



**Høgskolen
i Innlandet**

Fakultet for lærerutdanning og pedagogikk

Linnea Marie Edblom

Masteroppgave

Elevs lesing av digitale fagtekster:

**En kvalitativ studie av elevs
perspektiver på digital lesing.**

Students' reading of digital non-fiction texts:

A qualitative study of students' perspectives on
digital reading.

Master i grunnskolefag norsk

2MASTER17

2024

Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker problemstillingen: «*Hvilke refleksjoner og holdninger har 11-åringer til lesing av to multimodale fagtekster på læringsbrett?*» gjennom et kvalitativt gruppeintervju av fire 5.-klassinger og observasjon av deres lesing av to digitale fagtekster på læringsbrett. Hensikten er å løfte fram elevenes refleksjoner og holdninger til digital lesing i ordskiftet om bruken og nytten av digitale læringsbrett i forbindelse med lesing av fagtekster. Studiens teoretiske perspektiver er hentet fra Philip B. Gough og William E. Tunmers syn på lesing, og Anne Mangens forståelse av lesekompetansen i takt med digital utvikling. Min studie har et leserorientert perspektiv med utgangspunkt i elevenes opplevelse av digital lesing. Affordansbegrepet blir satt i lys av Gunther Kress sin forståelse av affordanser i multimodale tekster, og videre brukt i sammenheng med læringsbrett som lesemedium. Digital literacy i David Bartons definisjon av et økologisk leseperspektiv blir formidlet og sett i sammenheng med elevenes holdninger til lesing.

Et sentralt funn i den empiriske studien er at elevene opplevde at affordansene påvirket lesingen av de digitale tekstene. Tekstopplerningsfunksjonen og scrolling var to affordanser de uttrykte som både positive og negative når de skulle lese, mens tekstens visuelle modaliteter og utforming ga et inntrykk av teksten som en troverdig fagtekst, og førte til at de ikke vurderte innholdet kritisk. Noen av elevene brukte tekstopplerningsfunksjonen for å benytte utdypningsstrategier underveis i lesingen og oppnå en dypere leseforståelse, mens andre elever brukte funksjonen for å effektivisere lesingen, men oppnådde med det en mer overfladisk forståelse. Intervjuene viser at elevene har ulike syn på digital lesing. Mens noen av holdningene deres gjenspeiler et økologisk syn, hvor de inkluderer et vidt tekstbegrep, viser de tidvis et mer tradisjonelt syn på lesing der de har en holdning til lesing som avkoding av verbaltekst. Studien viser at elevene trenger å utvikle evalueringsstrategier i møte med digitale tekster, slik at de kan tilpasse lesestrategiene ut ifra lesingens hensikt og tilgjengelige affordanser, og for å kritisk vurdere tekstens innhold. Digital literacy kan dermed gi dem strategier og holdninger som vil lette leseforståelsen i møte med digitale tekster.

Abstract

This master's thesis investigates the primary research question: "What reflections and stances do 11-year-olds have towards reading two multimodal non-fiction texts on learning boards?" through a qualitative group interview of four 5th graders and observation of their reading of two digital non-fiction texts on learning boards. The aim is to highlight the students' reflections and stances towards digital reading in the debate about municipalities' investment in digital reading media. The study is based on the theory of Philip B. Gough and William E. Tunmer's perspective on reading, and Anne Mangen's understanding of reading competence in line with digital development. My research has a reader-oriented perspective based on the students' experience of digital reading. The concept of affordance is put in the light of Gunther Kress' understanding of affordances in multimodal texts, and further used in connection with learning boards as a reading medium. Digital literacy in David Barton's definition of an ecological reading perspective is conveyed and seen regarding the students' stances towards reading.

A key finding in the empirical study is that the students experienced the affordances as influencing the reading of the digital texts. The read aloud function and scrolling were two affordances they experienced both positively and negatively when reading, while the text's visual modalities and design gave an impression of the text as a trustworthy non-fiction text and caused them not to evaluate the content critically. Some students used the read aloud function to use deepening strategies during reading and achieve a deeper reading comprehension, while other students used the function to make reading more efficient but achieved a more superficial understanding. The students show different views on digital reading through the interviews. While some of their stances towards digital reading are diverse and show an ecological view, where many different types of text are included within their understanding of reading, they also show a more traditional view of reading in the last interview where they have a stance towards reading as decoding verbal text. The study demonstrates that students need to develop evaluation reading strategies when reading digital texts, to adapt their reading strategies based on the purpose of the reading and available affordances, and to critically evaluate the content. Digital literacy can therefore provide them with strategies and stances that will facilitate reading comprehension when encountering digital text.

Forord

En oktoberdag i 2022. Elevene er fylt av en livlig energi når de stiller opp utenfor døra. Det er norsktime og vi skal ha om lesestrategier. Dette er noe elevene er drevne på. BISON-blikket, SALTOS lure leseknep og mange flere huskereglar strømmer på når de rekker opp hånda for å fortelle om hva de vet. Dette kan de, tenker jeg. Dette kan vi, tenker de.

Leseprøver står for tur, og denne gangen skal de gjennomføres digitalt. Resultater om mindre god oppnåelse i leseforståelse overrasker meg stort. Når jeg finner ut at de ikke har scrollet seg nedover for å lese hele teksten, faller det meg inn at dette er noe vi ikke har øvd på. Ikke har de nærlest heller. Hvor ble det av lesestrategiene vi var så gode på? Jeg begynte å undre meg over elevenes lesing av digitale tekster. Er ikke dette de digitalt innfødte? De som ikke beveger seg ut av huset uten en skjerm i lomma? Generasjonen som bruker mer tid enn noen gang på spill, apper, sosiale medier og chatting. De eksponeres for ulike tekster og tegn hele tiden. Allikevel glemmer de å scrolle ned.

Arbeidet med denne masteroppgaven har gitt meg mer kunnskap om digital lesing, men jeg har også utviklet meg som skribent. Det har til tider følt som om tiden står stille, mens andre ganger har tiden rast forbi. Jeg vil rette en stor takk til min kloke veileder, Inger-Kristin Larsen Vie, for konstruktive, nøyaktige og støttende ord langs veien. Din innsikt har gitt oppgaven mulighet til å vokse seg fram med faglig tyngde og et kritisk blikk. Jeg ønsker å takke elevene som deltok som informanter til forskningen min. Deres ord er grunnlaget for kunnskapen jeg har opparbeidet gjennom oppgaven.

Jeg vil takke Erik som alltid vil være min trygge havn. Din innsats for å gjøre ferdig alle våre prosjekter mens jeg har skrevet master har vært ekstraordinær. Tusen takk til venner og familie som har støttet meg, stilt med opphold for skriving og lest korrektur. Jeg er evig takknemlig. Takk til Cappelen Damm og Gyldendal for tillatelse til å gjengi skjermbilder av tekstene.

Oslo, april 2024

Linnea Marie Edblom

Innhold

Sammendrag	i
Abstract	ii
Forord.....	iii
1. Innledning	1
1.1. Bakgrunn og relevans for temaet	1
1.2. Avgrensning og problemstilling	3
1.2.1. Begrepsavklaringer	4
1.3. Tidligere forskning.....	6
1.4. Disposisjon.....	11
2. Teori.....	12
2.1. Hva er å lese?	12
2.1.1. Digital lesing – en utvidet definisjon av lesing.....	12
2.1.2. Digital literacy	13
2.1.3. Leserorientert teori.....	15
2.2. Digitale affordanser	16
2.2.1. Multimodale tekster	16
2.2.2. Digitale tekster	17
2.3. Lesestrategier	19
2.3.1. Digitale lesestrategier.....	22
3. Metode	24
3.1. Hvorfor kvalitativ metode?	24
3.2. Gruppeintervju med barn	25
3.2.1. Kvalitativt intervju	25
3.2.2. Gruppeintervju	25
3.2.3. Semistrukturert intervju	26
3.2.4. Intervjuguide	27

3.3.	Observasjon.....	28
3.4.	Forberedelse og gjennomføring	30
3.4.1.	Informasjon om skolen	30
3.4.2.	Informantene	31
3.4.3.	Oppbygging av intervju og observasjon	32
3.4.4.	Tekstutvalg.....	33
3.4.5.	Forskerrollen	34
3.5.	Analyse og kategorisering av data	36
3.5.1.	Transkripsjon	36
3.5.2.	Funn og analyse	36
3.6.	Grad av validitet, reliabilitet og etiske vurderinger	38
4.	Presentasjon av funn og analyse	42
4.1.	Lesing.....	42
4.1.1.	Elevenes lesebiografi	42
4.1.2.	Hva inkluderes i lesebegrepet?	43
4.2.	Digital literacy	44
4.2.1.	Digitale medier.....	44
4.2.2.	Digital lesing.....	46
4.2.3.	Kritisk lesing.....	47
4.3.	Sjangerbevissthet	48
4.4.	Affordanser	49
4.4.1.	Lesemedium.....	49
4.4.2.	Bruk av tekstenes multimodalitet.....	51
4.4.3.	Emosjonell respons	53
4.5.	Lesestrategier	53
4.5.1.	Elevenes kunnskap om lesestrategier.....	53
4.5.2.	Bruk av lesestrategier.....	54

4.5.3.	Digitale lesestrategier.....	60
5.	Drøfting.....	63
5.1.	Digitale affordansers påvirkning på elevenes opplevelse.....	63
5.1.1.	Affordanser som tilrettelegger og utfordrer.....	63
5.1.2.	Visuelle modaliteter styrker fagtekstens troverdighet.....	65
5.2.	Benyttelse av digitale affordanser for å oppnå leseforståelse.....	66
5.2.1.	Auditiv modalitet styrker utdypningsstrategi og skumming.....	66
5.2.2.	Verbalteksten styrer innholdsforståelsen.....	67
5.2.3.	Visuelle modaliteter som en utdypende affordans.....	69
5.2.4.	De interaktive affordansenes ubenyttede muligheter.....	71
5.3.	Elevenes syn på digital lesing.....	72
5.3.1.	Økologisk kontra tradisjonelt syn på lesing.....	72
5.3.2.	Foretrukket lesemedium.....	74
6.	Avslutning.....	77
6.1.	Oppsummering.....	77
6.2.	Refleksjon rundt forskningsprosessen.....	79
6.3.	Studiens betydning.....	79
	Litteraturliste.....	81
	Vedlegg 1: Første lesetekst <i>Møt blekkspruten Dumbo!</i> (Keilman, 2023).....	89
	Vedlegg 2: Ekstra spørsmål til teksten <i>Møt blekkspruten Dumbo</i>	92
	Vedlegg 3: Andre lesetekst <i>Hvordan bruker vi teknologi?</i> (Grindstad et al., 2020).....	93
	Vedlegg 4: Godkjennelse fra Sikt.....	99
	Vedlegg 5: Datahåndteringsplan.....	100
	Vedlegg 6: Samtykkeskjema for informanter.....	102
	Vedlegg 7: Intervjuguide.....	105
	Vedlegg 8: Observasjonsskjema.....	112

1. Innledning

1.1. Bakgrunn og relevans for temaet

Denne masteroppgaven tar for seg 5.-klassingers møter med digitale fagtekster på læringsbrett. Digital lesing har vært særlig aktualisert etter at flere kommuner de siste årene har valgt å kjøpe inn digitale medier til grunnskolen, og mange skoler har med det oppnådd en én-til-én dekning av digitale medier til hver elev. I skoleåret 2023/2024 viser grunnskolen informasjonssystem at 93,3 % av alle grunnskoleelever i Norge disponerer sitt eget digitale medium, og 39,6% av alle elevene har tilgang til et nettbrett, eller læringsbrett som det også kalles (Utdanningsdirektoratet, 2024). Det er stadig debatter om hva som er elevenes beste, og hvilke læringsressurser det skal satses på i skolen.

I debatter hvor barnas beste diskuteres, mener Brit Johanne Eide og Nina Winger (2011) at det er viktig å la barna få fortelle om sine digitale opplevelser (s. 20). Det er tross alt deres hverdag som blir diskutert og tematisert. Læreplanens overordnede del tydeliggjør også at elevmedvirkning er et av prinsippene for skolens praksis: «[e]levne skal både medvirke og ta medansvar i læringsfellesskapet som de skaper sammen med lærerne hver dag» i tillegg til at medvirkning er en del av opplæringens verdigrunnlag (Kunnskapsdepartementet, 2017a). Elevperspektivet vil derfor stå i fokus i denne oppgaven.

Læreplanverket omtaler lesing og digitale ferdigheter som noen av de grunnleggende ferdighetene, og utdyper at lesing skal skje digitalt og på papir (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Elevene skal lese på ulike medier, og gjennom digital lesing øver elevene opp to grunnleggende ferdigheter samtidig. Læreplanen sier videre at «[k]unnskap om hva som kjennetegner ulike typer tekster og deres funksjon, er en viktig del av lesing» (Kunnskapsdepartementet, 2017b). I sammenheng med min studie kan dette involvere kjennetegnene til digitale tekster.

Både samfunnet og skolen er i stadig digital utvikling, og nordmenns lesevaner endrer seg. Norsk mediebarometer viser at 19% av barn mellom 9 og 10 år leser nettaviser mot 6% som velger papiravis (Schiro, 2024). Det vil si at et betydelig antall flere velger digital lesing. Barn er vant til digitale medier fra tidlig alder. Så mye som 48% av barn i alderen 1-5 år har tilgang på nettbrett, og 78% av disse fikk tilgang til det før de fylte 3 år (Medietilsynet, 2021, s. 6). Det kan være utfordrende å gjøre konklusjoner i forskningsfelt som tar for seg barns erfaringer med digitale teknologier, fordi den digitale utviklingen går så fort (Poveda, 2020,

s. 45). Det gjør at forskningen også raskere blir utdatert enn i andre forskningsfelt (Poveda, 2020, s. 45). Derfor vil det stadig være behov for oppdatert forskning om elevers opplevelser av digitale teknologier.

Det at de fleste barn blir eksponert for digitale medier fra de er under 3 år gamle, vil si at dagens barn har flere erfaringer med digitale tekster enn tidligere. Man omtaler ofte dagens barn som digitale innfødte, mens de som er født før 1980 er digitale immigranter (Prensky, 2001). De nye digitale lesemediene gjør at barn og unge leser mer enn tidligere, og de møter nye digitale tekster, slik som nettsider med multimodal utforming bestående av tekstdeler som menyvalg, bilder, reklame og kommandoer (Mangen, 2008b, s. 6). Marc Prensky (2001) argumenterer for at de digitale innfødte får undervisning som ikke tar høyde for at elevene allerede har disse digitale erfaringene. Det har i senere tid kommet kritikk av begrepene digitalt innfødt og digital immigrant, blant annet fordi studier viser at de «innfødte» allikevel har mye å lære om det digitale, slik som kildekritikk, og man kan derfor ikke trekke en slik grense mellom generasjoner (Bundsgaard, 2017/2023, s. 62-63). Dette er perspektiver som er viktige i min studie, da mine informanter tilsynelatende har mye digital erfaring, men det betyr ikke nødvendigvis at de har god lesekompetanse i møte med digitale tekster. Det at elevene er digitalt innfødte, gjør noe med mine forventninger til deres digitale ferdigheter.

Kunnskapsdepartementet (2017b) definerer digitale ferdigheter som:

å innhente og behandle informasjon, være kreativ og skapende med digitale ressurser, og å kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser. Det innebærer å kunne bruke digitale ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft ved å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk.

Digitale ferdigheter er dermed komplekse, og omfatter mange delkompetanser. Disse ferdighetene er viktige i utviklingen av det 21. århundrets kompetanser, som blant annet inkluderer kreativitet, kunnskap og strategibruk (kritisk tenking, informasjonslitteracy, metakognisjon og evnen til å kunne begrunne) (National Research Council, 2012, s. 4). For elevens dannelse inn mot framtidens kompetanser og yrker, vil det være behov for at skolen har et særlig fokus på disse ferdighetene.

Digital literacy er et begrep som blir svært relevant i denne sammenhengen, da min studie tar for seg digital lesing. Digital literacy omhandler mer enn bare de digitale ferdighetene som kreves. Bawden og Robinson (2022) definerer digital literacy som «[t]he ability to use

information effectively, in all formats, in a largely digital information environment» (s. 331). Det vil si at digital literacy handler om å kunne bruke informasjon som formidles på ulike digitale formater. Dette kommer jeg nærmere inn på i teorikapittelet. Digital literacy er viktig for elever i møte med digitale fagtekster, fordi de må vite hvordan de skal orientere seg og effektivt innhente informasjon de senere skal bruke til alt fra å løse en oppgave til å orientere seg i verden.

1.2. Avgrensning og problemstilling

Gjennom mitt arbeid i skolen har jeg erfart at elever har ulike opplevelser og erfaringer med digital lesing. Når kommuner vurderer å prioritere innkjøp av digitale medier med hensikt å bruke dem primært som lesemedier i fagene, burde elevenes opplevelse også tas i betraktning. Dette er bakgrunnen for problemstillingen min, som er:

Hvilke refleksjoner og holdninger har 11-åringer til lesing av to multimodale fagtekster på læringsbrett?

Problemstillingen framstår som nokså åpen, og det er mange ulike områder ved elevenes refleksjoner og holdninger som det er mulig å ta tak i. For å avgrense forskningsområdet, har jeg valgt å inkludere noen forskningsspørsmål. De har som hensikt å spisse oppgavens mål til å omhandle elevenes refleksjoner og holdninger i møte med digitale tekster og læringsbrettets affordanser. Jeg har valgt å formulere forskningsspørsmålene slik:

Hvordan påvirker læringsbrettet og tekstens affordanser elevenes opplevelse av digital lesing?

Hvordan benytter elevene de digitale multimodale fagtekstenes affordanser for å oppnå forståelse?

Hvilket syn på digital lesing formidler elevenes refleksjoner og holdninger?

Masteroppgaven har som formål å bidra til forskningsfeltet om elevers opplevelse av digital lesing. Hensikten er å vise elevens bruk av tekstlige og mediale affordanser, og hvordan disse affordansene påvirker opplevelsen og forståelsen av og synet på digital lesing.

