fagbokforlaget benyttes blant annet animerte figurer, særlig i "Kåseri" Powerpointen. De animerte figurene bidrar til å utvide meningsinnholdet i verbalteksten, samtidig som de bidrar til å vekke leserens oppmerksomhet, da disse har mest visuell vekt. "Kåseri" Powerpointen inneholder også en lydfil. Selv om lydfilen ikke er veldig funksjonell i fremvisningen av presentasjonen, er den likevel funksjonell i undervisningssammenheng, fordi den som presenterer ikke trenger å jobbe i flere ulike programmer. Det samme gjelder i Powerpointen "fagartikkel", hvor det er lagt inn en hyperlenke. I et didaktisk perspektiv er dette interessant fordi læreren kan laste opp Powerpointene i elevenes læringsplattformer (LMS), og dele presentasjonene. Da kan elevene i senere arbeid finne tilbake til artikkelen fra hyperlenken, eller lytte til lydfilen inne i Powerpointen.

Det er også ulik skriftstørrelse på presentasjonene fra Gyldendal og Fagbokforlaget. På tross av at det ikke er mulig å laste ned Powerpointene til Gyldendal opplever jeg det til tider strevsomt å lese teksten på enkelte av lysbildene. Spesielt i tittellysbildene hvor de presenterer læringsmål er dette vanskelig. Samtidig mener jeg at Synopsis er flinkere til å benytte passende skriftstørrelse, og dette avgjøres i stor grad av at Synopsis utnytter lysbildets plass på en bedre måte. De gjør skriften større, og tørr å tre ut av det typiske mønsteret med å forholde seg til tekst på venstre side, da de også plasserer tekst til høyre i lysbildet. Dette gjør ikke Gyldendal.

Ut ifra mine funn vil jeg påstå at Powerpointene til Fagbokforlaget gjør det enklere og forstå sammenhengen mellom de ulike lysbildene. Dette handler blant annet om at komposisjonen i disse Powerpointene er bedre. Flere modaliteter blir brukt som blikkfang, blant annet bilder, tekst i fet skrift med understreking, rød farge på tekst og animerte figurer. Disse fanger både oppmerksomhet, så vel som å vise eleven hvilken informasjon som er viktig. Når det gjelder Powerpointenes komposisjon er det tydelig at

fagbokforlaget har utnyttet modaliteter til ulike formål. Noen av modalitetene skal vekke oppmerksomhet, for eksempel endring av bakgrunnsfarge. Noen av modalitetene skal utvide meningsinnholdet, for eksempel de animerte figurene, og noen modaliteter veileder leseren til å finne informasjonen som er viktig, for eksempel ved å benytte fet skrift. Gyldendal har svak komposisjon i sine Powerpointer, fordi leseren ikke blir ført noe sted, eller ikke må forsøke å finne den viktige informasjonen. Verbaltekst er den eneste modaliteten sett bort ifra bakgrunnsfarge, og leseren møter dermed så få modaliteter at all informasjon blir like (u)viktig.

Rytmen i Fagbokforlagets Powerpointer er også mer tydelig. Funksjonen med animasjon gjør at ikke all tekst vises før det klikkes videre. Dette mener jeg har sammenheng med den rytmiske vekslingen mellom tekst som vises, og lærerens bevegelser for å vise mer tekst. En slik rytme vil gjøre undervisningen oversiktlig for elevene, fordi rytme skaper forventninger til hva som kommer videre. Gyldendal benytter ikke animasjon. Dette gjør det vanskeligere å se sammenhengen mellom de ulike lysbildene. Jeg vil argumentere for at animasjon gjør det lettere å se presentasjonen av et tema sammenhengende - fordi man får bedre overganger mellom elementene og informasjonen man skal tilegne seg.

Når det gjelder å benytte seg av mediets teknologiske affordans opplever jeg det også her som at Fagbokforlaget i større grad enn Gyldendal benytter Powerpoint programmets affordans. Med mediets teknologiske affordans menes de mulighetene og begrensningene et teknologisk medium har. I Powerpoint er for eksempel en av begrensningene til programmet at det er begrenset plass på et lysbilde. Det krever dermed at man utnytter plassen godt. Med det mener jeg at man bør utnytte lysbildets plass på en funksjonell og god måte. Det betyr ikke nødvendigvis at man skal legge til et nødvendig antall modaliteter som ikke har funksjon i presentasjonen. Men de modalitetene man benytter bør være brukt på en funksjonell måte. Et eksempel på å fylle et lysbilde på en funksjonell måte ser man hos Fagbokforlaget i «Kåseri» presentasjonen, på lysbilde syv. Her er alle modalitetene fordelt på lysbildet, skriftstørrelsen er god, og alle modalitetene har et formål i presentasjonen. Figurene bygger på tekstens informasjon og bidrar til å skape mening.