Jeg har valgt deltakere fra 5. trinn i mitt prosjekt. Det er flere grunner til dette. I læreplanen for norsk etter 4. trinn skal elevene kunne: «lese tekster med flyt og forståelse og bruke lesestrategier målrettet for å lære», mens de etter 7. trinn skal kunne bruke

«lesestrategier tilpasset formålet med lesingen» (Kunnskapsdepartementet, 2019). Det vil si at elevene skal kunne bruke hensiktsmessige lesestrategier i møte med et tekstmangfold. Å kunne orientere seg i en tekst ved hjelp av lesestrategier er viktig for utviklingen av en funksjonell lesekompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Elevene på 5. trinn har allerede lært om lesestrategier, og dermed har de kanskje noen innarbeidet og vet hva det er. 11-åringene er nylig ferdige med kompetansemålene tilknyttet den første leseopplæringen, og jeg synes derfor det er interessant å undersøke leseutviklingen når elevene skal bruke lesekompetansen til å lære fag gjennom digitale tekster. 5. trinn er ofte omtalt som mer teoritungt. Elevene skal ikke bare lære å lese, men også lese for å lære, og lesestrategiene elevene bruker blir desto viktigere. Dette er et sentralt perspektiv ved den andre leseopplæringen.

På mellomtrinnet møter 5. trinn flere avanserte fagtekster enn tidligere. Danielle S. McNamara, Yasuhiro Ozuru og Randy G. Floyd (2011) undersøker i sin studie hvordan overgangen fra 4. til 5. trinn, kjent som «fourth grade slump», kan forklares gjennom elevenes leseforståelse (s. 229). Studien viste at sakprosa var vanskeligere å lese og forstå for elevene enn skjønnlitteratur, og at dette kunne forklares med blant annet elevenes manglende forkunnskaper om temaene i sakprosatekstene (McNamara et al., 2011). Dette forteller oss at fagteksten er en viktig sjanger å jobbe videre med i leseopplæringen. Fagteksten skal ikke bare leses, men har som hensikt å formidle informasjon, og er derfor også vesentlig for fagspesifikk utvikling. Når tekstene i tillegg er digitale krever det mangfoldige og komplekse kompetanser av elevene. Det er noe av grunnen til at jeg velger å fokusere på elevenes møter med digitale fagtekster i denne studien.

1.2.1. Begrepsavklaringer

Det er flere sentrale begrep som jeg ønsker å gi en kort redegjørelse for innledningsvis. Noen av disse begrepene vil jeg gå nærmere inn på i teoridelen. Det er elevenes refleksjoner som er førende i studien. Med *refleksjoner* mener jeg uttalte opplevelser, tanker, assosiasjoner og ideer om det som har skjedd eller skjer. Tekstene elevene skal lese er multimodale.

Multimodale tekster er tekster som benytter seg av flere semiotiske modaliteter som formidler mening (Kress & Van Leeuwen, 2001, s. 20). Elevene i studien skal lese tekstene på et læringsbrett. Læringsbrettet er et *lesemedium*. Det er middelet teksten er distribuert gjennom (Bezemer & Kress, 2008, s. 169). Lesemediene og modalitetene har ulike muligheter og begrensninger. Dette kalles *affordanser* (Gibson, 2015, s. 119). Affordansene gjør at lesingen kan oppleves ulikt fra lesemedium til lesemedium og fra tekst til tekst. De digitale mediene

har ført til leseforskning med økt fokus på modale affordanser som påvirker leseprosessen (Mangen, 2011, s. 63). Mens lesebegrepet tidligere har involvert den kognitive prosessen ved lesing, så vil bevisstheten om affordansenes påvirkning gi et nytt perspektiv på lesing.

Informantene mine møter to ulike fagtekster. Fagtekster for barn har fått mindre oppmerksomhet i forskningen enn skjønnlitteratur (Goga et al., 2021, s. 1). *Fagtekst* er en type saktekst og finnes både i bøker og digitalt, og er forankret i virkeligheten. Samtidig understreker Anna Karlskov Skyggebjerg (2011) at sakprosalitteraturen på samme måte som skjønnlitteratur representerer en forestilling av virkeligheten, og er ikke virkeligheten i seg selv. Samtidig har leseren en forventning om at sakprosa og fagtekster er troverdige.

Fagtekster kan sies å være «sakprosaetekster som formidler fagstoff i en skolekontekst», de er mer informasjonstette enn skjønnlitterære tekster og inneholder som oftest fagspesifikk terminologi (Roe & Blikstad-Balas, 2022, s. 56, 58). Fagtekster for barn informerer om et emne, og det er deres fremste formål (Skyggebjerg, 2011). Nina Goga (2019) ser utviklingen av fagtekstens kjennetegn med fokus på kunnskapsområder, retoriske virkemidler og ulike ordensmåter av stofforganisering, som sjangertrekk (s. 6). I tillegg har den visuelle kunnskapsformidlingen fått et økt fokus de siste årene, ikke minst hvordan de visuelle uttrykksformene i like stor grad som de verbale kommuniserer et saksforhold (Goga, 2019, s. 7).

I intervjuet med elevene bruker jeg begrepet *faktatekst*, fordi jeg har erfart at flere yngre elever har et forhold til dette begrepet. Jeg forstår faktatekst som tekster skrevet om et spesifikt tema som leses både på fritiden og på skolen, mens fagtekster er knyttet til et spesifikt fag og er en sjanger vi finner i skolesituasjoner. Den uheldige konsekvensen ved å bruke faktatekst som betegnelse i samtaler med elevene er at «[o]rdet fakta sender dog det u hensigtsmæssige signal, at bøgerne fortæller en absolut sandhed og det er der meget sjældent tale om.» (Skyggebjerg, 2011, s. 105). Det blir dermed viktig å se elevenes forståelse av faktatekst opp mot hvordan de kritisk vurderer tekstene. Kunnskap om sjanger og tekststruktur er avgjørende for hvordan vi leser og forstår tekst (Goldman & Rakestraw, 2000, s. 321). Elevene har med seg sin sjangerforståelse inn i lesingen, og det vil påvirke deres forventninger og leseforståelse. Dette vil igjen kunne påvirke hvordan de forholder seg til tekstenes affordanser.

1.3. Tidligere forskning

Når jeg har forsøkt å finne fram til tidligere forskning innenfor fagfeltet, har jeg konsentrert meg om følgende søkeord: lesing, affordanser, lesemedium, digital, leseforståelse, modalitet nettbrett, papir og skjerm. Jeg har søkt på søkeordene i kombinasjon og isolert, og jeg har søkt opp både nordiske og internasjonale studier i søkeportalene Oria og Google Scholar. Studiene jeg har valgt å gjøre rede for, kan i hovedsak deles inn i to grupper: komparativ forskning med sammenligning av leseforståelse når teksten leses analogt og digitalt, og forskning på digitale lesemediers ulike affordanser og deres betydning for leseprosessen. Grunnen til at jeg har valgt begge områdene, er fordi de gir et fasettert perspektiv inn i arbeidet.

Mange studier forsker komparativt på lesing på papir opp mot lesing på skjerm (Fjørtoft et al. 2019; Roe & Blikstad-Balas, 2022; Gilje et al., 2016). Det er blant annet gjort store metastudier på dette i Spania. En forskergruppe i 2018 ledet av Ladislao Salmerón undersøkte 58 studier om elevers leseforståelse i møte med papirtekster og digitale tekster (Latini & Bråten, 2021, s. 181). Resultatene fra metastudien ble presentert av Pablo Delgado, Cristina Vargas, Rakefet Ackerman og Ladislao Salmerón (2018), der et utvalg elever på ulike alderstrinn fikk i oppgave å lese samme tekster digitalt og på papir. Selv om elevene leste identiske tekster, viste resultatene at lesemediet har en betydning. Deltakerne som leste en tekst på papir, viste større leseforståelse enn de som leste på skjerm. Selv om man antok at denne differansen skulle minke etter noen år, viste det seg at også nåtidens unge som har vokst opp i en mer digitalisert hverdag også viser større leseforståelse når de leser på papir. Det var til og med slik at barna viste enda dårligere leseforståelse av digitale tekster enn tidligere. Delgado et al. (2018) konkluderer med at elever burde lese papirtekster for å lære seg gode strategier som gir leseforståelse. Dette begrunnes i at digital lesing er mer krevende, fordi elevene har manglende digital kompetanse og et kort konsentrasjonsspenn i møte med digitale tekster. De har erfaringer med at digitale medier kommuniserer raske og overfladiske hensikter og de velger å ikke stå i de krevende tekstene på samme måte som når de møter disse tekstene på papir. Samtidig kan ikke skolen unngå den digitale utviklingen, og elevene må dermed trenes i å lese effektivt på skjerm (Delgado et al., 2018).

Hildegunn Støle, Anne Mangen og Knut Schippert (2020) har foretatt en lignende studie i Norge. De har undersøkt leseforståelsen til 1139 elever i 10-årsalderen. Elevene ble testet i leseforståelse etter å ha lest to tekster, én presentert på papir og én digitalt. Deltakerne ble

delt i to grupper. Den ene gruppa leste tekst A digitalt den første uka, deretter leste de tekst B på papir. Den andre gruppa leste tekst B digitalt den første uka, for så å lese tekst A på papir den andre uka. Nesten en tredjedel av elevene presterte bedre på testene til papirteksten, enn testene til digitalteksten (Støle et al., 2020).

At elevene forstår mindre når de leser digitalt, kan ifølge Støle et al. (2020) blant annet handle om at digital lesing ofte innebærer scrolling, som kan medføre mindre tekstforståelse og gjøre det vanskelig for leseren å få struktur i leseprosessen. Barn er i tillegg vant til at digital lesing på fritiden innebærer mye scanning og skumming. Dette er lesestrategier som ikke egner seg like godt for dybdeforståelse av teksten. Denne effekten kalles «the bleeding over effect» (Wolf, 2018, s. 80), og innebærer at elevene har mye erfaring med digital lesing fra fritiden, og overfører denne kunnskapen ved å bruke samme type strategier når de skal lese digitale tekster på skolen. Støle et al. (2020) viser til at det er få studier som har undersøkt effekten av lesemedium på barn. Jeg bemerker at hensikten med denne komparative analysen er å lese to tekster som er så like som mulig, men det hadde vært interessant å vite hvilket lesemedium teksten opprinnelig var skrevet for. Hvis det er slik at den opprinnelig er en papirtekst, vil den ikke være tiltenkt eller utformet basert på affordansene til et digitalt lesemedium. Både Støle et al. (2020) og Delgado et al. (2018) sin forskning er viktig for min studie da de aktualiserer at lesing oppleves ulikt gjennom forskjellige medier.

Vered Halamish og Elisya Elbaz (2020) undersøker i sin studie effekten av lesemedium i forbindelse med 5.-klassingers leseforståelse og metaforståelse. 38 elever i Israel leste fire aldersadekvate, korte tekster: to tekster på papir og to tekster på data. Så svarte de på en leseforståelsestest i etterkant av hver tekst. Resultatene viste at leseforståelsen var bedre etter å ha lest tekstene på papir enn på skjerm, mens mediet ikke hadde innvirkning på elevens metaforståelse, altså vurdering av egen forståelse (Halamish & Elbaz, 2020). Jeg setter spørsmålstegn ved tekstenes påvirkning på leseforståelsen, når det var fire ulike tekster som ble brukt. Det kan ha ført til at de digitale tekstenes innhold eller kompleksitet skilte seg fra papirtekstene.

Ymkje E. Haverkamp, Ivar Bråten, Natalia Latini og Ladislao Salmerón (2023) undersøker blant annet om tekstens bevegelse har noen påvirkning når norske universitetsstudenter skal lese en informativ tekst. 145 studenter leste den samme teksten på en smarttelefon eller på et nettbrett ved enten å scrolle eller å bla. Resultatene viste at digitale tekster der man «blar»

legger til rette for større leseforståelse enn hvis teksten krever at studentene scroller. De som bladde, hadde lettere for å finne tilbake til informasjonen etterpå. Dette bidrar til innsikten i navigeringens påvirkning på leserens muligheter til å finne tilbake til informasjon i teksten.

Andre studier som undersøker affordansenes påvirkning på lesingen er gjort av blant annet Maureen Walsh og Alyson Simpson (2013). Studien undersøker hvordan touch-screen er en del av literacy gjennom observasjoner av 5.-klassingers bruk av håndbevegelser med iPad. Studien er en del av et større forskningsprosjekt med et stort korpus. Denne artikkelen har tatt utgangspunkt i observasjon av 28 5.-klasse gutter fra en gutteskole i Sydney mens de søkte informasjon på internett og utformet informasjonen på en app. Artikkelen konkluderer med at «the use of touch on the screen was complementing the way students read, processed, wrote and produced information in this digital environment. The mode of touch, along with the visual and verbal modes, cannot be separated» (Walsh & Simpson, 2013, s. 156).

Berøringsmodaliteten er derfor viktig for lesesituasjonen når tekster leses på læringsbrett, fordi den påvirker elevenes lese måter på samme måte som andre modaliteter.

I Danmark forskes det også på de digitale modalitetenes påvirkning på leseprosessen. Nationalt Videntcenter for Læsning gjorde i 2017 en kartlegging av lesing på digitale enheter gjennom en metastudie. Studien tar utgangspunkt i 20 forskningsartikler med data fra hele skoleløpet. Kartleggingen svarer blant annet på hva vi vet om digital lesing, hva som kjennetegner lesemediene, de digitale tekstene og leseopplevelsene (Brok et al., 2017, s. 4). Resultatene viser at det forskes på analog og digital literacy med utgangspunkt i mediet og teksttypens påvirkning. Digitale medier har betydning for blant annet hvilke lese måter elever benytter, slik som skumming og søking. Lesemåtene fører til enten fordypning eller overfladisk lesing, og når det kommer til digitale lese medier så ender elevene ofte opp med en overfladisk lesing (Brok et al., 2017, s. 17). Kartleggingen viser dermed mediets betydning for valg av lese måte. Den er viktig for hensikten med lesingen.

I Norge ser det ut til at elevene velger lese måter tilpasset hensikten, noe som gir gode resultater innen digital lesing. Støle og Schwippet (2017) undersøker de norske resultatene etter den internasjonale lesetesten ePRILS. Den elektroniske lese prøven for 5.-trinns elever skal måle online informational reading, også kalt nettlesing. Den skal etterligne lesing på internett og tekstene inneholder «varierte illustrasjoner, hyperlenker og interaktive elementer» (Støle & Schwippet, 2017). Elevene leser fagtekster som er skrevet for barn og unge og krever ikke scrolling, og vil slik sett skille seg noe fra autentiske internettekster.

Analysen av dataene viser at norske elever på 5. trinn oppnår gode resultater og over gjennomsnittet internasjonalt. Jentene presterer bedre enn guttene, men kjønnsforskjellene er ikke like store som testing av analog lesing i PRILS. Et oppsiktsvekkende funn er at elever som leser for fornøylelsens skyld presterer bedre uavhengig av kjønn (Støle & Schwippet, 2017).

Det disse studiene mangler, som jeg skal gjøre i denne masteroppgaven, er å undersøke elevenes opplevelse av affordansene ved lesemediet og de digitale tekstene. Her vil ikke resultatet av oppnådd leseforståelse ha stor betydning, men det vil heller bli brukt som bakgrunn for drøftingen av elevenes perspektiver. De andre studiene har heller ikke eksplisitt brukt tekster lagd for et digitalt medium. Tekstutvalget brukt i denne studien er tilpasset en digital utforming og inkluderer affordanser særegne for et digitalt lesemedium. Jeg undersøker fagtekster spesifikt, noe de fleste andre ikke har gjort. Mens de nevnte studiene benytter en kvantitativ metode, vil min kvalitative studie i større grad utforske lesing av digitale tekster på individnivå.

Forskningen innen digital lesing fortsetter å utvikle seg. Nationalt Videncenter for Læsning (2024) startet i 2023 med et kompetanseutviklingsprosjekt kalt «Laboratorium for digital læsedidaktik» som fram til 31. desember 2025 skal utvikle didaktiske design for digital lesing. Charlotte F. Reusch med kollegaer og lærere fra ulike skoler utveksler erfaring og kunnskap som danner utgangspunktet for en modell som beskriver hvordan lærere kan undervise digitale lesestrategier uavhengig av læremidler. Skolene skal jobbe med digitale lesestrategier i alle fag på mellomtrinnet. Til nå har de definert fire problemer som de utvikler råd for: navigasjon, leserekkefølge, fagspråk og samarbeid om lesing (Nationalt Videncenter for Læsning, 2024). De har ikke publisert noen forskningsresultater enda, men deres arbeid kan indikere at en nordisk modell for tilnærming og strategier tilpasset digitale tekster er under utvikling.

Det er gjort lignende masteroppgaver tidligere som tar for seg lesemediet og digital lesing. Flere av disse har sett på elevers leseopplevelse av tekster på skjerm og papir med fokus på leseforståelse (Finstad, 2019; Sivertsen, 2022; Ulfsby, 2022). Disse masteroppgavene har en komparativ inngang til forskningen, og sammenligner skjermlesing med papirlesing. Jeg ønsker å gi en kort oppsummering av studiene basert på hva som er mest relevant for min oppgave. Ida Finstad (2019) studerer en fokusgruppe på 5. trinn og deres opplevelse av lesing på papir og skjerm opp mot leseengasjement, leseforståelse og tekstsamtale. Elevenes

opplevelse av leseforståelse var påvirket av mediets fysiske utforming, mens deltakelsen i en tekstsamtale viste blant annet at tekstopplerningsfunksjonen var en fordel for elevene. Ingrid Taule Sivertsen (2022) gjennomfører et undervisningsopplegg i en 6. klasse på 20 elever der de leste tekster på skjerm og papir, hvor hensikten er å undersøke om det var forskjell i leseforståelsen elevene viser basert på lesemedium. Resultatene sier at det ikke var noen betydelig forskjell på leseforståelsen når elevene leser på skjerm og papir, men læreren som deltok opplever at det påvirker rammene, fordi elevene er mindre selvstendige når de leser på skjerm (Sivertsen, 2022). Pia Therese Sletner Ulfsby (2022) gjør en undersøkelse blant 8.-trinns elever der halvparten leste en tekst på skjerm, og den andre halvparten leste en tekst på papir, og så ble det fulgt opp med en spørreundersøkelse for å teste leseforståelsen. Funnene tyder på at elevene som leste en digital tekst viser mindre leseforståelse enn de som leste på papir, mens de som leste på papir besvarer spørsmål med lengre setninger, og at elevene forstod og likte bedre tekster laget for skjerm sammenlignet med skannet bok i PDF-format (Ulfsby, 2022, s. 3). De nevnte masteroppgavene viser til sammen ulike sider ved elevers leseforståelse når de leser digitale tekster sammenlignet med tekster på papir, mens jeg har valgt å ikke ha en komparativ inngang i metoden jeg benytter. Allikevel er studiene relevante for min studie, fordi de beskriver digitale teksters muligheter og begrensninger når elever skal lese med hensikt i å forstå teksten.