Et annet funn i analysen jeg syns det er interessant å trekke frem i drøftingen er forskjellen mellom forlagenes overskrifter i Powerpointene. Gyldendals overskrifter retter seg gjerne direkte mot det faglige innholdet som presenteres. Men Fagbokforlaget benytter til tider mer interessante overskrifter, som på et vis aktiviserer elevene i presentasjonen. Dette gjøres for eksempel i Powerpointen «Fagartikkel» på lysbilde tre hvor overskriften er «Diskuter med læringspartner», og i presentasjonen «Kåseri» i lysbilde tre og fem med overskriftene «Jobb med læringspartner» og «Frem med skrivesaker...». Dette mener jeg er gode måter å aktivisere elevene på, å engasjere elevene i det som skal presenteres. På denne måten blir presentasjonene mer enn bare et verktøy for å presentere fagstoff, men inngår som en del av hele undervisningsøkten. Dette gjør det også lettere for elevene å delta aktivt, fordi de blir gitt oppgaver som fjerner fokuset fra skjermen presentasjonen vises på. Dette er kanskje et av de viktigste grepene Fagbokforlaget gjør i sine Powerpointer, og som trer ut av det tradisjonelle «bedrifts» Powerpoint-mønsteret.

Jeg syns det er interessant hvor dårlig Gyldendal utnytter mediets affordans i sine Powerpointer. I enkelte av lysbildene har de veldig liten skrift. I stedet for å utnytte den plassen som faktisk er ledig i lysbildene sine, slik at de kan øke skriftstørrelsen, velger de

heller å la plassen stå helt tom. Man ville antakeligvis aldri benyttet en tredel av en side i en lærebok, og latt resten av siden være blank? Heldigvis gjør de ikke dette i læreboken sin.

Jeg vil gjerne trekke inn Byrne (2003) og hans perspektiv på "biases" i forbindelse med produksjon av Powerpointer. Han mener at programmet styrer og påvirker brukerens valg og væremåte og dermed utformingen av presentasjonen. Han skriver at Biases bygger på brukerens ukritiske valg. Brukeren er ukritisk til funksjonene teknologien inneholder. Jeg mener at Powerpointene til Gyldendal bærer preg av en ukritisk holdning til programvaren, da de ikke virker å ta selvstendige valg i presentasjonen, men lener seg til det fulle på de funksjonene Powerpoint ordinært er ment til å inneholde. Med dette mener jeg en enkel overskrift og følgende kulepunkt liste, med all tekst plassert til venstre. Dersom man benytter Powerpoint på denne måten, har man ikke utnyttet mediets teknologiske affordans, fordi Powerpoint inneholder en rekke funksjoner som utelates i Gyldendals presentasjoner. Med denne bruken av Powerpoint kan en forstå hvorfor enkelte forskere stiller seg kritisk til bruk av Powerpoint i undervisning og mener at Powerpoint er ment for bedrifter, da det egentlig er dette det er laget for. Dersom en skal benytte Powerpoint i undervisning må en ta utgangspunkt i didaktisk tenking når man utformer Powerpointer. Det mener jeg at Gyldendal ikke har gjort, da det virker som om stikkordene i Powerpointene ikke er brutt ned på en god måte, men heller kan oppleves som "sales-pitches". Særlig i lysbilde fem i presentasjonen «sammensatte tekster».

Når det gjelder bruk av kulepunkter i presentasjonene mener jeg at de benytter dette i like stor grad. Både Gyldendal og Fagbokforlaget bruker punkter på samtlige av lysbildene i presentasjonene sine. Adams (2006) skriver at Powerpointprogrammet foreslår bruken av kulepunkter, men at man står fritt til å velge selv om man vil benytte dette. Dette er en del av programmets affordans, og i likhet med andre funksjoner i programmet kan man selv styre hvilke funksjoner man benytter seg av. Kulepunkter og lister blir gjerne brukt for å spare plass i et lysbilde. En Powerpointpresentasjon hvor alle lysbildene er fulle av tekst er heller ikke ønskelig. Materialet må derfor brytes ned til stikkord, kortere setninger eller lister for å få plass i et lysbilde. Men en bør heller ikke bruke kulepunkter der hvor det ikke er nødvendig. Kulepunkter er ikke alltid funksjonelle, og spørsmålet er nok heller hvem de er funksjonelle for. Kjeldsen (2013) mener at kulepunkter hjelper den som presenterer med å holde orden og at kulepunkter fungerer som manus for læreren. I enkelte av punktene i disse Powerpointene vil jeg si at kulepunktene ikke har særlig funksjon for leseren. Ved andre anledninger har det funksjon, da det bidrar til å dele teksten i soner. Spesielt i Fagbokforlagets presentasjoner kan kulepunktene ha funksjon, da de benytter animasjon. Da vises ikke alle kulepunktene før læreren velger å vise de, dette skaper struktur og orden for lytteren også.

En annen kritikk som retter seg mot kulepunkter, som jeg tenker blir sentralt å ta for seg i forbindelse med disse presentasjonene, er at kulepunkter ofte er ment som et punkt en skal snakke mer om. Faren ved dette er at det kun er produsenten av Powerpointen som vet hvilken informasjon som skal overbringes med det enkelte kulepunktet (Kjeldsen, 2013). I forbindelse med disse Powerpointene, som er laget av forlagene vil det derfor være vanskeligere å si hva hvert kulepunkt egentlig skal inneholde, da lærerne ikke har produsert punktene selv. Dette kan føre til at den som presenterer disse Powerpointene "lister opp" punktene, fremfor å snakke utfyllende om dem.

Kritikken mot kulepunkter omhandler også elevenes læringsutbytte. Adams argumenterer for at kulepunkter forhindrer elevene fra å utforske temaet i en større sammenheng (2006), antakeligvis fordi hun mener det blir vanskeligere å se temaet i presentasjonene med andre tema fra tidligere undervisning. Det kan også være vanskelig å se sammenhengen i det ene lysbildet med neste lysbilde når det er mye bruk av kulepunkter. Adams (2006) skriver også at mye bruk av kulepunkter kan svekke elevaktivitet og deltakelse. Kjeldsen (2013) skriver at Powerpoint kan drepe dialog og passivisere lytterne. Dette kan forhindre dybdelæring, som undervisningen skal legge til rette for i alle fag (Kunnskapsdepartementet, 2020). Kulepunkter fjerner rommet for at eleven skal bryte inn i presentasjonen med spørsmål, med mot-poeng eller eksempel fra eget liv. Elevene blir dermed passive lyttere som forsøker å tilegne seg informasjon som til tider kan komme i et høyt tempo, spesielt hvis læreren lister opp punktene. Den eneste fordelene jeg kan se kulepunkter har er for læreren. Kjeldsen skriver at kulepunkter kan fungere effektivt dersom det oppstår diskusjoner eller digresjoner, fordi de gjør det lettere for læreren å se hvor man var i presentasjonen. Jeg mener at kulepunktene, på den måten det er brukt i disse presentasjonene, men særlig i Gyldendal presentasjonen ikke er hensiktsmessig for elevers læring. Samtlige lysbilder inneholder strekpunkter, og i begge presentasjonene listes det med punkter, noe som antakeligvis vil øke tempoet på undervisningen, og fjerne alle muligheter for diskusjon og reflekterende tenking.

Når det gjelder bruken av modaliteter i Powerpointene kontra lærebøkene er jeg noe overrasket over forlagene. For det første synes jeg forlagene utnytter svært få av de fordelene som ligger i å presentere fagstoff gjennom teknologi. Det er faktisk ganske stor forskjell på forlagene også. Fagbokforlagets Powerpointer inneholder bilder, en lydfil, en hyperkobling og animerte figurer og animasjon (overgang). Gyldendals presentasjoner inneholder et bilde på tittelforsiden, og det er vel alt sett bort fra kulepunkter og ulike skriftstørrelse på overskrifter og tekst. Jeg blir derfor overrasket over at lærebøkene er så fulle av ulike semiotiske ressurser. Blant annet benyttes bilder, farger, bakgrunnsfarger, tekstbokser, animerte figurer og ulikt layout i begge lærebøkene.