Line Elisabeth Mikkelsen (2019) og Christine Tveit Ødegård (2015) skriver om skjermlesing med et mindre komparativt fokus. Mikkelsen (2019) intervjuet lærere om deres erfaring med skjermlesing og lesestrategier. Hun fant at lærerne ønsket mer egnede lesestrategier som omfatter kompleksiteten ved digital lesing. Ødegård (2015) intervjuet 8.-trinns elever om deres holdninger til skjermlesing og undersøkte hvordan de ville rangert lesestrategier presentert under PISA-prøven. Resultatene viste at elevene har behov for mer trening i å reflektere over egen strategibruk, og at elevene som bruker overvåknings- og elaboreringsstrategier viser større forståelse av multiple tekster, enn de som ikke bruker det (Ødegård, 2015). Det er relevant for min studie, da det kan gi en indikasjon på hvilke lesestrategier som er gode å ta i bruk i møte med digitale tekster. Disse studiene undersøker ikke leseforståelsen med utgangspunkt i lesemediet og tekstenes affordanser, noe jeg gjør.

1.4. Disposisjon

Denne avhandlingen består av seks kapitler. Etter innledningskapittelet følger kapittel 2 som har til hensikt å gi en teoretisk innramming av oppgaven. Her vil jeg greie ut om hva som menes med lesekompetanse, med fokus på et utvidet syn på lesing. David Bartons (2007) teori om økologisk literacy blir et viktig utgangspunkt i beskrivelsen av digital lesing. Digitale affordanser drøftes med utgangspunkt i et sosiosemiotisk perspektiv og i lys av multimodale digitale tekster på læringsbrett. Senere følger en redegjørelse for lesestrategier for generell bruk og tilpasset digitale tekster. I kapittel 3 gjør jeg rede for de metodiske grepene jeg har gjort, blant annet valg av gruppeintervju og observasjon som metode, og hvordan jeg gikk fram som forsker i møte med fire elever på 5. trinn. Videre følger analyse av dataene innhentet fra intervjuene og observasjonen i kapittel 4. I kapittel 5 diskuterer jeg analysen av datamaterialet i lys av teori og tidligere forskning, og gir endelig svar på problemstillingen ved å svare på de tre forskningsspørsmålene. Til sist vil jeg gi en oppsummering og oppfordring til videre forskning på temaet i kapittel 6.

2. Teori

2.1. Hva er å lese?

Det å kunne lese er en kompleks kompetanse. Ifølge Philip B. Gough og William E. Tunmer (1986) kan lesing beskrives med en formel: $R = D \times C$, altså lesing = avkoding x forståelse (s. 7). Det vil si at man er avhengig av både å kunne avkode, og å kunne forstå for at det skal kunne defineres som lesing. Variablene for D og C er mellom 0-1, som vil si at hvis en person ikke kan avkode teksten og dermed inneha variabelen 0, vil produktet av lesingen bli 0. I dette prosjektet ser jeg både avkoding og forståelse som viktig for lesingen.

Faktorer som i tillegg er avgjørende for lesing, men som ikke fanges opp i Gough og Tunners (1986) formel, er lesemotivasjon og interesse. Engasjement for lesing har en positiv påvirkning for leseoppnåelsen, og motivasjonsfaktorer fører til at elever leser mer og velger strategier for å oppnå leseforståelse (Guthrie & Wigfield, 2000, s. 416-417). Lesemotivasjon er leserens driv til å lese, også når det blir utfordrende, og involverer leserens holdninger, interesser, verdier, mestringsfølelse, selvoppfatning og mål (Jang, et al., 2015, s. 240). Det betyr at lesemotivasjon er mangefasettert.

Å kunne lese er en ferdighet som kan forstås på ulike måter. Lesing er noe hvert individ utøver, men kan også sees i et sosialt og kulturelt perspektiv (Kulbrandstad, 2022, s. 69). Kognitive og sosiokulturelle leseteorier kan hjelpe oss i forståelsen av hva lesing innebærer. Innen kognitive teorier ser man lesingen som en individuell prosess som omfatter indre prosesser, mens man fra et sosiokulturelt perspektiv ser på lesing i naturlige situasjoner som en sosial praksis (Kulbrandstad, 2022, s. 54). Jeg har valgt å ha et sosiokulturelt perspektiv i dette prosjektet, fordi jeg vektlegger de sosiale og kulturelle kontekstene der lesingen skjer.

2.1.1. Digital lesing – en utvidet definisjon av lesing

Mangen (2011) argumenterer for at den digitale utviklingen har bidratt med nye perspektiver på lesing som gjør at tekstbegrepet burde oppdateres (s. 63). Vi leser på flere medier enn før, slik som PC, nettbrett, mobil, e-bok og lignende. Mens papirlesing var den dominante lese måten tidligere, har skjermlesing tatt over, og gjort at barn og unge leser mer enn før (Mangen, 2008b, s. 6-7). Den digitale tekstlesingen har ført med seg nye måter å lese på. For eksempel har nettsider ulike tekstdeleer som legger opp til at tegnsystemene må tolkes og leses (Mangen, 2008b, s. 6). I den sammenheng er det viktig at skolens tekstbegrep blir utvidet til å

inkludere den dynamiske, interaktive, mobile og multimodale lesingen digitale tekster tilbyr, i tillegg til å utvide forståelsen av lesing (Mangen, 2008b, s. 6).

Lesing består av tre komponenter: teksten, leseren og mediet (Mangen, 2011, s. 64). Synet på de tre komponentene som begrep burde nyanseres og oppdateres nå som mediet har fått en så viktig rolle. Teksten, leseren og mediet varierer og har ulikt utgangspunkt, hvor komponentene satt sammen vil påvirke lesingen, og gi ulike leseopplevelser. I intervju- og observasjonssituasjonen i dette prosjektet undersøker jeg det tredelte perspektivet, for å utforske hvordan elevenes opplevelse og refleksjoner påvirkes av fagteksten og det digitale lesemediet. Å lese digitale fagtekster krever en mangfoldig kompetanse av elevene.

Kombinatorisk kompetanse vil si at «[v]i bruker alle sansene når vi leser – vi leser med hørselen, fingrene og hendene, i tillegg til med øynene» (Mangen, 2008b, s. 6). Vi bruker denne kompetansen til å kunne oppfatte hele tekstens meningsinnhold. De digitale tekstenes egenskaper utvider vår forståelse av det å lese. Digital lesing kan sies å være «en multisensorisk, sansemotorisk, kognitiv og fenomenologisk opplevelse av (multimodale) tekstkonfigurasjoner implementert i et lesemedium med bestemte ergonomiske affordanser» (Mangen, 2011, s. 65). Sett i sammenheng med Gough & Tunmers (1986) syn på lesing, vil ikke lenger bare avkoding og forståelse være faktorer for lesing, men den vil inkludere konteksten for lesingen påvirket av teksten og lesemediet. Jeg forstår Mangens definisjon som en økologisk forståelse av lesing som inkluderer lesing av andre semantiske system enn bare bokstaver (Barton, 2007).

2.1.2. Digital literacy

Literacybegrepet har lenge vært i utvikling. Fra en forståelse av literacy som ferdigheter, brukes det nå i en sammenheng med å være kompetent innen et spesifikt fagområde (Barton, 2007, s. 11, 19). Et nytt sosialt og inkluderende syn på literacy kalles New Literacy Studies og har et økologisk perspektiv, som vil si at man ser literacy i sammenheng med den sosiale situasjonen (Barton, 2007, s. 22, 29). Barton (2007) poengterer at et slikt skifte ser på «social practices associated with particular symbol systems and their related technologies» (s. 32). Et økologisk syn på literacy gir innblikk i en praksis hvor lesebegrepet utvides og inkluderer lesing av alle symboler i en tekst i lys av teknologien eller lesemediet de uttrykkes gjennom. Denne retningen har vært utgangspunkt for flere literacy-praksiser, deriblant digital literacy.

Digital literacy er en sosial praksis som man utøver ved bruk av digitale teknologier og innebærer lesing, skriving og multimodal forståelse (Marsh, 2020, s. 21). Digital literacy er relevant i denne studien da elevene skal lese og orientere seg i en digital tekst. Begrepet bidrar med et sosialt perspektiv som ser hvordan teksten og mediet påvirker lesesituasjonen. I Norge anvender man også begrepet litterasitet eller digital kompetanse (Erstad, 2010, s. 95), men jeg velger det internasjonale begrepet literacy, da det dekker et større forskningsfelt. Digital kompetanse kan defineres som «ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn» (Erstad, 2010, s. 101). Digital literacy som kompetanse rommer også erfaringer fra fritidslesing. Den kompetansen elevene utvikler på fritiden gjennom de lesemediene de tar i bruk, preger de valgene elevene tar i lesesituasjoner på skolen (Løvland, 2008, s. 24). Dette ligner «the bleeding over effect» som jeg har nevnt tidligere (Wolf, 2018, s. 80). Den helhetlige tekstkompetansen som hver elev innehar, inkludert teksterfaringene fra fritiden, vil være viktig å anerkjenne og utnytte i skolen, samtidig som man bygger videre på kompetansen og utfordrer de erfaringene elevene har fra før.

Jeg ser digital literacy i sammenheng med digital danning, fordi vi skal dannes inn i den digitale verden for å kunne mestre den. Danning som et overordnet begrep er utvikling av selvstendig tenking og viljen til å utvikle sine egne tanker (Solberg & Fjørtoft, 2012). Danningen i den digitale verden er en del av skolens overordnede dannelsingsoppdrag. I læreplanenes overordnede del vektlegges danning med mål om opplevd «frihet, selvstendighet, ansvarlighet og medmenneskelighet» (Kunnskapsdepartementet, 2017a). Jeppe Bundsgaard (2017/2023) definerer digital danning som:

å kunne bruke og å kunne oppføre seg ordentlig med teknologi, å erkjenne teknologiens rolle i vårt felles liv, å forholde seg til [utfordringer] og å delta engasjert i å forstå og handle ut fra de mulighetene og utfordringene teknologien gir oss i [samfunnet] vårt, i våre fellesskap og som enkeltpersoner. (s. 17).

Gjennom digital danning kan elevene beherske digital teknologi og forstå dens affordanser. Et slikt grunnlag gir elevene mulighet til å utøve digital literacy. Perspektivet om selvstendig og ansvarlig tenking er premisser for kritisk vurdering av digitale tekster.

Kritisk tenking er å ikke passivt akseptere informasjonen som blir formidlet, men å oppfatte det som ligger bak teksten for å forstå hva forfatterens hensikt er, og å avdekke hvilke ståsted og perspektiver teksten formidler (McLaughlin, 2012, s. 438). Kritisk og strategisk lesing er

enda viktigere i møte med digitale tekster, blant annet fordi internett gir enkel og rask tilgang til tekster (Kulbrandstad, 2022, s. 214). Digitale tekster kan ofte framstå som profesjonelle på grunn av utformingen av nettsiden med fargebruk, bilder og animasjoner (Kulbrandstad, 2022, s. 274). Tekstene må dermed vurderes med hensyn til formålet for lesingen, men også gjennom et kritisk blikk på innholdet og forfatteren.

2.1.3. Leserorientert teori

Problemstillingen min er rettet mot elevenes refleksjoner i møte med tekstene, som vil si at jeg har en leserorientert tilnærming. Wolfgang Iser (1978) beskriver leseorientert teori som hvordan leseren responderer på en tekst (s. 21). Det er i samspillet mellom leseren og teksten meningen utveksles og framkommer blant annet gjennom tekstens tomme plasser, som er et resultat av forfatterens valg om å utelate informasjon som ikke får plass i teksten (Iser, 1978, s. 21, 182-183). Disse tomrommene må fylles med leserens perspektiver innenfor tekstens handlingsrom. Jeg tolker dette som estetisk respons. Noe av kritikken mot denne retningen er at tekster kan bety hva som helst (Fish, 2006, s. 144). Derfor mener Stanley Fish (2006) at fokuset heller burde være på hva språket gjør med leseren, og at språket kan oppfattes ulikt fra person til person. Disse to synene viser at elevenes perspektiver skaper mening i samspillet med teksten, og at teksten kan oppleves forskjellig blant elevene.

Samspillet mellom leseren og teksten vil preges av lesesituasjonen og leserens forkunnskaper, holdninger og kompetanse (Rosenblatt, 1998, s. 891). Leserens kan bruke en efferent lesemåte eller en estetisk lesemåte. En estetisk lesemåte vil vektlegge hvordan leseren responderer med følelser og tanker under lesingen, mens en efferent lesemåte vil konsentrere seg om informasjonen i teksten uten assosiasjonene og affektene som dukker opp i tankene (Rosenblatt, 1998, s. 894). Det vil være interessant å se hvordan elevene forholder seg til de to lesemåtene i møte med fagtekster. Både Iser og Rosenblatt skriver først og fremst om skjønnlitteratur, men også «sakprosalitteraturen appellerer til leserens følelsesmessige engasjement og nysgjerrighet» (Vie, 2022, s. 2). Nyere forskning på sakprosa for barn understreker at også sakprosalitteratur inviterer til estetiske erfaringer og medskapning, slik som Gogas (2019) analyseverktøy til bruk i studier av sakprosa for barn og unge. Med dette kan fagtekster gi rom for tolkningsmuligheter og estetiske erfaringer i samspillet mellom modaliteter.

I et multimodalt perspektiv er leserens oppfattelse av visuelle modaliteter relevant. Gunther Kress og Theo Van Leeuwen (2021) argumenterer for at bilder involverer to typer

mennesker: de representerte deltakerne og de interaktive deltakerne (s. 113). Mens de representerte deltakerne er de som vises på bildene, er de interaktive deltakerne personene som produserer bildet og de som ser bildet. De interaktive deltakerne kan sees i lys av et leserorientert syn, da de interaktive deltakerne gjør seg sine egne meninger og egen forståelse i møtet med bildet.

Leseren vil ofte ha en forståelse av fotografiet som troverdig. Menneskets syn har tradisjonelt sett blitt tolket som mer pålitelig enn auditiv representasjon av informasjon. Spesielt fotografiet blir sett på som pålitelig, fordi det direkte uten menneskelig innblanding fanger verden slik den er (Kress & Van Leeuwen, 2021, s. 149). Selv om kameraet viser virkeligheten, vil en fotograf og bildet i seg selv være et utsnitt og en representasjon av virkeligheten vist gjennom en valgt synsvinkel. Det er sosiale grupper og personer som oppfatter symbolene som sanne eller usanne, og dermed er det de interaktive deltakerne som konstruerer sannhetsaspektet (Kress & Van Leeuwen, 2021, s. 150). Det vil si at elevene i min studie konstruerer tekstens troverdighet.

2.2. Digitale affordanser

Synet på lesing som påvirket av tekst, leser og mediet (Mangen, 2011) gir muligheter for forskning på mediet og tekstens affordanser. Affordanser er et begrep utviklet av James J. Gibson (2015), med meningen å beskrive hva et miljø kan tilby på godt og vondt (s. 119). I lys av sosialsemiotikk blir affordanser satt i en kommunikasjonssammenheng.

Sosialsemiotikk ser på tegnets meningsskaping i en sosial, foranderlig kontekst (Hodge & Kress, 1988). Tegnene, eller modalitetene, har ulike affordanser, som vil si at de har ulike potensialer og begrensninger for meningsskaping (Bezemer & Kress, 2008, s. 171).

Modalitetene fungerer sammen i multimodale tekster.

2.2.1. Multimodale tekster

Digitale tekster er multimodale (Mangen, 2008a, s. 10). En modalitet er en sosialt og kulturelt meningsskapende enhet, og skrift, tale og bilde er eksempler på modaliteter (Bezemer & Kress, 2008, s. 171). Hva som regnes som en modalitet bestemmes av fagsamfunn og deres representasjonsbehov (Bezemer & Kress, 2008, s. 172). Fargebruk i bilder kan enten sees som en egen modalitet eller som en del av bildet eller utformingen. I denne studien er modaliteter definert overordnet (bilde, video, verbaltekst, audio og utforming), noe som blant annet innebærer at font er en del av modaliteten verbaltekst.

Multimodalitet defineres av Kress og Van Leeuwen (2001) som «the use of several semiotic modes in the design of a semiotic product or event» (s. 20). Dette er relevant for forskningen min, da digitale tekster er multimodale og inneholder modaliteter som i et samspill skal formidle informasjon. Betydninger framkommer av mer enn en modalitet (Bezemer & Kress, 2008, s. 171). En literacyinngang til multimodalitet vil innebære at man behandler alle modaliteter som like viktige for kommunikasjonen og leserens forståelse (Jewitt & Kress 2003, s. 2).

Som nevnt, har modalitetene forskjellige affordanser, og gode multimodale tekster utnytter hensiktsmessig hver modalitets affordans (Løvland, 2008, s. 25). Skrift kan for eksempel formidle informasjon grammatisk, syntaktisk og leksikalsk (Bezemer & Kress, 2008, s. 171). Verbalteksten kan formidle fakta om en begivenhet, et bilde kan vise begivenheten, mens en video vil gi en dynamisk framstilling med lyd som mer presist kan vise begivenheten. Samspillet mellom disse modalitetene skaper det fullstendige meningsinnholdet i teksten. Modalitetene kan forsterke hverandre, utfylle hverandre eller være organisert hierarkisk (Kress & Van Leeuwen, 2001, s. 20). I multimodale tekster er det også vanlig med informasjonskobling som skaper samspill i teksten. Det vil si at modalitetene kan utvide og utdype hverandre (Løvland, 2008, s. 25). På den andre siden kan modalitetene konkurrere om leserens oppmerksomhet, noe som kan være et problem for leseren av multimodale tekster (Strømsø & Bråten, 2016, s. 204).

2.2.2. Digitale tekster

Digitale tekster, også kalt skjermtekster, innehar et stort mangfold av ulike teksttyper, men de har noen fellestrekk. I tillegg til at de er multimodale, kjennetegnes de av hyperstruktur og interaktivitet, noe som bidrar til at tekstene leses annerledes enn papirtekster (Dahlgren, 1996, s. 64; Mangen, 2008a, s. 10; Jansson et al., 2014, s. 138-139, Runestad, 2018).

Digitale tekster har ulike affordanser. Den teknologiske utviklingen har bidratt til at medier som tidligere var separate, nå kan kombineres i ett medium og i én tekst, noe som kalles konvergens (Mangen, 2008b, s. 6). Lærebøker var tidligere bestående av tekst og til tider bilder. Moderne lærebøker er nå enda mer multimodale med blant annet figurer, tabeller, faktabokser og lignende (Rouet, 2006, s. 63). Det som skiller skjermtekster fra andre multimodale tekster er at de «kombinerer både dynamiske (bevegelige) uttrykksmåter (film, lyd) og statiske (ikke-bevegelige) uttrykksmåter (tekst, bilde) i en utstrekning og på måter

som hittil ikke har vært mulig i andre medieteknologier» (Mangen, 2008a, s. 10). Denne sammensetningen av dynamiske og statiske modaliteter skaper en ny type multimodalitet.