Synopsis lærebok utnytter mediet på en god måte. Hele boksiden fylles av modaliteter, både med tekst, bilder, ulike bakgrunnsfarger og ulike tekstfarger. Til og med marginen er utnyttet til å utvide og avgrense meningsinnholdet i verbalteksten. Bruk av modaliteter i Fagbokforlagets læremidler er nokså jevn, selv om det i læreboken benyttes mer variasjon i modalitetene, bruker også Powerpointene flere ulike modaliteter. Jeg synes det er spesielt interessant å se på forholdet mellom læreboka og Powerpointen "Kåseri". Powerpointen refererer til boken, men lysbilde seks og syv består av materiale hentet fra læreboka (s.219). Dette får en til å undres om læreboka er et supplement til Powerpointen, eller om Powerpointen er et supplement til læreboka, eller om disse i det hele tatt er ment som supplement til hverandre? Ut ifra hvordan Powerpointene viser til sidetall i lærebøkene kan en tenke seg at det er lærebøkene som er supplement til presentasjonene. Da det kan virke som om Powerpointene skal introdusere temaet, mens man kan «lese mer om temaet» i lærebøkene. Men Powerpointpresentasjonene består av ganske få lysbilder, med punkter som minner mer om stikkord. Det faglige innholdet er derfor snevret inn i forhold til i lærebøkene.

Jeg synes det er en underlig prioritering, å referere til innhold i læreboka, samtidig som man benytter et bilde av en side fra boken i selve Powerpointen. Teksten får mer

informasjonsverdi i læreboken enn i Powerpointene, særlig fordi testen markeres med farge eller at området testen er plassert i har annen bakgrunnsfarge. Bildene blir mer støtte til teksten i læreboken enn i presentasjonene. I læreboken Synopsis kommer det også tydelig frem at de ulike modalitetene har ulike formål, særlig teksten i margin som oppleves gjennomsliktig, og pilene som peker ut fra teksten. Disse har andre formål enn selve verbalteksten, som har informasjonsverdien.

Gyldendals læremidler har derimot svært store forskjeller i bruk av semiotiske ressurser. Powerpointene inneholder svært liten variasjon av modaliteter, og lærebøkene overrasker med variasjon av modaliteter. På tittelforsiden til begge Powerpointene brukes bilder, disse bildene er de samme som i lærebokens kapitelforside. Dette tenker jeg er naturlig, fordi forlag gjerne kjøper rettigheter til å benytte andres bilder i læremidlene sine. Det jeg stiller spørsmål til er hvorfor de ikke har gjort dette videre i presentasjonen sin? Altså, hvorfor benytter de ikke bilder fra læreboken, som det er mange av, i presentasjonen sin. Slik at de kan fylle lysbildene sine med noen modaliteter som har visuell vekt? Til forskjell fra Powerpointene benytter Gyldendal hele boksiden i læreboken Panorama. Særlig ser man dette på side 60 og 61. Her er det både verbaltekst, bilder og tekst i marg som utgjør og sammen dekker hele sidene. Til forskjell fra Powerpointene, som absolutt ikke utnytter hele lysbildet på en funksjonell måte. Noe annet jeg gjerne vil peke på er bruken av animerte figurer. I Powerpointene til Gyldendal brukes ikke animerte figurer på noen lysbilder, men i boken brukes disse som symboler for spørsmål, oppgaver eller for å utvide meningsinnhold i tekst. Eksempel på dette ser man på side 141.

I forsøket på å besvare studiets problemstilling har jeg analysert Powerpointene «Fagartikkel», «Kåseri», «Kommunikasjon og språkfunksjoner» og «Sammensatte tekster». Jeg har også studert deler av lærebøkene Synopsis og Panorama. I problemstillingen spør jeg hvordan multimodalitet utnyttes i Powerpointene. For å svare på problemstillingen benyttet jeg teoretiske perspektiver fra Kress & Van Leeuwen i drøfting av funnene fra analysen. Powerpointene inneholder svært få modaliteter sett i sammenheng med læreboka, og ingen av lysbildene inneholder ikke-verbale modaliteter. I noen av lysbildene kombineres verbaltekst og ikke-verbale modaliteter. I problemstillingen spør jeg også hvordan mediets teknologiske affordans utnyttes i Powerpointene. Jeg mener at mediets affordans ikke utnyttes i stor nok grad i presentasjonene, fordi programmets teknologi ikke blir utnyttet. Særlig har jeg pekt på skriftstørrelse, at de ikke utnytter plassen i lysbildene og at presentasjonene generelt inneholder få effekter (hyperlenker, figurer, andre applikasjoner osv.).