Digitale teksters hypertekstualitet vises gjennom assosierte linker markert som stikkord i teksten som leseren kan klikke på for å åpne andre relaterte tekster (Dahlgren, 1996, s. 64). En slik struktur gir aldri tilgang til hele teksten på en gang, fordi det krever flere klikk. Når man leser en bok kan man til enhver tid ha en forståelse av hvor langt man er i teksten, fordi den trykte teksten er lineær og leseren bruker fingrene og øyene til å se lengden (Mangen, 2008a, s. 10-11). Skjermtekster er ikke lineære på samme måte, fordi det er leseren selv som bestemmer hvor man skal starte og slutte å lese teksten, og hvilke hyperlenker man skal trykke videre på. Leseren har altså mulighet til å interagere med teksten.

Digitale tekster er interaktive, fordi teksten kan respondere på de handlingene leseren velger å foreta. Studier viser at personer som leser en digital tekst har forventinger om å kunne foreta noe med teksten, i motsetning til forventningene man har ved å bla i en bok (Mangen, 2008a, s. 11). Digital lesing har ofte et annet formål og andre muligheter for læring enn lesing i lærebok, men disse lesemåtene er alle viktige i leseopplæringen (Mangen, 2008a, s. 13). Gjennom digital lesing kan leseren raskt finne oppdatert kunnskap i et mangfold av tekster, mens en lærebok legger mer til rette for å fordype seg i den enkelte tekst.

Marte Blikstad-Balas (2023) hevder at nettbasert literacy skiller seg fra tradisjonell lesing på fire måter (s. 65). Hun nevner også digitale tekster som mindre lineære og mer multimodal. Den mindre lineære strukturen gir mulighet for å lese og skrive teksten modulbasert. Moduler er bolker med informasjon som åpner for at leseren velger hvor man starter å lese (Blikstad-Balas, 2023, s. 66). I tillegg er det et mer utydelig maktforhold mellom tekstens forfatter og lesere, fordi teksten er interaktiv og leseren kan selv bestemme hvor man starter å lese teksten. Et fjerde skille er at internett er preget av kommersialisering (reklame, påvirkning og økonomiske formål). Disse endringene er med på å gjøre lesingen mer sammensatt.

Det krever også klikke-kompetanse å navigere mellom ulike valg på nettsiden (Løvland, 2008, s. 24). Leseren må vite at teksten er en hypertekst og at klikkingen gjør at man kan manøvrere mellom ulikt innhold. Dette ser jeg i sammenheng med Bundsgaards (2017/2023) utsagn om at «[d]er leseundervisningen tidligere har handlet om å lære elevene å lese, bør den nå også handle om å lære elevene *ikke* å lese» (s. 28). Med dette mener han at digitale tekster inneholder mange ulike elementer, og at elevene gjennom et overblikk velger å klikke på noe,

og dermed samtidig velger å ikke klikke på noe annet. Det å velge bort tekst og lenker gjør lesingen mer effektiv. En slik kompetanse krever en god forståelse av det multimodale samspillet for å kunne skille viktig informasjon fra mindre viktig informasjon. For å kunne lese digitale tekster, behøves lesemedium som tilgjengeliggjør disse tekstene.

Mangen (2008a) argumenterer for at det ikke er likegyldig hvilket lesemedium man velger, fordi mediet påvirker hvilke forventninger leseren har til teksten, hvordan teksten leses og oppleves, og læringsutbyttet leseren får av lesingen (s. 14). Flere studier konkluderer med at det er forskjell på å lese analogt og digitalt (Brok et al., 2017, s. 6). Dette er i kontrast til noen av Roe og Blikstad-Balas (2022) sine argumenterer om at mediets betydning er liten hvis det er samme tekst som leses på papir eller som pdf-fil på et nettbrett, fordi teksten som leses vil være den samme (s. 68). I Mangens (2011) syn vil lesingen oppleves forskjellig, fordi de ulike lesemedienes ergonomiske affordanser vil prege leseropplevelsen. Jeg velger å ta utgangspunkt i Mangens (2011) forståelse av lesemediets betydning for lesingen, fordi lesemediets affordanser er sentralt i denne studien. Bella Ross, Ekaterina Pechenkina, Carol Aeschliman og Anne-Marie Chase (2017) argumenterer for at elever ofte velger lesemediumpreferanse ut ifra hva de er mest vant til eller på grunn av kulturell holdning (s. 4). Dette har også sammenheng med digitale mediers affordanser, slik som at elever kan føle seg mer distraheret når de leser digitale tekster, at navigering mellom sidene er vanskelig, eller at elevene opplever teknologiske utfordringer som fører til frustrasjon (Ross et al. 2017, s. 4).

Affordanser ved læringsbrettet kan være sansemotoriske, slik som Mangen (2011) argumenterer for, men mediet har også funksjoner som en analog tekst ikke kan tilby. Når det kommer til den ergonomiske siden ved lesemediet, så er et læringsbrett håndholdt, mer mobilt enn en PC og har berøringsskjerm (Neumann & Neumann, 2014). De veier lite, og er lettere å ta med seg. Den mobile siden kan ligne bokas ergonomiske utforming ved at leseren holder i mediet. Digitalisering av medier tilbyr bruk av funksjoner som «lyd, bilder, film og «levende plansjer» eller animasjoner i klasserommet» (Gilje, 2017 s. 30). Dette gir nye muligheter for lesingen.

2.3. Lesestrategier

Ifølge Dolores Durkin (1978) var det tilnærmet ingen lærere som ga «comprehension instructions» i klasserommet da hun utførte observasjoner i klasserom på 1970-tallet. Siden den gang har fokuset på leseforståelse i skolen økt. Bruk av gode lesestrategier er noen av

faktorene som kjennetegner gode lesere (Duke & Pearson, 2002, s. 205) og gjør at de oppnår bedre leseforståelse. Disse strategiene må læres (Brante & Anmarkrud, 2021, s. 14). Peter Afflerbach, P. David Pearson og Scott G. Paris (2008) ser strategier opp mot ferdigheter, og definerer lesestrategier som: «deliberate, goal-directed attempts to control and modify the reader's efforts to decode text, understand words, and construct meanings of text» (s. 368). Strategiene er gjennomtenkte og bevisste, mens ferdigheter er automatiske handlinger som fører til effektiv avkoding og forståelse. Han mener derfor at bevisste valg, målrettethet og kontroll over lesingen er særegent for lesestrategier. Afflerbach et al. (2008) sin definisjon nevner spesifikt strategier rettet mot å forstå ord og tekst, noe som vil si at den har utgangspunkt i et mer tradisjonelt syn på tekst. Denne forståelsen vil dermed ikke inkludere strategier rettet mot digitale tekster med sin multimodalitet.

I en norsk kontekst kan vi se denne definisjonen i sammenheng med Lise Iversen Kulbrandstads (2022) beskrivelse av lesestrategier som «bevisste, planlagte aktiviteter som den aktive leseren bruker for å løse en utfordring» (s.52). Jeg mener at hennes definisjon i større grad tar høyde for lesing av digitale tekster, fordi det ikke spesifiseres at lesestrategiene utelukkende er ment for verbaltekst, noe som åpner for et økologisk syn på lesing. På den andre siden opplever jeg definisjonen som litt snever, da den begrenses til at hensikten med bruk av lesestrategier er å løse en utfordring, slik Afflerbach (2008) også angir i sin beskrivelse. Jeg savner her en beskrivelse av lesestrategier som et verktøy til å oppnå bedre leseforståelse.

Øistein Anmarkrud og Vigdis Refsahl (2020) har en videre forståelse av lesestrategier, ved å omfatte anstrengelsene leseren gjør utover å skulle avkode teksten, altså hvordan personen handler og tenker for å forstå teksten (s. 14). Det vil si at lesestrategier er de bevisste valg leseren gjør i møte med en tekst for å gjøre teksten mer tilgjengelig. Jeg forholder meg derfor til Anmarkrud og Refsahls (2020) forståelse av begrepet. Det er sentralt med en åpen definisjon av begrepet lesestrategier i denne studien, da elevene leser multimodale digitale tekster og dermed skal skape forståelse av samspillet mellom modalitetene. Det vil også være viktig å lese den digitale teksten kritisk, og benytte affordansene på en hensiktsfull måte.

Lesestrategier kan kategoriseres på ulike måter (Roe & Blikstad-Balas, 2022, s. 102).

Anmarkrud og Refsahl (2020) deler lesestrategier inn i fire kategorier: repeteringsstrategier, utdypningsstrategier, organiseringsstrategier og evalueringsstrategier (s. 14).

Repeteringsstrategier går ut på hvilke valg leseren gjør for å kunne huske informasjonen, for

eksempel ved å markere ord i teksten, lese teksten flere ganger eller å bruke visuelle framstillinger (Anmarkrud & Refsahl, 2020, s. 14-16). Disse strategiene blir sett på som enkle å tilegne seg.

Utdypningsstrategier er mer komplekse. De involverer hvordan leseren tenker og bruker elementer i teksten og egne bakgrunnskunnskaper for å kunne forstå og tolke innholdet (Anmarkrud & Refsahl, 2020, s. 17). Eksempler på slike strategier er å knytte erfaring og forkunnskaper til innholdet, visuelle elementer og overskrifter, stille spørsmål og søke svar i teksten, å visualisere tekstinnholdet, og komme med egne eksempler på fenomener fra teksten (Anmarkrud & Refsahl, 2020, s. 17-19). Utdypningsstrategier er spesielt nyttige i møte med multimodale tekster, da de skaper sammenheng mellom de ulike modalitetene.

Utdypningsstrategier, eller elaboreringsstrategier som Ivar Bråten og Helge I. Strømsø (2016) kaller det, har i ulike undersøkelser vist seg å skape mer forståelse i multimodale tekster, fordi de hjelper leseren å se sammenheng (s. 183).

Organiseringsstrategier skal skape struktur for leseren og gjøre at man ser sammenheng mellom de ulike delene, som for eksempel å søke hovedmomenter i teksten eller lage tankekart (Anmarkrud & Refsahl, 2020, s. 21-28). Dette ser jeg som ekstra viktig når tekstene er multimodale, for at leseren skal kunne forstå tekstens helhet når den består av flere meningsbærende modaliteter. Strategiene skal skape dypere forståelse gjennom organisering av informasjon, og det krever dermed mer av leseren enn å bare gjenkalle teksten.

Evalueringsstrategier er todelt (Anmarkrud & Refsahl, 2020, s. 30). Den første gruppen strategier er leserens evaluering av informasjonen som relevant, og om teksten er troverdig. Strategiene legger opp til at leseren trenger et kritisk og bevisst blikk. Den andre gruppen evalueringsstrategier involverer leserens evaluering og overvåking av egen lesing, noe som innebærer metakognisjon. Eksempler på evaluering av egen leseforståelse er å vurdere tekstens vanskelighetsgrad, å overvåke egen leseforståelse, stille spørsmål til seg selv, eller gjenfortelle innholdet uten tilgang til teksten (Anmarkrud & Refsahl, 2020, s. 30-32).

Strategier for å evaluere tekstens innhold er ekstra relevant når den er hentet fra internett, og kan for eksempel innebære å finne lesingens hensikt og gjøre gode søk basert på det, eller finne informasjon om forfatteren for å evaluere troverdigheten (Anmarkrud & Refsahl, 2020, s. 32-33). Disse strategiene er komplekse, og kan være krevende for en ung leser.

2.3.1. Digitale lesestrategier

Latini og Bråten (2021) hevder at «digitale fagtekster gir større utfordringer med hensyn til å lese grundig, tilpasse seg formålet med lesing, vurdere egen forståelse av teksten underveis og formidle innholdet i teksten i ettetid» (s. 194). Jeg vil dermed argumentere for at elevene har behov for å tilpasse strategier til de digitale tekstene. Som navnet tilsier, er digitale lesestrategier strategier som brukes ved lesing i en digital kontekst (Brante & Anmarkrud, 2021, s. 13). Mangen (2008b) argumenterer for at lesing i det digitale tekstlandskapet legger opp til at skolen må ha en utvidet forståelse av lesing, og hvilke ferdigheter og egenskaper elevene burde lære når de leser på skjerm (s. 8). Strategiene kan være tilknyttet den enkelte modalitet, slik som egne strategier ved lesing av tekster på internett, mens andre strategier kan være like de ordinære lesestrategiene, men ha en mer tilpasset bruk.

Digitale tekster krever altså både ordinære lesestrategier, men også strategier tilpasset hyperstruktur og multimodalitet. Leseren må beherske det å skifte mellom å lese ulike modaliteter (Mangen, 2008a, s. 10). I det ene øyeblikket må eleven lese skriftspråklig tekst, mens det i neste øyeblikket kreves at eleven skal lytte og se på en video. I den sammenheng kan overblikk- og orienteringsstrategier være relevante.

Bundsgaard (2008) forklarer overblikkstrategier som noe av det første man bruker i møte med en digital tekst (s. 35). Leseren danner seg et overblikk og da er fokuset ofte på ikke-skriftlige tegn. Man kartlegger den multimodale teksten ved å lese farger, struktur og former, slik at man får et inntrykk av hva slags tekst man har foran seg. Hensikten er å skape et inntrykk av hvor man skal starte å lese uten at man vet for mye om teksten (Bundsgaard, 2008, s. 35).

Orienteringslesestrategi er ulike måter å se på en side på. Sentrallesing er vanlig når vi leser en tekst på skjerm, fordi leseren ofte oppfatter skjermen som et bilde (Bundsgaard, 2008, s. 36). Da vil oppmerksomheten søke mot midten av skjermen, og derfor har utviklerne av nettsiden plassert de viktigste elementene sentralt. I periferien av skjermteksten ligger ofte menyer og faner med hyperlenker som kan gi informasjon om hva man kan finne på nettsiden. En lesestrategi der man søker mot skjermens periferi kalles periferilesing (Bundsgaard, 2008, s. 37). Den siste orienteringsstrategien er lineær lesing, og den type lesing som ofte forbindes med skoletekster og bøker. Da leser man fra øverste venstre hjørne av teksten til nederste høyre hjørne (Bundsgaard, 2008, s. 36). Denne leseformen blir

undervist i skolen, men alle orienteringslesestrategiene er viktige for å kunne lese digitale tekster effektivt og hensiktsmessig. Hvordan innholdet leses er også essensielt.

Den digitale tekstens innhold kan leses på ulike måter gjennom innholdslesestrategier (Bundsgaard, 2008, s. 37). Her er det flere strategier som er hensiktsmessige å ha en bevissthet om, slik at man kan tilpasse strategien etter leseformålet. Overblikkslesing har jeg tidligere omtalt, og innebærer å få et inntrykk av hva teksten handler om (Bundsgaard, 2008, s. 37). Fokuslesing er lurt å ta i bruk når leseren søker etter spesifikk informasjon og strategien gjør at leseren raskt finner fram til ønsket informasjon uten å måtte lese gjennom hele teksten. Nærlesing er å lese hele teksten, for eksempel å lese hvert ord i verbalteksten med hensikt om å fordype seg i innholdet. Skumming er en strategi der man skaffer en rask oversikt over hva teksten handler om, mens surfing er en lesestrategi der leseren følger tekstens oppsett, eller leser det som fanger oppmerksomheten (Bundsgaard, 2008, s. 37). Det bør nevnes at det er flere spesifikke strategier som er utarbeidet for internettekster og søkemotorer, men disse er ikke like relevante for min oppgave, da tekstene jeg har valgt ut til prosjektet er forhåndsbestemte. Elevene har dermed ikke behov for å bruke strategier for å søke etter relevante tekster, og de trenger heller ikke å forholde seg til reklamer.

3. Metode

3.1. Hvorfor kvalitativ metode?

Problemstillingen min: «Hvilke refleksjoner gjør 11-åringer seg om lesing av to multimodale fagtekster på læringsbrett?» legger opp til at studieobjektene er elever, og at deres refleksjoner er det sentrale i studien. Jeg velger en kvalitativ tilnærming for å kunne ha muligheten til å gå i dybden og analysere det de reflekterer over og gjør i møte med digitale tekster, og da er det også naturlig med intervju som metode. Steinar Kvale og Svend Brinkmann (2015) beskriver det kvalitative forskningsintervjuet som søken etter «kvalitativ kunnskap uttrykt i normalt språk» (s. 47). For min studie betyr det at elevenes utsagn er utgangspunktet for den kvalitative kunnskapen jeg søker, og at denne kunnskapen da formidles gjennom barnets språk. Kvale og Brinkmann (2015) utdyper at kvalitativt intervju favner informantens livsverden, der personen får fortalt om nyanserte beskrivelser gjennom ord. Jeg bruker i tillegg kvalitativ observasjon i kombinasjon med intervjuet til å fylle ut data og skape et mer helhetlig bilde (Gleiss & Sæther, 2021, s. 102).

Forskningsdesignet er utviklet med utgangspunkt i teori om lesemediets og den digitale tekstens affordanser. Jeg velger et sosiokulturelt perspektiv, fordi jeg vektlegger de sosiale og kulturelle kontekstene der lesingen skjer. Det kommer til uttrykk gjennom søkelys på lesemediet og den digitale konteksten for lesingen, i tillegg til at jeg velger gruppeintervju og leseobservasjon parvis for å kunne observere det sosiale samspillet. Det er ikke en komparativ studie av ulike lesemedium, men i stedet en studie som løfter fram elevenes refleksjoner om muligheter og begrensninger ved lesing av digitale fagtekster på læringsbrett, hvordan modalitetenes affordanser påvirker blant annet leseforståelsen og hvilke holdninger elevene har til disse.

Jeg bruker både en deduktiv og induktiv tilnærming til denne kvalitative studien. Med det mener jeg at jeg lar teoretiske perspektiver få innflytelse på hva jeg ser som interessant, men at jeg også tar utgangspunkt i selve datamaterialet i utarbeidelsen av kategorier til analysen (Elo & Kyngäs, 2008). Jeg går induktivt til verks når kategoriene også formes med utgangspunkt i hva elevene legger vekt på i sine refleksjoner. Jeg bruker med andre ord teori og empiri for å finne interessante momenter ved datamaterialet. En slik inngang kan kalles abduktiv, da man har latt både teorien og datamaterialet være utgangspunkt for analysekategoriene (Gleiss & Sæther, 2021, s. 171).

3.2. Gruppeintervju med barn

3.2.1. Kvalitativt intervju

Kvale og Brinkmann (2015) karakteriserer et forskningsintervju som en metode for å få kunnskap om verden sett fra informantenes side, og at det er en samtale med hensikt og med en grad av struktur (s. 20-22). Dette er derfor en god metode når problemstillingen min skal forsøke å belyse elevenes refleksjoner om digital lesing av to fagtekster. Et kvalitativt intervju ser jeg som en fordel i møte med barn, da de har muligheten til å fortelle fritt om et tema, i stedet for en kvantitativ metode der det ofte er forhåndsbestemte svarkategorier. Målet med min studie er dermed ikke å kvantifisere dataene til tall, men å kunne gå i dybden av elevenes egne refleksjoner.

Intervjuet har en tredeling der elevene intervjues i en førlesningsfase, en observasjon av at de leser, og til sist et intervju i etterlesningsfasen. Hensikten med en slik tredeling er å kunne skape et helhetlig bilde av elevenes holdninger og tanker. Da får jeg informasjon om hvilke tanker de har i utgangspunktet, hva slags refleksjoner de gjør seg underveis i lesingen og hva slags opplevelse de sitter igjen med etter nylig å ha lest en digital fagtekst.

3.2.2. Gruppeintervju

Jeg gjør flere grep for å ta hensyn til at informantene er 11-åringer, og kanskje trenger å settes litt i gang for å reflektere godt rundt temaet. Det kan derfor være fornuftig å ha flere å spille på. Det som karakteriserer et gruppeintervju er at flere personer intervjues samtidig, og det er «en ikke-styrende intervjutittel, der det først og fremst er viktig å få fram mange forskjellige synspunkter om emnet som er i fokus for gruppen» (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 179). Jeg har valgt gruppeintervju, fordi det er mest hensiktsmessig for at det skal bli rike samtaler om digital lesing. Med rike samtaler mener jeg samtaler som belyser en sak eller forhold fra ulike sider, som gir rom for både kontrasterende og nyanserende innspill. I intervju der barn skal fortelle om ting som har skjedd, så er gruppeintervju et godt valg da de kan hjelpe hverandre til å huske erfaringene og minnene (Eide & Winger, 2011, s. 63). Et gruppeintervju legger opp til at deltakere kan bygge på hverandres tanker, utspill og assosiasjoner (Gleiss & Sæther, 2021, s. 81). Hensikten med metoden er dermed å få fram flere aspekter ved elevenes refleksjoner og opplevelser.

11-åringer kan også føle seg tryggere hvis de er flere. Eide og Winger (2011) sier at det er mer skånsomt å delta i en gruppe når informantene er barn (s. 64). Jeg ser det som hensiktsmessig at elevene kan føle seg trygge og har hverandre å lene seg på.

Intervjusituasjonen er trolig ny for mange, i tillegg til at jeg som en voksen forsker kan gjøre dem usikre. Jeg valgte å intervju fire elever for at det skulle være en kjønnsbalanse med to jenter og to gutter, og samtidig opprettholde en størrelse på gruppa som gir rom for at alle stemmer kan bli hørt. Det er i tillegg en størrelse som legger til rette for at jeg kan styre samtalen når det er hensiktsmessig.

Ulempene ved et gruppeintervju med barn kan være at det blir mer utfordrende for intervjueren å holde samtalen strukturert. Elevene kan snakke samtidig, og det kan være vanskelig å konsentrere seg om én av gangen. Jeg har derfor valgt å formulere noen «du»-spørsmål slik at de ikke skal snakke samtidig. I tillegg krever et gruppeintervju av deltakerne at de har en viss forståelse for turtaking og kan lytte til medelevene. For å fange opp all informasjonen, velger jeg å både gjøre lydopptak av samtalen, og å skrive notater underveis. Før intervjuet snakker jeg med elevene om at det er viktig å prøve å snakke én om gangen. Det er også en risiko for at den sosiale relasjonen mellom elevene spiller en rolle og påvirker hvilke svar elevene vil gi. Det kan tenkes at de er mer ærlige når de snakker alene med en intervjuer. Samtidig kan det at elevene bygger videre på hverandres svar være hensiktsmessig ved at de lettere kan assosiere innenfor temaet, selv om det kan føre til at de svarer det de andre svarer, fordi de er bekymret for hvordan deres egentlige tanker om temaet kan påvirke den sosiale rollen i gruppa. Jeg er derfor tydelig før intervjuet på at jeg vil høre alles meninger, og at det ikke finnes noen riktige eller gale svar.

3.2.3. Semistrukturert intervju

Intervjuformen er semistrukturert, som vil si at jeg har formulert noen intervju spørsmål på forhånd, men at rekkefølgen på spørsmålene og måten de stilles på og hvilke spørsmål jeg velger å faktisk stille vil variere (Gleiss & Sæther, 2021. s. 80). En fordel med semistrukturert intervju er at det blir sett på som best egnet i møte med yngre barn, da det både gir en ramme for intervjuet, samtidig som det åpner for undring og refleksjon (Eide & Winger, 2011, s. 63). Da vil jeg også ha mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål og spille videre på det informantene tar opp. Kvale og Brinkmann (2015) mener semistrukturerte intervjuer er en god metode for å utforske informantens egne perspektiver på temaer fra dagliglivet (s. 46). Digital lesing angår elevenes dagligliv, og jeg ser dermed metoden som formålstjenlig for at elevene skal kunne løfte fram poengene som er viktigst for dem. Selv om jeg har forberedt spørsmål i intervjuguiden på forhånd som setter en kontekst til samtalen, kan elevene velge å sette søkelys på andre områder som opptar dem.

Ulemper ved semistrukturerte intervjuer er at elevene kan få litt for frie tøyler, noe som gjør at de kommer inn på temaer som ikke er relevante for forskningsprosjektet. Slike temaer kan til slutt vise seg å være relevant allikevel, fordi det viser en assosiasjonsrekke eller viktige nyanser. På den andre siden kan det bli en tidstyv, noe som gjør at man får mindre tid til spørsmålene som kan svare på problemstillingen. Et strukturert intervju ville derfor tilby fastere rammer for å holde informantene innenfor tema, men samtidig vil det trolig ikke gi like utfyllende svar når man ikke har muligheten til å stille oppklarende oppfølgingsspørsmål. På grunn av denne muligheten til spontanitet i intervjusituasjonen vil ikke et semistrukturert være like lett å sammenligne hvis det skulle vært gjennomført i flere grupper. Jeg har derfor valgt en gruppe med elever, der alle fire er med samtidig.

En annen svakhet ved et semistrukturert intervju er at samtalen ikke foregår i den direkte konteksten og den naturlige hverdagen informantene befinner seg i, og derfor kan dataen kritiseres for å være kontekstløs (Repstad, 2007, s. 76). Jeg kunne ha valgt å gjennomføre det i en ekte undervisningssituasjon, men mange impulser og forstyrrelsesmomenter for både informantene og meg som forsker kan påvirke konsentrasjonen. Jeg kunne også ha valgt å observere at elevene leste tekstene i undervisningen og intervjuet dem alene etterpå, men det ville vært vanskeligere å ta lydopptak med mange elever i klasserommet. Jeg måtte også fått godkjenning av alle foresatte i klassen, og det ville vært tidkrevende.

3.2.4. Intervjuguide

Intervjuguiden (Vedlegg 7) er delt inn i kategorier og spørsmålsgrupper som jeg mener er viktige for å besvare problemstilling og forskningsspørsmål. I tillegg er det en egen kolonne for mulige oppfølgingsspørsmål for å være forberedt på at jeg kanskje må konkretisere spørsmålene for elevene og få dem til å drøfte mer rundt temaet enn bare å gi korte svar. Kategoriseringen av intervjuguiden skal bygge under organiseringen av et semistrukturert intervju. På den måten vet jeg på forhånd hvilke kategorier jeg ønsker at samtalen skal dekke, samtidig som jeg har muligheten til å følge informantenes assosiasjoner. Det gjør det lettere å finne tilbake til neste kategori og spørsmål når informantene er ferdige med en tankerekke.

I det første intervjuet begynner jeg med å introdusere meg selv og prosjektet mitt før jeg stiller elevene spørsmål om fritiden og skolen for å gjøre dem trygge og for å bli kjent med dem. Innledningen er viktig, da den setter tonen for resten av intervjuet (Eide & Winger, 2011, s. 76-77). Så innleder jeg en førlesningsfase der jeg stiller spørsmål om lesing, om deres leseopplevelser, hva de tenker om digital lesing og digital lesing i skolen. Grunnen til at

jeg velger å stille dem disse spørsmålene før de leser en konkret tekst, er at jeg ønsker deres genuine tanker om temaet før de kan bli påvirket av hva de leser og opplever under leseobservasjonen.

Det andre intervjuet er en etterlesningsfase der alle elevene er samlet etter observasjonen. Spørsmålene kretser rundt bruken av læringsbrettets affordanser og valg av strategier i møte med fagtekstene, og oppfølgingsspørsmål til lesingen. Bakgrunnen for det andre intervjuet er at elevene sammen skal kunne drøfte opplevelsen, og sammenligne hvordan de løste lesingen. Samtidig er det viktig for meg å få oppklart spørsmål og situasjoner som dukket opp mens elevene leste for å høre hvordan de opplevde å jobbe med teksten, og hva som ligger bak valgene de tok.

Spørsmålene i intervjuguiden er utformet som åpne, og lite ledende. Med det mener jeg at spørsmålene ofte begynte med «Fortell om», «Hvordan» og «Hva». Elevene skal ha mulighet til å svare det de faktisk tenker på og mener. Jeg vurderer det som utfordrende å bare ha helt åpne spørsmål, da jeg ser det som en risiko at de lettere feiltolker spørsmålet eller ikke forstår hva spørsmålsformuleringene betyr. Oppfølgingsspørsmålene er derfor formulert litt mer lukket, for at de skal kunne være oppklarende. Disse spørsmålene er mer rettet til hver enkelt elev for at jeg skal kunne legge opp en samtalestil der alle blir inkludert, og at alle som har noe å si skal få muligheten til det.

Jeg utformer spørsmålene med utgangspunkt i hva jeg ser for meg 11-åringene har kunnskap og erfaringer til å kunne snakke om. Dette er grunnet i Liz Brookers (2001) utsagn om at det er viktig å tilpasse spørsmålene til informantenes modenhet og bakgrunn (s. 165). Jeg har som lærer i flere år på barneskolen opparbeidet kunnskap om hva elevene kan. Ulempene ved at jeg utformer spørsmålene basert på forkunnskapene mine om aldersgruppen, er at jeg kan undervurdere dem og at spørsmålene dermed begrenser svarene. Jeg har prøvd å være bevisst på tankesettet mitt og vurdert intervjuguiden flere ganger før jeg landet på en endelig versjon.

3.3. Observasjon

I tillegg til intervju, observeres elevene mens de leser en digital tekst. Observasjon er «å registrere hva mennesker rundt oss gjør, og fortolke normene som regulerer sosiale situasjoner» (Gleiss & Sæther, 2021, s. 101). Det vil si at jeg i min observasjon bruker sansene til å innhente informasjon om situasjonen og det som gjøres og sies, og deretter noterer ned et utvalg av disse opplevelsene. Det jeg velger å skrive ned er basert på teori og

erfaring om temaet som igjen påvirker hva jeg tror kan bli interessant. Det er viktig å både være åpen for inntrykk, men samtidig skille ut den viktigste informasjonen observasjonen gir, da det er en umulig oppgave å få med alle impulser.

Jeg har valgt observasjon som metode, med hensikt om å få enda mer informasjon om elevenes tanker underveis i lesing av en digital tekst, og hvordan de bruker de digitale affordansene under lesing. Dette vil gi en bedre kontekst til det følgende intervjuet ved at det kan være enklere for elevene å snakke om konkrete situasjoner, slik som hvilke valg de gjorde da de leste en konkret tekst, enn å gjengi generelle betraktninger. Det er også interessant i sammenheng med hva de først sier om digital lesing, og så sammenligne det opp mot hva de faktisk gjør når de leser en digital fagtekst. Dette krever at de tenker høyt slik at jeg får innblikk i valgene de tar.

Lesingen gjøres i par, slik at elevene kan diskutere teksten og måten de nærmer seg den på, og hvordan de finner svar på spørsmålene. Jeg oppfordrer elevene til å snakke sammen underveis i lesingen, og dette har flere likhetstrekk med høyttenking som metode. K. Anders Ericsson og Herbert A. Simon (1993) mener høyttenking som empirisk metode kan indikere hvilke strategier elevene velger å bruke (s. 62). For å kunne svare på forskningsspørsmålet mitt om hvordan elevene utnytter de digitale multimodale fagtekstenes affordanser for å skape forståelse, kan det derfor være en god metode å benytte for å få innblikk i hvordan elevene velger å angripe teksten, og hvilke tanker de gjør seg mens de leser. Noen utfordringer ved dette er at elevene glemmer at de skal tenke høyt, og at jeg må minne dem på det. Da vil jeg trolig avbryte prosessen deres, og det kan være ugunstig. Elevene kan også bli så opptatt med at de skal tenke høyt, at de ikke tar de strategiske valgene de ellers ville ha gjort. Å tenke høyt kan også føles uvant for mange som ikke har gjort det før, og de kan føle seg utilpass. For at elevene skal ha forutsetninger for å tenke høyt mens de leser, trenger de en eksplisitt instruksjon om hva de skal lese og hvordan de skal tenke høyt (Wolfe & Goldman, 2005, s. 477). Jeg gir en tydelig instruksjon før elevene begynner med lesingen, om at de skal snakke sammen underveis i lesingen slik at jeg vet hva de tenker. Jeg forteller dem at jeg kommer til å minne dem på å tenke høyt hvis de glemmer det, men jeg sier ikke hvor ofte de må tenke høyt. Jeg går etter det inn i rollen som observatør.

Min rolle som observatør var delvis deltakende. Største delen av tiden satt jeg ved siden av og noterte det jeg observerte. Jeg brukte ark og ikke data for at jeg skulle kunne se elevene godt, og jeg opplevde i tillegg at notater på ark ikke stjal oppmerksomheten til elevene. Jeg

hadde på forhånd utformet et observasjonsskjema (Vedlegg 8) som jeg delte inn i objektive og subjektive observasjoner. Til tider spurte jeg elevene om hva de tenkte, eller om de kunne forklare mer rundt det de fortalte da de skulle lese og løse oppgavene. Det vil si at jeg kombinerte rollen som observatør og deltaker i observasjonen. Under lesingen var jeg mer observatør, mens da elevene løste oppgavene var jeg mer deltakende. Gleiss og Sæther (2021) forklarer at «[forskjellige] former for observasjon gir rett og slett tilgang til ulike typer data» (s. 108). Ved å velge en mellomrolle som både observatør og deltaker får jeg innblikk i en mer objektiv situasjon, men samtidig muligheten til å være en «insider» i forskningssituasjonen der jeg får større tilgang til elevenes tankemønster.

Observasjonsformen ble derfor en blanding mellom strukturert og semistrukturert, fordi jeg på forhånd hadde et observasjonsskjema og et valgt fokus. På den andre siden kan det argumenteres for at det var en mer semistrukturert observasjon, ved at jeg ikke delte inn skjemaet i forhåndsbestemte kategorier annet enn objektive og subjektive observasjoner. Gleiss og Sæther (2021) argumenterer for at en semistrukturert observasjon egner seg best for utforskende tilnærminger (s. 104). Jeg valgte dermed en slik form for at jeg skulle kunne ha muligheten til å være åpen for at det kunne være områder ved lesesituasjonen jeg ikke hadde tenkt på fra før.

3.4. Forberedelse og gjennomføring

Før intervjuet og observasjonen av elevene kunne begynne, måtte jeg søke om godkjenning fra Sikt (kunnskapssektorens tjenesteleverandør) (Vedlegg 4), fordi jeg skulle ta et lydopptak av intervjuet. Dette kategoriseres som personopplysninger, og jeg måtte derfor ha samtykke fra elevenes foresatte (Vedlegg 6). Informantene er anonymisert med fiktive navn og uten forbindelse til en navngitt skole eller kommune.

3.4.1. Informasjon om skolen

Jeg tok kontakt med en skole på Østlandet jeg har kjennskap til, og fikk godkjenning av rektor til å gjennomføre studiet. Det at jeg kjente til ansatte ved skolen gjorde at jeg lettere fikk kontakt med informanter og at elevene raskere kunne føle seg trygg på meg. Ulemper ved dette er at jeg i større grad kommer med forhåndsoppfatninger enn hvis jeg hadde valgt informanter fra en helt ukjent skole. Skolen har hatt en én-til-én-dekning av PC-er fra 5. trinn, men i år har 5. trinn fått et classesett med PC-er som ikke er personlige. I fjor fikk 1.-4. trinn et classesett med iPader, så informantene har bare hatt tilgang på iPad i ett år. Før det hadde

de noen PC-er på deling på hvert trinn fra 1.-4. trinn. Noen av skolens satsningsområder er deriblant meningsfull lesing og skriving. De har i løpet av skoleåret 2023/2024 etablert en IT-gruppe som skal se mer på bruk av digitale hjelpemidler i skolehverdagen. En lærer ved skolen var interessert i å bidra med elever fra sin klasse, og hun sendte samtykkeskjemaet til aktuelle elevers foresatte. På denne måten fikk jeg ikke innsyn i personopplysninger til andre enn de som takket ja til å delta.

3.4.2. Informantene

Utvalget av elever var det kontaktlærer som foretok, med den informasjonen om at jeg ønsket en jevn kjønnsfordeling. Begrunnelsen for dette var at tidligere forskning viser noen ulikheter i jenter og gutters lesing av digitale tekster (Latini & Bråten, 2021, s. 191). Jeg ville derfor ha en kjønnsbalanse. Ellers fikk ikke kontaktlærer noen retningslinjer annet enn at elevene selvsagt skulle ville ha lyst til å delta, og at de ikke var redde for å snakke med nye mennesker. Det er viktig å være bevisst på utvalget av informanter slik at barna ikke føler seg stigmatisert (Eide & Winger, 2011, s. 43). Ved å velge en gruppe barn som ikke tilhører en identifiserbar kategori kan jeg lettere ta vare på elevenes selvfølelse. Jeg ønsket heller ikke at utvalget skulle representere leseferdigheter eller leseinteresse, for å kunne være åpen for et større mangfold av refleksjoner. Jeg hadde dermed ikke kontroll over det faglige nivået til elevene, og det er heller ikke studiens hensikt å se svar og observasjoner opp mot faglig nivå.

Når jeg gir ansvaret til læreren med å velge elever, kan det skape en form for stigmatisering. Læreren fortalte at hun spurte enkeltelever hun tenkte kunne ha lyst til å være med på et intervju. Elevene kan således føle seg stigmatisert, fordi det ikke var en åpen forespørsel til alle. I intervjuet spurte de meg om hvorfor akkurat de ble valgt ut, og jeg fortalte dem at jeg hadde spurt læreren om fire elever som liker å snakke i timen og som hadde lyst til å være med på intervju. De ble da glade, og kjente seg igjen i framstillingen.