Jeg vil også påpeke at Powerpointene som utgjør mitt materiale er produsert og delt med flere års mellomrom. Likevel viser jeg til flere likheter i presentasjonene til Gyldendal og Synopsis. Det kan tyde på at det har oppstått en form for tradisjon i Powerpointer som lages for undervisning. Da det virker som om disse powerpointene har mange likheter i layout og i bruk av punkter og verbaltekst. En kan dermed tenke seg at disse tradisjonene også påvirker hvordan læreren anvender, utformer og presenterer Powerpointpresentasjoner. Hvis dette er hvordan lærere blir presentert for Powerpointer, vil de antakeligvis også utforme Powerpointene på denne måten selv. Det samme gjelder også elevene. I læreplanen står det at elevene selv skal produsere og presentere digitale tekster (Kunnskapsdepartementet, 2020). Lærerne blir elevenes «digitale forbilder» og elevene vil antakeligvis benytte kunnskapen de har tilegnet seg om digitale tekster i egen tekstproduksjon.

I neste del av drøftingen skal jeg se på Powerpointpresentasjonene i lys av multimedia-learning prinsippene til Mayer (2009).

5.1 Læringspotensial i Powerpointene

Multimedia learning er en teori som bygger på prinsippet om at man lærer best ved å bli presentert både ord og bilder. I Gyldendals Powerpointer er det svært få bilder, men mye verbaltekst. Ifølge Mayer er det to innganger til å presentere undervisningsmateriale til elever. Den ene inngangen er teknologisenteret, og det kan virke som om Gyldendal har valgt denne inngangen til undervisning gjennom Powerpointene. Jeg mener dette fordi det virker som Powerpointene er laget med utgangspunkt i ulike "biases" man har om Powerpoint. Da disse stort sett inneholder overskrifter, punkter og verbaltekst. Gyldendal har dermed ikke utnyttet potensialet i teknologien, men forsøkt å gjøre om materialet til å passe teknologien.

Mayer mener også at multimedia learning kan føre med seg ulike former for "cognitive load". I forbindelse med Gyldendals presentasjoner opplever jeg at det er "extraneous", den tyngste formen for kognitiv overbelastning som skjer. Det er lite eller ingen kognitiv aktivitet i møte med Powerpointen, sett bort ifra tittelysbildet. Powerpointen passiviserer elevene ved å ikke benytte noen form for elevaktivitet eller å legge til rette for diskusjoner omkring temaet Powerpointen tar for seg. Dette gjør Synopsis gjennom sine overskrifter, som for eksempel sier "diskuter med læringspartner". Powerpointene til Gyldendal har heller ingen god undervisningsdesign, da det virker som om Powerpointen er laget for læreren, ikke for elevene. Som Kjeldsen (2013) skriver er Powerpointer ofte manus for læreren, noe jeg opplever med Gyldendals Powerpointer. I tillegg til dette mener jeg at elevene ikke vil evne, eller se poenget med å ta notater fra timen, da Powerpointene til Gyldendal i stor grad lister opp, fremfor å gjøre rede for. Når det gjelder hvordan man kan redusere "extraneous" kognitiv load, er det noen prinsipper som gjelder. Flere av prinsippene for å redusere kognitiv load kan ikke benyttes i møte med Gyldendals Powerpointer fordi flere av prinsippene omhandler fjerning av unødvendige modaliteter. Og som jeg allerede har nevnt er det svært få modaliteter i utgangspunktet. Jeg ville heller ha lagt til modaliteter. Som for eksempel ved å bruke "signaling", som innebærer å markere ord eller begreper som bør løftes frem. Dette har Gyldendal gjort i læreboken Panorama, men ikke gjort i Powerpointene. "Spatial contiguity" benyttes ved å plassere ord ved siden av korresponderende grafikk, dette har ikke blitt gjort i presentasjonene til Gyldendal, men hos Fagbokforlaget er dette gjort, for eksempel ved bruk av animerte figurer i Powerpointene. Begge lærebøkene gjør dette. Til slutt er prinsippet "Temporal Contiguity" trukket frem, det innebærer å presentere tilsvarende fortelling og grafikk samtidig (Mayer, s.87). Det er heller ikke gjort i Gyldendals presentasjoner, men til en viss grad gjort i lysbilde seks og syv i Powerpointen fra Fagbokforlaget. Ved å benytte disse perspektivene for å redusere Extranous load ville Powerpointene potensielt hatt et større læringspotensiale.