Informantene var fire elever fra samme klasse på 5. trinn. Jeg har kalt dem Jostein, Alex, Mina og Lucy. Lucy viser underveis i intervjuet at hun har en flerspråklig bakgrunn. Jostein og Alex har begge bodd i andre kommuner tidligere der de har én-til-én-dekning av læringsbrett. Jeg opplever dem som pratsomme og engasjerte, og at de fleste har en særlig interesse for sport, sakprosa, tegneserier og gaming.

Eide og Winger (2011) vektlegger det å forberede barna på intervjuet og viktigheten med tydelige avtaler (s. 70). Etter at jeg fikk inn samtykke fra elevene og deres foresatte kom jeg innom skolen for å ta en kort prat med dem og forberede dem på hva vi skulle. Jeg fortalte

hvilket tidspunkt vi skulle møtes, hvor vi skulle være, hva vi skulle gjøre, hvilke rettigheter de har, at jeg skal ta lydopptak og at jeg gledet meg til å høre hva de hadde å fortelle om digital lesing. Vi snakket om hva slags type pause de hadde lyst på, for at de skulle få eierskap og føle seg involvert i planleggingen. Jeg sendte tidspunkt for observasjon og intervju til kontaktlæreren og foresatte. På denne måten fikk elevene en mer forutsigbar situasjon.

Jeg bestemte et tidspunkt sammen med kontaktlærer slik at det ble lagt til første delen av skoledagen når elevene er som mest opplagt, og at det skulle skje samtidig med norsktimen til klassen for å understreke intervjuets faglige relevans for elevene. Rommet jeg valgte var et rom elevene har vært i før og dermed er trygge på. Jeg snakket med kontaktlærer som fortalte at rommet ble brukt til gruppearbeid. De er altså vant til å samarbeide på rommet, og jeg håpet at det kunne legge til rette for at erfaringene med rommet påvirket forventningene om å kunne snakke sammen og ha fokus på de gode samtalen.

3.4.3. Oppbygging av intervju og observasjon

Som forberedelser før intervju og observasjon gjorde jeg klart grupperommet. Jeg satte fram et gruppebord, og en mobil på hver side av bordet med diktafon som opptak koblet til nettskjema. Jeg hadde gjort klart pauseaktivitetene i et hjørne, mens rommet ellers framstod som ryddig og nøkternt. Elevene fikk ta med seg vannflaske og mat inn, og fikk beskjed om at de bare måtte si ifra hvis de hadde behov for pauser.

Som nevnt, var selve gjennomføringen av intervju og observasjon organisert i tre hoveddeler. Først var det et innledende intervju der jeg hadde som mål å bli kjent med informantene og tankene deres om lesing generelt og digital lesing. Alle elevene bidro til samtalen. Deretter observerte jeg lesingen. Elevene var da delt i to læringspar: Jostein og Lucy var først, så Alex og Mina. Den første fagteksten de leste var *Møt blekkspruten Dumbo!* med tilhørende oppgaver på nettsiden som de skulle løse (se Vedlegg 1). Disse spørsmålene krevde først og fremst hukommelse, så de løste i tillegg et ark med oppgaver jeg hadde laget som skulle appellere til mer refleksjon (se Vedlegg 2). Den andre fagteksten heter *Hvordan bruker vi teknologi?* (se Vedlegg 3). Der svarte de bare på spørsmålene som etterfulgte teksten på læringsbrettet, fordi spørsmålene krevde både hukommelse, refleksjon og tolking. Se punkt 3.4.4. for flere detaljer om tekstutvalget. Begge tekstene ble lest på en iPad. Etter observasjonen samlet jeg alle fire elevene igjen. Da var det siste intervju med etterlesningsrefleksjoner i fokus. I løpet av økta hadde de to pauser, en underveis i første

intervju og en pause før observasjonen. Brooker (2001) mener det er viktig å avslutte intervjuet med fokus på barnets gode selvfølelse ved å takke og gi barnet bekreftelse (s. 166). Det siste jeg gjorde var derfor å takke for intervjuet og de viktige bidragene deres.

3.4.4. Tekstutvalg

Valg av tekster til observasjonen viste seg å være utfordrende. Jeg ønsket en multimodal tekst, som helst inkluderte ulike typer tekstformer, bilder, lyd og video, i tillegg til å invitere til noe interaktivitet og en viss hyperstruktur. Dette ønsket sprang ut av ideen om å finne en tekst som kunne representere kjennetegnene på en digital tekst som en multimodal, interaktiv hypertekst (Dahlgren, 1996, s. 64; Mangen, 2008a, s. 10; Jansson et al., 2014, s. 138-139, Runestad, 2018). Fagteksten skulle også være tilpasset aldersgruppen, og være en tekst som elevene kunne ha møtt i klasserommet. I tillegg skulle teksten helst ha noen oppfølgingsspørsmål som appellerte til bruk av ulike lesestrategier. Jeg valgte derfor ut noen læringsplattformer jeg hadde tilgang på: Salaby.no, Nysgjerrigper.no, Juniorskole.no, Skolen.cdu.no og Skolestudio.no. Her fant jeg ulike utforminger av fagtekster og oppgavetyper til tekstene. Ingen av tekstene jeg fant inneholdt video med lyd, men noen tekster hadde levende bilder. Det var heller ingen tekster med hyperlinker, og få tekster la opp til interaktivitet. De tekstene som var interaktive, tilbød få slike elementer. Tekstene kan dermed ikke representere det mangfoldet tekster elevene møter på internett. Dette området ville vært spennende å forske videre på, men det vil ikke få større oppmerksomhet i denne studien.

De fleste tekstene hadde mulighet for tekstopplesning og zooming. Noen av tekstene var utformet som en digital bok der man navigerte seg ved å klikke seg videre til neste side, mens andre tekster hadde en vertikal utforming der leseren scroller seg ned for å lese hele teksten. Den siste utformingen er mest lik typen digitale tekster elevene skal lese andre steder, slik som sakprosa på internett eller nettaviser. Der klikker leseren seg inn på en tekst, og leser videre i teksten ved å navigere seg gjennom scrolling eller å taste pil ned. Jeg valgte dermed tekster med en slik navigeringsutforming.

Jeg endte som tidligere nevnt opp med to tekster. Den første er *Møt blekkspruten Dumbo!* (Vedlegg 1) fra Cappelen Damm sitt norsklæreverk for 5. trinn på læringsplattformen Skolen. Teksten er skrevet av Thomas Keilman (2023) originalt publisert på Nysgjerrigper.no. Den handler om at forskere har funnet en ny type blekksprut. Blekksprutens utseende og egenskaper beskrives i tillegg til omstendighetene rundt funnet. Teksten består av overskrift,

underoverskrifter, verbaltekst i tretten avsnitt, bilder, bildetekst og et levende bilde uten lyd som jeg har valgt å kalle video. Teksten tillater zooming og tekstopplesning. Spørsmålene står nederst i teksten, og alt av informasjon finnes på én side uten behov for videre navigering til andre sider.

Den andre teksten jeg valgte er *Hvordan bruker vi teknologi?* (Vedlegg 3) fra Gyldendals naturfagslæreverk Refleks 5 på læringsplattformen Skolestudio. Teksten er skrevet for 5. trinn av Maren Klemetsen Grindstad, Eirik Lyngvær, Ingrid Spilde og Ragnhild Lyngved Staberg (2020). Teksten introduserer leseren for temaet teknologiske systemer og gir en kort innføring i hva det er. Teksten er utformet i tre deler. Leseren klikker seg inn på første del der man får et spørsmål om hva man vet om temaet fra før, før man klikker seg videre til neste del. Der finner man en tekst om teknologiske systemer med overskrifter, underoverskrifter, verbaltekst, en boks med ordforklaringer og bilder. Når leseren scroller seg nedover beveger bildene på seg, slik at de responderer på leserens navigering. Leseren må klikke seg videre til siste del for å finne spørsmålene til teksten. Der kan eleven skrive svarene rett inn på nettsiden i tekstbokser, som gir en følelse av interaktivitet. Teksten består av overskrift, underoverskrifter, verbaltekst i sju avsnitt inkludert spørsmål til teksten, bilder, bildetekst og en interaktiv boks med «Ord å lære». Denne fagteksten tilbyr dermed større grad av interaktivitet og klikking enn den første teksten. Teksten tillater zooming og tekstopplesning. Jeg vil heretter omtale begge tekstene med utgangspunkt i titlene deres for leseflytens del og for at leserne lettere skal kunne vite hvilken tekst det er snakk om.

Begge tekstene leses på læringsbrett av merket Apple. iPaden har mulighet til å stilles vannrett eller loddrett, men den ble satt vannrett under begge leseobservasjonene. iPaden har et deksel som gjør at den kan stå på bordet uten at det er nødvendig å holde i den. Elevene valgte allikevel til tider å holde den under lesingen. Læringsbrettet har volumstyring, berøringsskjerm og skjermtastatur som dukker opp når man klikker på et felt man kan skrive i.

3.4.5. Forskerrollen

I prosessen før, under og etter intervjuet har jeg vært bevisst på forholdet mellom meg som intervjuer og observatør, og informantene. Kvale og Brinkmann (2015) hevder at det er et asymmetrisk maktforhold mellom intervjuer og informanten, fordi det blant annet er intervjueren som styrer samtalen, innehar vitenskapelig kompetanse og skal fortolke det som informanten forteller (s. 52). Det er viktig å være bevisst på og å anerkjenne dette forholdet,

og gjøre informanten trygg på at det er den som kjenner sine erfaringer og tanker best. Videre er det nødvendig at jeg som forsker tolker det som blir sagt så objektivt som mulig, slik at jeg ikke tillegger informantene meninger som ikke finnes. Den ubalanserte relasjonen kan også påvirke de svarene informantene velger å gi.

Denne maktrelasjonen er ekstra asymmetrisk når informantene er barn (Eide & Winger, 2011, s. 86). Den voksne forskeren har mer makt, fordi den er eldre enn informantene. Samtidig har elevene erfaringskunnskap som jeg som forsker ønsker tilgang på, og de har makt over hva de velger å informere om. Jeg opplevde mine informanter som åpne om sine erfaringer. Elevene kan forbinde intervjueren med forelder eller lærer, og har tidligere erfaringer som kan prege intervjusituasjonen. Barn kan ha opplevd å bli tatt på alvor, men kan også ha følt seg uvesentlig i møte med voksne, og dette kan i tillegg påvirke hva de velger å svare (Eide & Winger, 2011, s. 87). Det at jeg jobber som lærer fra før, men nå går inn i forskerrollen kan derfor påvirke situasjonen på flere måter. Jeg opplevde at jeg noen ganger tok med meg lærersynet i det sosiale samspillet i gruppeintervjuet, og la mye vekt på at alle skulle få si sin mening. Jeg har prøvd å dempe denne feilkilden ved å bruke god tid på å forklare hva min og deres rolle er i intervjuet. Jeg brukte tid før intervjuet til å snakke om at det er de som er ekspertene på det de tenker, og at jeg er her for å lære om det de tenker.

Noe som kan hjelpe meg som intervjuer i møte med barn er å ha en refleksiv holdning. Det handler om å kunne vurdere samspillet, være spontan og kunne undres sammen med barnet i de veiene barnet velger å ta samtalen (Eide & Winger, 2011, s. 91). Dette gjorde jeg ved å vise at jeg var interessert i svarene deres, og ba dem utdype eller forklare nærmere det de fortalte. Jeg hadde også oppfølgingsspørsmål til de elementene de valgte å konsentrere seg om for å utforske dette mer inngående. Jeg la vekt på anerkjennelse av barna ved å vise med kroppsspråket og det jeg sa at jeg setter pris på de svarene de gir, og at de vet best hva de føler og tenker. I forholdet mellom voksne og barn er det den voksne som har ansvaret for relasjonen, og at den skal være preget av anerkjennelse (Eide & Winger, 2011, s. 92). Samtidig kan det oppstå et etisk dilemma når jeg som intervjuer skal være åpen og møte barnets ståsted, samtidig som jeg har ansvaret for å lede intervjuet og å få vite noe om bestemte temaer.

Mine egne forestillinger om hva jeg tror barna vil svare påvirker meg i intervjusituasjonen. Eide og Winger (2011) forteller at vi voksne har med oss våre oppfatninger og forventninger inn i intervjuet, og det kan gjøre oss mindre åpne for de svarene vi kan få (s. 88). Jeg er klar

over at teorien jeg har lest i forkant av intervjuet kan styre oppfatningen min om hvilke svar som er gode eller mindre gode, men jeg er bevisst på mine fordommer og er åpen for alt som kan komme.

3.5. Analyse og kategorisering av data

3.5.1. Transkripsjon

Før analysen og kategoriseringen kunne begynne, måtte jeg transkribere datamaterialet. Det er viktig å gjøre en grundig, nøyaktig og nøytral transkribering, for forskeren kan komme til å påvirke med sitt syn i prosessen (Rogne, 2020, s. 163). På den måten er transkripsjon også en form for analyse. Jeg valgte derfor å transkribere nøyaktig det jeg og elevene sa på hovedsakelig normert bokmål, inkluderte pauser og rettet ikke opp grammatiske feil. Jeg etterstrebet å verken unnlate eller legge til informasjon. Pauser markerte jeg med punktum ved en naturlig avslutning av frasen eller ytringen, mens lengre pauser som oppstod ved at den som snakket tenkte, ble markert med tre prikker. Siden det var et gruppeintervju, så ble flere av ytringene avbrutt midt i, fordi andre hadde innspill. Dette ble markert med en bindestrek. De gangene informantene bruker andres navn, stedsnavn eller sier noe annet som kan gå utover anonymiseringen, så har jeg byttet ut ordet med et annet eller en forklaring og hakeparentes. Jeg har markert store bokstaver der det er et viktig trykk i ordet. Observasjonene jeg noterte på ark ble lagt til transkripsjonen med parentes.

Jeg benyttet programmet Diktafon på to mobiler som var koblet opp til det nettbaserte undersøkelsesverktøyet Nettskjema, utviklet av Universitetet i Oslo. Mye av intervjuet ble derfor transkribert gjennom programmet. Jeg måtte allikevel gå igjennom for å tilføye ord som ble borte hvis de ble uttalt utydelig eller svakt, hvis det var dialektord, hvis programvaren hadde oppfattet feil ord og for å legge inn pauser og navn.

3.5.2. Funn og analyse

Etter at jeg hadde transkribert intervjuet, begynte jeg å markere utsagn som var spesielt interessante. Her hadde jeg dermed en abduktiv tilnærming til dataene da jeg lot både teorien og det informantene viste og fortalte få utforme kategoriene. Jeg valgte å markere utsagnene i ulike farger. Fargen gul tilsa utsagn som omhandlet generelle tanker om digitale medier. Grønn handlet om lesing, mens blå var digital lesing. Turkis indikerte at elevene brukte eller sa noe om lesestrategier. Rosa omhandlet fagtekster, mens rød var en kategori hvor elevene sa noe interessant om undervisning. Jeg fikk så samlet alle utsagn jeg mente var interessante i

et eget dokument. Med interessante mener jeg at elevene ga uttrykk for eller at jeg observerte noe som jeg tolket som en mening eller holdning som bidro til å gi innsikt til forskningsspørsmålene.

Som tidligere nevnt, er det viktig at jeg som forsker er bevisst på min forforståelse inn i tolkningsprosessen (Eide & Winger, 2011, s. 101). Å skulle skape mening ut av barnas utsagn i et intervju kan derfor vise seg å være en krevende oppgave, fordi jeg må være bevisst på hvilken rolle og hva slags forståelse jeg har brakt med meg inn i intervjuet. Det er også viktig å være bevisst på at den informasjonen barna gir i intervjuet, gis i en spesiell setting som ikke kan sammenlignes med en hverdagslig prat med noen de kjenner, fordi intervjuet er planlagt og tolkes av en voksen (Eide & Winger, 2011, s. 101-102). I analysen gikk jeg derfor inn med et åpent blikk på hva som kunne være interessant, og jeg la vekt på å forklare sitatene ut ifra konteksten.

Neste prosess var å systematisere funnene i analysekategorier. Kategoriene ble påvirket av funnene og teorien jeg har basert studien på. Jeg opprettet et arbeidsdokument der jeg systematiserte funnene. Der lagde jeg tre kolonner: én med sitatet, én med en tolkning av sitatet og én med hvilken kategori det kunne tilhøre. Jeg strevde i denne prosessen, og jeg opplevde det utfordrende å finne kategorier som gjenspeilet både teorien og funnene på en god måte. Noen av sitatene tilhørte flere av kategoriene.

Janne Fauskanger og Reidar Mosvold (2014) tar for seg den kvalitative innholdsanalysens tre ulike tilnærminger; teoridrevet, konvensjonell og summativ innholdsanalyse (s. 130). Jeg forstår konvensjonell innholdsanalyse som en induktiv metode, da analysekategoriene blir basert på transkripsjonen. Jeg har benyttet denne metoden for å utvikle analysekategorier basert på områder der elevene utdypet svarene, argumenterte for sitt syn og hvor de spilte videre på hverandres innspill. Jeg tolket disse områdene som særlig viktige for informantene, fordi de valgte å bruke mye tid på å fortelle om det. Jeg har samtidig tatt utgangspunkt i den overordnede teorien til denne studien, og brukt noen av dem som navn på analysekategoriene. En slik metode er dermed teoridrevet, fordi kodingskategoriene er basert på eksisterende teori, og kalles teoridrevet innholdsanalyse (Fauskanger & Mosvold, 2014, s. 130).

Kategorier som oppstod fra materialet og områder elevene løftet fram var: «elevenes lesebiografi», «hva inkluderes i lesebegrepet?» og «digitale medier». Elevene hadde mye å si i debatten om skjermlesing og lesing i bok, og de viste engasjement når de snakket om digitale medier de brukte på fritiden. De andre kategoriene oppstod med utgangspunkt i teori.

Jeg delte dem inn i fem hovedkategorier med noen underkategorier for å gjøre det mer oversiktlig.