Når det gjelder Fagbokforlagets presentasjoner mener jeg disse har noe mer lærersentrert tilnærming til Powerpoint programmet enn Gyldendal. Dette fordi Fagbokforlagets Powerpointer i større grad retter seg mot elevene og læringsaktiviteter enn Gyldendals presentasjoner, samt at Powerpointene inneholder noe flere teknologiske ressurser enn Gyldendal sine, som skal passe inn i undervisningen om de ulike temaene.

Jeg har likevel plassert Powerpointene til Fagbokforlaget under Essential load, fordi jeg mener presentasjonene ikke engasjerer elevene til å gå dypere i materialet. Essential load skjer ofte hvis elevene er uerfarne, eller hvis tempoet på undervisningen er for raskt. Fagbokforlaget har valgt å løse en av disse utfordringene. Det er løst med prinsippet Mayer beskriver som segmentering. Dette fordi Fagbokforlaget har valgt å benytte funksjonen animasjoner. Funksjonen gjør at læreren selv styrer tempoet på de ulike punktene og modalitetene i hvert lysbilde. På denne måten kan undervisningen få et roligere tempo. Sånn sett har Fagbokforlaget allerede gjort det lettere for elevene å følge presentasjonen. Mayer beskriver hvordan funksjonen animasjon kan øke læringsutbyttet til elever. Jeg mener Synopsis sine presentasjoner bruker denne funksjonen godt, spesielt i presentasjonen "Fagartikkel" i lysbilde tre og fire. I lysbilde tre brukes overskriftene til å presentere en læringsaktivitet "diskuter med læringspartner", og segmenteringen blir brukt til å skille punktene for hva elevene skal diskutere. Kjeldsen mener også at tempoet på undervisningen øker med bruk av Powerpoint. Men med bruk av segmentering, er det mulig å få med seg flere elever, fordi man selv kan tilpasse tempoet. Det gir også rom til å stille spørsmål ved punktene som presenteres, fordi elevene konsentrerer seg om punktene de ser og det som blir sagt til punktet. De slipper dermed å lese 15 punkter, samtidig som læreren presenterer første og andre punkt. I Gyldendals presentasjoner vil jeg si meg enig med Kjeldsen som peker på at tempoet på undervisningen vil øke med bruk av Powerpoint. Fordi den ikke inneholder noen effekter, modaliteter eller funksjoner som bidrar til å bremse tempoet på presentasjonen. Det vil derfor være opp til læreren som presenterer å styre tempoet på presentasjonen i mye større grad. Noe som kan være vanskelig i Gyldendals presentasjoner, på grunn av overforbruk av punkter og punktlistor.

Ingen av presentasjonene erstatter verbaltekst med andre modaliteter. Med dette mener jeg at ingen av forlagene viker fra Powerpoints «biases». Dersom man skal følge Mayers teori om multimedia learning kan elevene lære like godt av å bli presentert et bilde eller andre modaliteter, med uttrykt (muntlig) tekst i fremføringen. Dette går på et vis imot biasene til programmet. Når man åpner programmet og legger til et lysbilde, vil programmet be deg legge til tekst ved å automatisk plassere tekstbokser i lysbildet. Begge presentasjonene kan potensielt føre til kognitiv overbelastning, fordi de ikke utnytter Powerpoint programmets teknologiske affordans, eller programmets potensial for teknologiske effekter.

Når det gjelder teorien om multimedia learning, har presentasjonene lite potensial til å øke læringsutbytte. Ingen av presentasjonene utnytter modaliteter på en spesielt funksjonell og leservennlig måte. I Gyldendals presentasjoner savner man alt det Powerpoint har å by på. Både bilder, videoer, lydfiler, farger på tekst eller skifte i bakgrunnsfarge, animasjoner osv. I Fagbokforlagets presentasjoner ønsker man mer av alt som allerede er der. "Med elevene og læring i tankene" bør være et godt utgangspunkt for forlag som produserer Powerpointer, da det er åpenbart at det er denne tanken de har i produksjon av lærebøkene sine.

6.0 OPPSUMMERING OG AVSLUTNING

I denne oppgaven har jeg drøftet med utgangspunkt i problemstillingen, som omhandler hvordan multimodale ressurser benyttes i Powerpointer. Samt drøftet med utgangspunkt i forskningsspørsmålet, som omhandler læringspotensialet i Powerpointene. Dette er gjort gjennom en multimodal analyse av Powerpointer og lærebøker for norskfaget. Funnene mine baserer seg på en tolkning av Powerpointene, med utgangspunkt i terminologi og analyseperspektiver fra multimodalitetsteori og tidligere forskning på Powerpoint. Funnene i analysen viser at forlagene som produserer Powerpointer fremdeles har lang vei å gå i arbeidet med å lage gode digitale presentasjoner som en del av sine læremidler. Det er forsøkt å belyse hvilke sider ved Powerpointene som i henhold til teorien bør utnyttes i større grad, samt hvilke som bør erstattes. Powerpointene har åpenbart færre modaliteter enn læreboken, og det er spesielt variasjonen av modaliteter som gjør at presentasjonene ikke holder mål. I læreboken ledes leseren av modalitetene, og viktig informasjon kommer tydeligere frem. Det er åpenbart at Powerpointene fra Fagbokforlaget overgår Powerpointene fra Gyldendal, noe som er heldig, da Powerpointene til Fagbokforlaget tross alt er laget til en ny læreplan, og er publisert i nyere tid enn Gyldendals presentasjoner. Jeg har også diskutert Powerpointenes potensial for læringsutbytte, ifølge Mayers prinsipper for multimedia learning. Jeg har kommet til den konklusjonen at Powerpointene antakeligvis vil lede til Kognitiv overbelastning, ved mindre læreren selv har god kunnskap om hvordan elever lærer av digitale presentasjoner.

Et av de mest interessante funnene fra denne analysen er at Powerpointene inneholder mye mindre bruk og variasjon av modaliteter enn lærebøkene. Alt for få teknologiske effekter som inngår i programmet Powerpoint blir benyttet, med unntak av en hyperlenke og en lydfil, som riktig nok ikke er funksjonell i presentasjonen. Fagbokforlagets Powerpointer utnytter i større grad programmets teknologiske affordans ved å fylle hele lysbildet, benytte segmentering og ved å benytte skriftstørrelse som blir synlig i fremvisningsmodus. Gyldendal ser derimot ut til å ha glemt å ta i betraktning at presentasjonene skal vises i et klasserom for et visst antall elever, som alle er avhengig av å se hva som står på skjermen. Gyldendal benytter kun bilder på tittelforsiden sin, og har dermed større grunnlag for å påføre elevene kognitiv overbelastning.

Det kommer heller aldri tydelig frem hverken i lærerveiledninger eller i presentasjonene om de er ment som supplement til, eller erstatter for læreboken til det temaet presentasjonene tar for seg. Det er lite som tilsier at disse Powerpointene har særlig funksjon for elevene, men at de fungerer bedre som manus for læreren. Elevene vil ikke kunne dra mye nytte av Powerpointene til etterarbeid. Og presentasjonene fungerer best som «innføring» til temaene de skal igjennom.

Jeg synes som nevnt det er interessant at lærebøkene inneholder flere ulike modaliteter enn Powerpointene, særlig når Powerpoint blir forklart som et program bestående av et sett ulike semiotiske ressurser (Van Leeuwen, m.fl., 2013, s.409). Jeg håper at lærere som lager Powerpointer selv ikke bruker disse presentasjonene som mal, men heller forsøker å bytte ut verbaltekst med andre modaliteter, som bilder, lyd, videoer eller figurer. En av de største fordelene med Powerpoint er at det gjør det mulig å presentere gjennom visuelt materiale. For å utnytte mediet på best mulig måte må en derfor tørre å gå imot Powerpointprogrammets typiske oppsett med tekst og kulepunkter, for å skape

et større læringspotensial for elevene. I videre forskning ville det vært interessant å se på Powerpointer lærere lager. Særlig med utgangspunkt i forskningen som sier at lærere ofte produserer egne Powerpointer (Blikstad-Balas, 2021). Dette kan gi et større innblikk i hvordan norsklærere utformer Powerpointpresentasjoner og hvordan Powerpointene blir anvendt i norskfaget.