Under følger analysekategoriene jeg har brukt for å kode og systematisere dataene:

Kategori	Underkategorier
Lesing	Elevenes lesebiografi
	Hva inkluderes i lesebegrepet?
Digital literacy	Digitale medier
	Digital lesing
	Kritisk lesing
Sjangerbevissthet	
Affordanser	Lesemedium
	Bruk av tekstens multimodalitet
	Emosjonell respons
Lesestrategier	Elevenes kunnskap om lesestrategier
	Bruk av lesestrategier
	Digitale lesestrategier

3.6. Grad av validitet, reliabilitet og etiske vurderinger

Reliabilitet og validitet kan forklares som pålitelighet og gyldighet (Eide & Winger, 2011, s. 121). Det handler dermed om forskningsprosjektet virker troverdig. Når vi vurderer reliabiliteten ser vi på kravet om konsistens og stabilitet (Eide & Winger, 2011, s. 122). Intervjuer kan ikke bli målbart like, men jeg som intervjuer kan skape konsistens. Det har jeg gjort ved å følge intervjuguiden under intervjuene. Elevene har fått spørsmål fra hver kategori, men ut ifra svarene de har gitt, har jeg valgt ut de mest relevante oppfølgingsspørsmålene. Siden et intervju er et møte mellom to eller flere subjekter, er det naturlig at de blir ulike. Derfor kan man heller se på krav om eksplisitering og gjennomskinnelighet, altså å være bevisst det som kan påvirke intervjuet (Eide & Winger, 2011, s. 122). Det er også problematisk å vurdere stabiliteten i et kvalitativt intervju, da man ikke ville fått samme svar fra informanten ved å gjenta intervjuet, fordi erfaringene fra forrige intervju ville påvirket de nye svarene (Eide & Winger, 2011, s. 123). Informanten kan også motsi seg selv, noe som gjør at det blir lite konsist, og det skjedde et par ganger.

Under intervjuet prøvde jeg å holde meg til intervjuguiden for at intervjuet skulle ha en god struktur, og for at jeg skulle være sikker på at jeg fikk svar på alt jeg lurte på. Samtidig ba jeg

dem om å utdype svarene, eller å vise med eksempler når de nevnte noe interessant eller noe jeg ikke forstod. Noen av oppfølgingsspørsmålene jeg hadde skrevet ned i intervjuguiden kom elevene inn på av seg selv, men de spørsmålene de ikke tok opp, valgte jeg å stille. Hvis jeg var usikker på om jeg hadde oppfattet svaret riktig, spurte jeg om jeg hadde forstått det ved å omformulere det de sa. Elevene ble fort engasjerte, og til tider ble de distraherede av ting som skjedde utenfor vinduet eller ting de så i rommet. Jeg lot dem ofte få friheten til å finne tilbake til temaet selv, men de gangene det strakk seg ut, rettet jeg oppmerksomheten deres tilbake til spørsmålet. Jeg var bevisst på å anerkjenne svarene deres ved å være en aktiv lytter og nikket underveis. Det kan ha gjort at de fikk lyst til å fortelle mer. Mot slutten kan jeg ha blitt oppfattet som stresset, fordi elevene uttrykte at de begynte å bli slitne. Det kan ha gjort at jeg i det andre intervjuet fikk kortere og færre svar enn i det første intervjuet.

Når det kommer til validitet er det viktig å vurdere gyldigheten av valg og refleksjoner som ligger til grunn i det empiriske materialet og den teoretiske forforståelsen (Eide & Winger, 2011, s. 125). Det er viktig å poengtere at et lite utvalg av informanter slik jeg har valgt i denne masteroppgaven, ikke gir grunnlag for å generalisere resultater. Det er heller ikke hensikten å generalisere dataene som kommer fram, men heller gi en større innsikt i elevstemmen og refleksjoner rundt digital lesing.

I utviklingen av validiteten i prosjektet skilte jeg i tolkningsprosessen først ut de genuine og overbevisende svarene, slik at jeg kunne la dem ligge til grunn for resten av tolkningene. Arbeidet med validiteten handler om å kunne se deler i en helhet og hvordan helheten påvirker delene (Eide & Winger, 2011, s. 125). Jeg var opptatt av å stille åpne og reflekterende spørsmål, slik at svarene kan vurderes som sanne og reelle. Noen av spørsmålene ble mer ledende, da jeg måtte forklare hva jeg mente for at de skulle kunne ha et utgangspunkt for å svare. Eide og Winger (2011) mener det er viktige validitetskriterier å vurdere hvordan spørsmålene formuleres, måten de blir stilt på og hvordan barnet forstår dem (s. 126). Det var jeg ekstra bevisst på under utformingen av intervjuguiden. En valideringsmåte kan være å bruke metodetriangulering (Eide & Winger, 2011, s. 127). Det vil si at man bruker flere metoder for å kunne vise flere sider ved en sak. Dataen blir samlet gjennom bruk av flere metoder for å gi et større bilde av det man vil undersøke, slik jeg har valgt å gjøre ved å bruke både intervju og observasjon.

Forestillingene mine kan ha påvirket observasjonen jeg gjennomførte av elevenes lesing. På forhånd hadde jeg derfor lagd et skjema som bestod av to kolonner, og jeg skulle fokusere på

elevenes sanse-motoriske handlinger under lesingen. Siden jeg hadde lydopptak underveis i observasjonen, så jeg det ikke som nødvendig å skrive ned hva de pratet om. Det ble derfor viktigere å observere hvordan de behandlet læringsbrettet som et lesemedium og å følge med på kroppsspråk, øynenes fokus og hvordan de brukte hendene for å navigere seg i teksten. Skjemaet hjalp meg å skille de objektive observasjonene fra det jeg tolket i situasjonen. På denne måten kunne jeg i den ene kolonnen skrive det jeg så, slik som at eleven scrollet opp og ned på skjermen, mens jeg i den andre kolonnen kunne beskrive fortolkningen av handlingen. Ved å dele inn observasjonene slik, håpet jeg å oppnå at forestillingene mine ikke skulle ha like stor påvirkning på de objektive situasjonene.

Jeg har gjort flere etiske vurderinger underveis i metodekapittelet, men jeg ønsker å framheve flere vurderinger da jeg ser dette som et viktig område. Å intervju barn kan få dem til å føle seg betydningsfulle, og det kan påvirke selvfølelsen og identitetsfølelsen på en god eller mindre god måte (Eide & Winger, 2011, s. 31). Det er således viktig at jeg som intervjuer er bevisst på hva slags type spørsmål jeg stiller barna, og hva slags atmosfære jeg legger til rette for. Det har jeg gjort ved å lage en detaljert intervjuguide. Selv om jeg ikke har så stor påvirkning på atmosfæren, har jeg prøvd å skape en type samtale der alle kan dele sine refleksjoner og jeg spør noen ganger elever direkte, mens jeg andre ganger spør mer åpent til fellesskapet. Jeg spør om elevens positive tanker om en situasjon og stiller deretter et spørsmål med en mer negativ vinkling etterpå. Formuleringen er da slik at det er åpent for at barnet kan svare at det ikke er noen negative sider.

Det er tatt hensyn til at elevene ikke skal trenge å svare på noen sensitive spørsmål og et intervju som skal legge til rette for at barnets egne refleksjoner skal være i fokus. Eide og Winger (2011) vektlegger viktigheten av at barn ikke skal sitte med følelsen av at det er et riktig eller ønsket svar på spørsmålene som stilles, og at de dermed må formuleres som åpne spørsmål med rom for selvrefleksjon (s. 32). Jeg løste dette etiske dilemmaet ved å eksplisitt si til dem i starten at jeg ikke vurderte dem, eller mente at noen svar var rette eller gale. I tillegg valgte jeg et semistrukturert intervju, for å kunne ha muligheten til å undres sammen med barna i deres refleksjoner og la dem utdype svarene sine. En slik tilnærming viser at selve tankeprosessen og det å være åpen for ulike typer refleksjoner er viktig (Eide & Winger, 2011, s. 32).

Intervjusituasjonen skal unngå at barnet opplever negative selverfaringer (Eide & Winger, 2011, s. 44). Dette har jeg jobbet bevisst med i forkant av intervjuet ved å skaffe meg

informasjon og øke kompetansen om barnet som deltaker i intervjusituasjonen. Det var også vesentlig å ta vare på barnet under intervjuet. Jeg valgte å holde intervjuet på skolen deres i et rom de kjenner til, slik at det skal være en trygg arena og atmosfære. Eide og Winger (2011) legger vekt på at «undersøkelser om barn bør skje i deres eget miljø og i situasjoner som er trygge for barnet» (s. 63). Jeg var forberedt på at jeg skulle tilpasse meg barnets behov for pauser og mulighet til å avslutte intervjuet hvis jeg så at det var det beste for barnet (Brooker, 2001, s. 165).

4. Presentasjon av funn og analyse

Analysematerialet er hentet fra både leseobservasjonen og intervjuet før og etter lesingen. Først tar jeg opp temaet lesing, som ser på elevenes lesevaner og deres forhold til det å lese. Dette har jeg valgt å kalle lesebiografi. Jeg undersøker også elevenes tanker om lesing og hva som inkluderes i deres syn på lesing, og det skal gi et bakteppe til andre funn, men også bidra til innsikt i elevenes holdninger til lesing. Temaet digital literacy har som hensikt å gi informasjon om elevenes digitale kompetanse og erfaring, og syn på digital lesing, for å se hvordan det formidler elevenes refleksjoner og holdninger. Sjangerbevissthet som tema undersøker elevenes erfaringer og forståelse av fagtekster. Temaet affordanser undersøker elevenes bruk av affordansene til læringsbrettet og de multimodale tekstene, og hvilken opplevelse elevene har av det. Lesestrategier som tema gjør rede for elevenes bruk av strategier for å oppnå leseforståelse.

4.1. Lesing

4.1.1. Elevenes lesebiografi

Tre av de fire elevene leser flere ganger om dagen og har et godt forhold til lesing. Fra intervjuets bli kjent-del kommer elevenes lesevaner fram. Jostein leser mye hjemme og på skolen: «Jeg leser i sofaen, jeg leser ute, jeg leser på skolen, jeg leser i senga mi», og han leser til og med mens han ser på tv. Når jeg lurer på om han føler seg flink til å lese, svarer han: «Jeg føler meg jo ikke flink til å lese. Jeg føler at jeg bare leser. Det går kanskje litt for fort for de andre i klassen når jeg leser.». De andre elevene har en oppfatning av at han er flink fordi han leser mye. Lucy leser også ofte hjemme. På spørsmålet om hun føler at hun er god til å lese, svarer hun: «Jeg er god til å lese.» og demonstrerer lesing av engelske ord som henger på veggen. Alex er den eneste som sier han ikke leser hjemme, men senere kommer det fram at han leser hvis det er noen morsomme bøker. Alex vet ikke om han føler seg flink til å lese, og liker «ikke så ofte» å lese, mens Mina sier hun leser både hjemme og på skolen, og har noen tanker om egen lesekompetanse: «Jeg leser ikke mye, men jeg leser og sånn. Jeg er ikke superglad i å lese, men jeg synes jeg leser bra». Elevene har dermed ulike lesevaner og en varierende oppfatning av sin egen lesing.

Digitale saktekster synes å inngå i varierende grad i deres fritidslesing. I stedet er det tegneserier de leser mest av. Vi snakker om en norsktime de hadde tidligere i uken. Jeg spør om hva de liker å lese, og Lucy sier: «Tegneserier. Det er sånn tegneserier om rock (...) eller

mytologi», noe Mina også foretrekker, og Jostein utbryter: «(...) jeg har lest én ting hele livet.. og det er Donald». Alex nevner at han «(...) leser liksom fotball-tegneserier, sånne greier». I tillegg til å lese tegneserier hjemme og på skolen, forteller Lucy at hun leser nettaviser på engelsk hjemme og fotballbøker på skolen og hjemme. Alex og Jostein leser også fotballbiografier. Alex sier: «Jeg er ikke så glad i å lese, men hvis jeg må lese, så pleier jeg bare å lese fotballbøker (...) Eller ishockeybøker.». Jostein foretrekker et stort repertoar av sjangre, både tegneserier, nettaviser, fotballresultater, faktabøker og sangtekster. På iPaden sin hjemme, eller farens mobil, leser han ofte fotballresultater på VG: «(...) jeg er veldig opptatt av fotballresultater. (...) under kampen, eller før kampen, så står den liksom... Så kan man gå inn på VG, så handler det om fotball.». I tillegg leser han nyheter på VG: «Jeg oppdaterer meg om Israel og Hamas og... alle de greiene da.». Han leser digitalt med hensikt om å kunne orientere seg i nyhetsbildet.

4.1.2. Hva inkluderes i lesebegrepet?

I løpet av intervjuet før leseobservasjonen uttrykker elevene ulike holdninger til hva lesing er. Jostein uttrykker et åpent og økologisk syn (Barton, 2007) på lesing når jeg lurer på om det er noe mer de leser:

Jostein: Jeg vet ikke helt om dette telles som å lese, men jeg liker å gjøre det for å lære meg sanger. Er at jeg... På Spotify har det kommet en ny update at du kan se på teksten da mens jeg leser teksten. Som at jeg kan lese rappesanger som går altfor fort. Også for å lære meg de så må jeg sjekke teksten da.

Dette viser at han ikke bare har et tradisjonelt syn på lesing, men at han også inkluderer digitale tekster som ikke er utformet som en lineær papirsider med bare verbaltekst. Alex viser noe av de samme holdningene til lesing. På spørsmålet om når han lærer mest, svarer han at han lærer mest av å spille på Nintendo og Fortnite, fordi han må lese på engelsk: «Jeg lærer mest når, sånn på spill og sånt (...) Og så, så må man lese det på engelsk, du godt kan oversette det. Hvis man skriver det på Google Translate, da selvfølgelig, men her er det bare lettere.». Alex viser en forståelse for lesing som også inkluderer å lese menyer og dialoger på et spill. I tillegg løfter han fram Google Translate som et verktøy i lesingen av et annet språk.

Elevene viser allikevel et mer tradisjonelt syn på lesing etter leseobservasjonen. Samtidig som Jostein og Alex inkluderer ulike digitale tekster i forståelsen av lesing, så er det ingen av elevene som mener at de faktisk leste de to fagtekstene under leseobservasjonen, fordi de hørte på tekstopplesning (Mina: «Men vi leste ikke teksten, da.»). Jostein fortsetter: «Vi hørte på den... Men han stoppet opp litt.» og Lucy legger da til: «Ja, så vi måtte lese litt.». Mina, Jostein og Lucy inkluderer dermed ikke tekstopplesning i forståelsen av hva lesing er, og

Mina mener at de bare leste når opplesningen stoppet opp. Senere i intervjuet spør jeg om hva som gjorde det lett å lese tekstene, og Jostein repeterer da: «Vi leste jo egentlig ikke en tekst da.» og Alex legger til at: «Ja, så det var egentlig lett.».

Dette står i noe kontrast til hva Alex vanligvis gjør når han leser tekster på skjerm: «Jeg bare går og hører på lydbøker og leser. På alle bøkene, nesten alle, så kan du høre på lydbøker, men du kan pause den og lese selv». Dette sitatet kan man forstå på to måter. Enten mener han at han leser på skjerm når han hører på lydbok og leser videre selv, eller så kan man tolke det til at han mener han leser på skjerm når han selv avkoder verbalteksten, men at han i tillegg kan høre den som lydbok. Hvis den første tolkningen er riktig, vil han inkludere lydbok som en form for lesing, men senere motsi denne påstanden ved at han mener tekstopplesningen under leseobservasjonen ikke var å lese.

4.2. Digital literacy

4.2.1. Digitale medier

Alle elevene gir uttrykk for å være interessert i digitale medier, og bruker det i hverdagen. Først og fremst brukes digital teknologi til å spille spill hjemme eller med venner. Alle fire nevner en type spilling blant andre interesser når de skal ramse opp hva de gjør på fritiden. Lucy sier hun liker å «være med venner. Game, se på TV», mens Mina liker å «spille på Nintendo», Alex «spiller Fortnite» og Jostein pleier «når jeg kjeder meg å bare skru på TV-en og spille FIFA.».

Elevene antyder at de er misfornøyde med hvordan digitale medier brukes på skolen. I det første intervjuet snakker vi om datamaskiner og læringsbrett i klasserommet, og Lucy sier: «Vi må dele PC på ett trinn. Og vi får bare bruke den til tester». De har et klassesett med PC-er som de mener bare brukes til prøver og «litt i engelsken» sier Jostein. På spørsmålet om hvor ofte de leser faktatekster på læringsbrett eller data på skolen, sier Lucy og Jostein i kor at: «Vi har aldri gjort det før». Det er bare Jostein som husker at han har lest en digital fagtekst, men «jeg gjorde det i [annen kommune].». Så selv om de har erfaring med sakprosjangeren har de altså lite erfaring med digitale fagtekster i skolesammenheng. Samtalen kommer inn på forskjellen mellom ulike kommuner, fordi Jostein og Alex har gått på andre skoler som har hatt én-til-én-dekning av læringsbrett, noe Lucy reagerer på: «Hva? (...) Vår skole er dritt. Vi har nesten ingen PC.». Hun kommer med forslag til hvordan digitale medier kan brukes i skolehverdagen: «Jeg synes vi burde begynne med PC-time, så

vi kan lære å skrive på PC». Hun viser interesse for å utvikle sin digitale kompetanse (Erstad, 2010).

I løpet av intervjuet viser elevene varierende interesse og engasjement for læringsbrettene. Jostein lurer på når de skal brukes, og spør når vi nærmer oss ferdig med intervjudelen: «Skal vi ha iPader da?». Alex spør også om det samme, og lurer på om vi kan bruke de mer etter leseobservasjonen. Lucy spør om læringsbrettene kan være med tilbake i klassen deres. Å få bruke læringsbrett til lesing i intervjuet synes Alex, Lucy og Jostein er engasjerende, og Alex poengterer: «At hele greia er jo på en måte en premie da». Mina viser ikke samme engasjementet over å bruke læringsbrettet, da hun ikke nevner eller etterspør læringsbrettene.

Elevene uttrykker at foreldre viser en holdning til digitale medier som noe som burde begrenses, med mindre det har en lærende hensikt. I det første intervjuet snakker flere av informantene om skjermtid hjemme, og Alex forteller om morens holdning til mobil: «Mamma tok fra meg mobilen. (...) Jeg fikk mobilen da jeg var åtte. Så plutselig, når jeg var ti, så sa hun 'Nei, jeg er ikke gammel nok'. Jeg skjønnte ikke noe av hva hun mente.». Lucy svarer: «Hun ombestemte seg sikkert siden foreldre er sånn. De fleste foreldre er ikke så veldig keen på å la barna sine være på skjerm hele tiden.». Ifølge Alex mener moren hans at han spiller for mye, men han har en annen oppfatning («Jeg spiller bare fredag, lørdag og søndag... Tre dager i uka.»). Det samme mener Jostein, men han har funnet en løsning på dette:

Jostein: Det som jeg tenkte på er at jeg alltid har lyst til å game, men så får jeg ikke lov til å game, for jeg har gamet så mye. Og da er det sånn at jeg bare går inn på Salaby, for der er masse morsomme ting på Salaby. Og så sier jeg bare at jeg skal gjøre masse sånn matteoppgaver. Og så bare, ja du kan gjøre det.