7.0 REFERANSELITTERATUR

- Adams. (2006). PowerPoint, habits of mind, and classroom culture. *Journal of Curriculum Studies*, 38(4), 389-411. <https://doi.org/10.1080/00220270600579141>
- Apperson, Laws, E. L., & Scepansky, J. A. (2006). The impact of presentation graphics on students' experience in the classroom. *Computers and Education*, 47(1), 116–126. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.09.003>
- Barton. (1994). *Literacy: an introduction to the ecology of written language*. Blackwell.
- Blikstad-Balas. (2016). *Literacy i skolen*. Universitetsforl.
- Blikstad-Balas, M., & Klette, K. (2021). Hvilke læremidler bruker norsklærerne på åttende trinn? *Norsk pedagogisk tidskrift*, 3, 268–281.
- Bjelland, N.R., Bolstad, J. A., Jetne, Ø., Magnryd, V.F., Selboe, M., & Engen, M. L. (2020). *Synopsis Håndbok: norsk 8-10, bokmål* (1. utg). Fagbokforlaget.
- Bjelland, N.R., Bolstad, J. A., Jetne, Ø., Magnryd, V.F., Selboe, M., & Engen, M. L. (2020). *Synopsis Lærer: Temapakke 1*. Hentet fra: <https://synopsis.undervisning.fagbokforlaget.no/temapakke-1>
- Bjelland, N.R., Bolstad, J. A., Jetne, Ø., Magnryd, V.F., Selboe, M., & Engen, M. L. (2020). *Synopsis Lærer: Temapakke 3*. Hentet fra: https://synopsis.undervisning.fagbokforlaget.no/temapakke-3?utm_content=interesse
- Gee, J.P. (2010). *New Digital Media and Learning as an Emerging Area and "Worked Examples" as One Way Forward*. The MIT Press.
- Gee, J.P. (2015). *Literacy and education*. Routledge.
- Hill, Arford, T., Lubitow, A., & Smollin, L. M. (2012). "I'm Ambivalent about It": The Dilemmas of PowerPoint. *Teaching Sociology*, 40(3), 242–256. <https://doi.org/10.1177/0092055X12444071>
- Hitching, Nilsen, A. B., & Veum, A. (2011). *Diskursanalyse i praksis: metode og analyse*. Høgskoleforlaget.
- Høgskolen i Vestfold (HIOF). (2016, 20.okt). *Europas beste lærebok*. Hentet fra: <https://www.hiof.no/om/aktuelt/aktuelle-saker/arkiv/2016/europas-beste-larebok.html>
- UNESCO (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. Hentet fra: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>
- UNESCO (2003). «*The Plurality of literacy and its implications for policies and programmes: position paper*». Hentet fra: http://unesdoc.unesco.org/Ulis/cgibin/ulis.pl?catno=136246&set=4CECDAC2_0_4_9&gp=&lin=1&ll=1
- Kunnskapsdepartementet. (2017). Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen/id2570003/>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i norsk (NOR01-06)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. Hentet fra: <https://www.udir.no/lk20/nor01-06?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2021). Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PFDK). Hentet fra: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/innledning/>

- Kjeldsen, J., (2013). Hvorfor bruker du PowerPoint? *Norsk Medietidsskrift*, 20(3), 261–269.
- Kress, G., & Jewitt, C. (2003). *Multimodal literacy*. (4.utg). Peter Lang.
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: the modes and media of contemporary communication*. Arnold Hodder.
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design* (2.Utg.). London: Routledge.
- Maagerø, E., & Tønnessen, E. S. (2014). *Multimodal tekstkompetanse*. Portal.
- Mayer, R. (2009). *Multimedia learning* (2.Utg). Cambridge University Press.
- Løvland, A. (2006). *Samansette elevtekstar: klasserommet som arena for multimodal tekstskaping* (Vol. 3). Høgskolen i Agder, Fakultet for humanistiske fag.
- Løvland, A. (2007). *På mange måtar: samansette tekstar i skolen*: Vol. nr. 168. Fagbokforlaget.
- Van Leeuwen, T. (2005). *Introducing social semiotics*. Routledge.
- Van Leeuwen, T., Djonov, E., & O'Halloran, K. L. (2013). "David Byrne really does love PowerPoint": art as research on semiotics and semiotic technology. *Social Semiotics*, 23(3), 409–423. <https://doi.org/10.1080/10350330.2012.738998>
- Skjelbred, D., & Veum, A. (2013). *Literacy i læringskontekster*. Cappelen Damm akademisk.
- Røskeland, M., Bakke, J.O., Akselberg, G., & Enström, K. (2006). *Panorama: norsk vg1: studieforberedende* (Bokmål). Gyldendal undervisning.
- Røskeland, M., Bakke, J.O., Akselberg, G., & Enström, K. (2006). Kommunikasjon og språkfunksjoner. Hentet 3.Mars 2022 fra: <https://slideplayer.no/slide/15793720/>
- Røskeland, M., Bakke, J.O., Akselberg, G., & Enström, K. (2006). Sammensatte tekster. Panorama Vg1 Del 4: Reklame. Hentet: 3.Mars 2022 fra:<https://slideplayer.no/slide/15383092/>