Jostein uttrykker at hans foreldre viser andre holdninger til Salaby.no enn hvis han gamer. Han har skjønnet at digitale medier kan brukes oftere hvis det har en lærende hensikt.

Selv om elevene liker å bruke digitale medier, så er de også kritiske til skjermens passivitet. Når jeg spør om interessene, og alle forteller at de liker en form for gaming, så følger Lucy opp med å si at det er å: «Stirre på en svær svart skjerm.» og Alex sier seg enig: «Ja, når man tenker over det, når man ser på TV, så bare stirrer man på en flat, en flat dings.». Begge forteller at de blir passive når de driver med digitale medier, og ser det som lite givende. Lucy utdyper senere dette når hun skal begrunne hvorfor hun liker bedre å lese i bok enn på

skjerm: «(...) det føles ikke ut som du waster tid. Å se på skjerm». To av elevene har dermed en holdning til bruk av digitale medier som mindre verdifullt enn å delta i andre aktiviteter.

4.2.2. Digital lesing

Elevene har mange oppfatninger om det å lese digitalt som kommer raskt og spontant, men de synes ikke å begrunne oppfatningene sine. Elevene får spørsmål både før og etter leseobservasjonen om de liker best å lese en tekst i bok eller på skjerm. Mina svarer: «Jeg leser helst i en bok.», men korrigerer seg selv like etterpå: «Jeg leser ikke helst i en bok, men jeg leser oftest i en bok.». Vanene hennes har påvirkning på valget, uten at hun begrunner det videre. Før leseobservasjonen sier Mina og Jostein at de liker å lese både digitalt og i bok, og Jostein vil gjerne prøve å lese mer digitalt, fordi han leser så mye i bøker fra før. Alex og Lucy vil heller lese i bok. Lucy mener det er enklere, og at det ikke føles som bortkastet tid slik det gjør når man leser på skjerm, men hun sier også at «Det er ganske gøy å være på skjerm noen ganger.». Alex synes «bok er gøy», og argumenterer sitt valg av å lese bok framfor å lese digitalt, ved å se på mediets affordanser: «(...) man kan bli mer sånn spennende i teksten, da, fordi bok og skjerm pleier ikke alltid å ha samme tekst. Noen ganger er det litt forskjellig selv om det er samme bok.». Han berører noe vesentlig her, ved å påpeke at formatet til boka og skjermen noen ganger kan oppfattes forskjellig, noe som har innflytelse på hvordan man opplever selve leseprosessen.

Etter leseobservasjonen stiller jeg samme spørsmål som i intervjuet før for å se om lesingen av to digitale fagtekster har endret synet deres: «(...) etter å ha lest de to tekstene her... Liker dere fortsatt best å lese på papir, eller er det skjerm som er best å lese?». Mina svarer at hun er litt usikker på hva hun liker best, men hun tror hun foretrekker bok. Det samme gjelder Alex, mens Jostein har en annen oppfatning: «Jeg synes faktisk at det har blitt like bra.», en oppfatning han deler med Lucy. Lucy har fått en mer positiv innstilling etter å ha jobbet med de digitale fagtekstene, og synes nå begge lesemediene er «like bra.». Når jeg spør i første intervjudel om de helst ville lest om fotballspilleren Messi på bok eller skjerm, så svarer alle raskt «bok». Det viser at sjangeren har noe å si for valg av lesemedium.

Utvalget av bøker virker relevant for valg av lesemedium. Lucy uttrykker misnøye med utvalget av digitale bøker. Hun oppfatter bøkene som er tilgjengelig på Salaby.no som barnslige, og hun mener det ikke er noen «ordentlige romaner der». Jostein sier: «(...) jeg leser et Donald-blad og en -pocket hver dag, og så leser jeg tjue minutter på VG hver dag», men får spørsmål om hva han ville gjort hvis han kunne lest Donald på iPad, så svarer han: «Da hadde jeg sikkert hatt lyst til å sitte på iPaden i tre timer hver dag.».

Den interaktive muligheten ved digitale tekster påvirker også preferansen av lesemedium. Mens Lucy ikke liker å lese på Salaby.no, er Mina som tidligere nevnt, av en annen oppfatning: «Noen ganger når jeg går hjem går jeg på Salaby og leser en bok der. Da kan man svare på spørsmålet etterpå, men det er ikke så ofte jeg gjør det». Hun kan etter endt lesing trykke seg videre og besvare spørsmål om teksten. Da får hun også vite med en gang om hun har svart riktig eller galt. Hun bringer dermed inn tekstens mulighet som interaktiv (Mangen, 2008b, s. 11). Jostein uttrykker at den interaktive siden ved digital lesing kan være forstyrrende, fordi han kan ende opp med å se en video han ikke hadde tenkt å se, fordi han klikker seg videre. Dette kommer jeg tilbake til under punkt 4.4.

4.2.3. Kritisk lesing

Kritisk lesing er viktig i møte med digitale tekster (Kulbrandstad, 2022, s. 214), og elevene forteller at de øver på denne kompetansen i skolen. I det første intervjuet greier de ut om hvordan de i norsktimen tidligere i uken lærte om og leste vandrerhistorier. De fikk spørsmål i timen som skulle få dem til å evaluere vandrerhistorien. Mina forklarer at de fikk spørsmål som: «Tror du denne historien er sann?», og Alex følger opp med: «Alle skrev jo nei da.». Da ler Jostein og sier: «Jeg skrev ja.» og det gjorde Mina også. Lucy lurer på hvorfor de skrev ja, og Alex understreker at «Det er nei.». Lucy er kritisk til historiens troverdighet og spør videre: «Hvordan er det sant at det kommer en ku i Japanhavet?» og Jostein svarer: «Fordi den falt ut fra et fly». Lucy er ikke overbevist og spør: «Hvordan kan en ku i det hele tatt komme opp i et fly?», men Jostein argumenterer for «Det er jo et jagerfly». Her viser alle elevene at de har kompetanse i å tenke kritisk om innholdet, og Lucy og Jostein argumenterer for påstandene sine.

Når elevene gjør kritiske vurderinger av de to digitale fagtekstene, begrunner de det ikke i innholdet, men gjennom den visuelle utformingen. Etter leseobservasjonen spør jeg om man kan stole på tekstene de akkurat har lest. Jostein sier: «Man ser at de ikke er sånn tulletekster.» og jeg lurer på hvordan han ser det. Mina svarer: «Og det står at det er faktatekst.». Jeg graver mer i dette, og spør hvordan de vet at tekstene ikke er funnet opp eller lagd av meg. Jostein svarer raskt at: «For jeg tror ikke du hadde klart å lage den så bra. Ikke for å være frekk da.» og Mina og Alex sier seg enige. Elevene vurderer dermed tekstens troverdighet opp mot tekstens utforming, og at den er markert som «faktatekst». Jeg ønsker også å undersøke om de har forholdt seg kritiske til tekstens innhold, og spør etter leseobservasjonen om det var noe i tekstene som de ikke trodde var sant eller vanskelig å tro på. På det spørsmålet svarer Jostein: «Det der med at en boksåpner er et (...) teknisk

system.»). I teksten om teknologiske systemer ramses det opp ulike ting fra hverdagen som kan sies å være teknologiske systemer, og boksåpner er en av dem. Jostein er kritisk til dette, men begrunner det ikke. Ingen av de andre elevene uttrykker noen tvil om innholdets troverdighet under leseobservasjonen eller intervjuet etterpå.

4.3. Sjangerbevissthet

Elevene viser at de har forståelse for fagteksters sjangertrekk med fokus på å formidle et emne (Skyggebjerg, 2011) og inneha fagspesifikk terminologi (Roe & Blikstad-Balas, 2022, s. 56, 58). Elevene får spørsmål om de vet hva en faktatekst er, og de reflekterer og stiller seg kritisk til hverandres utsagn mens de prøver å resonnerer seg fram til sjangertrekkene. Lucy innleder med å si: «En faktatekst er når man leser noe som er... sant. For eksempel finnes det historiefaktatekster, og så finnes det faktatekster om», og blir avbrutt av Alex: «Haaland.», men Lucy fortsetter: «Eller nei, et dyr da. Så man skal lese en faktatekst om hester. 'Hester har hov'». Begge har altså en oppfatning om at en faktatekst skal formidle et tema. Lucy viser at sjangeren har fagspesifikk terminologi, slik som «hov».

Elevene er særlig opptatt av at sakprosa teksten skal gjenspeile virkeligheten. Mina sier at faktatekster er: «Noe som er sant og ekte.» og Jostein følger opp: «(...) med faktatekster kan det egentlig handle om absolutt alt som er sant da. Man kan ikke skrive en faktatekst om magi, eller en faktatekst som 'hunder kan fly'». De er enige med Lucy om at faktateksten må være sann, men Lucy og Alex diskuterer hva som kan sies å være sant, når Lucy hevder at: «Enhjørninger er ekte», mens Alex responderer: «Hvordan vet du at ikke magi finns da?». De spør seg hva som kan oppfattes som virkelig og sant. Finnes magi og enhjørninger? Kan en faktatekst ta for seg et tema vi ikke har vitenskapelig kjennskap til? Jostein hevder at slike tekster ville gjenspeilet «En forfatters mening, eller hva heter det? En forfatters kommentar.» og vektlegger at narrasjonen kan være saklig uten å være en faktatekst. Dette har han erfaring med fra avissjangerne: «For det er det som alltid står på VG når jeg leser om fotball: Dette er en journalistkommentar».

4.4. Affordanser

4.4.1. Lesemedium

Elevene nevner flere affordanser når de diskuterer digital lesing og hvordan digital lesing skiller seg fra boklesing, blant annet gjennom navigering. I første intervjuet spør jeg om det ville vært annerledes å lese på skjerm sammenlignet med å lese i bok, og Jostein svarer: «Jeg tror det hadde vært litt annerledes, for hvis dette liksom er boka da, så blir det sånn bla, bla, bla, bla (holder opp ark og beveger det).». På læringsbrett «da er det litt sånn, (peker fingeren opp og ned i lufta)». Læringsbrettet har tekniske affordanser som gjør at leseren blar på en annen måte. Han sammenligner det å skifte lesemedium fra ark til skjerm med følelsen av å spille to like sporter med ulikt fottøy:

Jostein: Da er det samme som når jeg spiller bandy, så skal jeg plutselig spille innebandy. Da er det liksom at hvis jeg tar å legger over da, så gjør jeg sånn, sånn, sånn (viser med føttene hvor han tar en fot foran den andre). (...) Så når jeg spiller innebandy så gjør jeg også det, og det går jo ikke. For da kan jeg bare snuble.

Sporten er ganske lik, men i bandy må man bruke skøyter på en isbane, mens man i innebandy bruker vanlige sko på et gulv. På samme måte vil lesing på læringsbrett skille seg fra lesing i bok, fordi lesemediet, verktøyet man benytter seg av for å gjennomføre lesingen, er ulikt.

Mediets fysiske utforming har konsekvenser for hvilke lesemedier de foretrekker. Lucy er enig i at det å kunne bla er viktig i valget mellom bok og skjerm. Hun synes det gjør lesing i bok enklere enn lesing på skjerm. Hun forteller at hun er mer vant til lesing i bok, og at det er enklere å «bare bla». Alex og Jostein er uenig, og synes det å bla videre på skjermen er lettere. Jostein begrunner det med at: «(...) jeg blar så fort at plutselig så river jeg opp litt... av boka. Og det er ikke noe gøy det, at boka blir litt ødelagt.». Ifølge Mina kan man få papirkutt dersom man leser bok. På den andre siden har papiret fordeler, for som Jostein sier: «Det som er bra med bok, det er at det ikke går tom for batteri.». Papiret har dermed positive sider også ut ifra elevenes erfaringer med det.

Lyset fra den digitale skjermen og tekstens multimodalitet kan forstyrre lesingen. Jostein mener at skjermens lys er en av flere affordanser som påvirker den digitale lesingen negativt: «Det lyser inn i øynene, det kommer masse ting. Plutselig kommer det en video du kan se. Plutselig er det litt for mye. Det er bare ikke en rolig bok.». Jeg forstår sitatet dithen at lyset fra skjermen og den store graden av mulitmodalitet i digitale tekster gjør at Jostein opplever å bli overstimulert og forstyrret. Han sier senere at digital lesing er litt som å halvveis spille et

dataspill. Han mener han blir «festet» til skjermen, og at «(...) man ikke klarer å tenke på hva som er rundt deg når du... når du er på skjermen da», og at han «blir litt mer sliten av å lese på skjerm faktisk». Mina synes ikke å være enig, og uttrykker: «Jeg synes ikke det er noe vanskelig med å lese på skjermen. Jeg synes det egentlig ikke er så mye forskjell». Alex er enig, og mener at lesingen er «helt likt». Så selv om Mina og Lucy løfter fram forskjellene i lesemedienes affordanser, synes de ikke at det påvirker lesingen.

De digitale mediene har auditive muligheter og oversettingsverktøy som analoge medier ikke har. Alex forteller om de digitale affordansene som han benytter seg av på fritiden når han leser. I første intervjuet forteller han som tidligere nevnt, om Google Translate og lydbøker på nett. Fordelene med et digitalt oversettelsesverktøy er at man kan oversette hele setninger, noe ikke analoge ordbøker kan på samme måte. Gjennom de digitale lydbøkene viser Alex fordelene med å lese digitalt ved at han både kan få teksten opplest, eller velge å pause opplesningen for å lese videre selv. Dette er en affordans som ikke finnes i analoge medier.

De fleste elevene har erfaringer med bruk av auditiv støtte når de leser digitalt, og de benytter tekstopplesningsfunksjonen når de leser de to digitale fagtekstene under leseobservasjonen. På spørsmålet om de pleier å bruke opplesningsfunksjonen svarer alle elevene nei, inkludert Alex, selv om han tidligere har snakket om lydbøker på nett. Jostein kommer på at han brukte tekstopplesning før «på spill på Salaby som jeg spilte i tredje», og Mina sier da at hun bruker opplesningsfunksjonen «Når jeg gjør leksene». Det er to av de fire elevene som således sier de har brukt opplesning av tekst tidligere, og hvis jeg inkluderer lydbok, er det tre av fire elever. Jostein synes opplesningsfunksjonen er bra for dem med lese- og skrivevansker: «Jeg synes det er ganske bra å kunne lese på skjerm. (...) noen som har dysleksi for eksempel. Noen som synes det er ganske vanskelig å lese. Hvis det er lydopptak, så kan det hjelpe dem veldig bra.». Han mener dermed at opplesningsfunksjonen kan gjøre lesingen mer tilgjengelig. Under leseobservasjonen benytter de to leseparene seg av tekstopplesning på begge fagtekstene. I observasjonsnotatene har jeg registrert at: (Jostein trykker på tekstopplesningsfunksjonen) og (Mina trykker på tekstopplesning. Alex trykker på neste og tekstopplesning).

At tekstopplesningsfunksjonen stoppet opp under leseobservasjonen av teksten om teknologiske systemer, bidro til at elevene selv måtte avkode verbalteksten videre. Et eksempel er når tekstopplesningen kommuniserte: «Du suser ned den siste bakken på sykkelen, kaster deg inn døra hjemme og slår på lyset i gangen. Både sykkelen, lampa –

(lyden stopper)» og Jostein fortsatte: «Og døra er eksempler på teknologi.» Det at opplesningen stoppet syntes Alex var «irriterende», og en negativ side ved det som egentlig skulle være en positiv affordans som skal gjøre teksten mer tilgjengelig. Selve opplesningen følte Alex og Jostein bidro til at lesingen «ble lettere».

Et annet problem ved affordansene til læringsbrettet er når Lucy og Jostein scroller opp i teksten om blekkspruten for å sjekke et svar. Ifølge mine observasjonsnotater scroller begge opp samtidig, noe som gjør at de zoomer ut teksten slik at vinduet blir mindre. De klikker så på skjermen slik at den kommer tilbake til vanlig visning. I det etterfølgende intervjuet spør jeg om opplevelsen av dette, og Jostein sier: «Ja, den zoomet seg ut. Det var begge som gjorde sånn (viser med fingrene at han zoomet ut) sånn at det stoppet. Vi trodde vi stoppet da. Det var egentlig bare oss som... ble litt stresset.» Stresset av å skulle raskt sjekke svaret førte til at begge scrollet samtidig, som igjen gjorde at teksten zoomet seg ut.

Elevene pleier ikke å bruke zoom-funksjonen når de leser digitalt, og benytter det heller ikke under leseobservasjonen. Jostein mente at de ikke trengte å zoome inn på noe i teksten, fordi de fikk den opplest. I intervjuet før leseobservasjonen spør jeg om noen bruker zoom-funksjonen når de leser digitalt, og det er bare Jostein som svarer at han gjør det. Ingen benytter seg av funksjonen under leseobservasjonen, og Mina begrunner dette på følgende måte: «Nei, jeg kan jo se bildene. (...) Jeg kunne zoomet inn, men det var ikke så liten tekst.», og Alex er enig i dette. De følte derfor at det ikke var behov for å zoome inn, fordi teksten og bildene var store nok, men Lucy brukte det ikke fordi hun «(...) visste ikke at det gikk an å zoome inn».

4.4.2. Bruk av tekstenes multimodalitet

Tekstens multimodalitet ble et tema i begge intervjuene, og noe elevene kommenterer under lesingen. Tekstene inneholdt flere moduler med undertitler, bilde, verbaltekst og andre modaliteter. De to multimodale fagtekstene har et sentrert design, og det skjer dermed lite i periferien. Jeg observerte at begge gruppene valgte å lese teksten lineært (Bundsgaard, 2008, s. 36) fra start til slutt ved å følge tekstopplesningen. Verbalteksten brukte de mye tid på. De andre modalitetene slik som bilde, video og grafisk utforming, brukte de mindre tid på.

Når det kommer til visuelle modaliteter, så har elevene erfaring med bilder og videoer fra fritiden, og de bruker visuelle modaliteter til å skape forståelse. Lucy forteller ivrig om sin siste leseopplevelse av en tegneserie i første del av intervjuet. Hun er svært opptatt av det visuelle når hun skal beskrive boka: «Et helt flatt fjes. Et helt svart flatt fjes. Med lysende

øyne. Kan jeg tegne?». På spørsmålet om hva som er gøy med tegneserier, vektlegger Mina og Lucy bildenes betydning. Mina sier: «Fordi sånn, så er det lettere å lese noen lange tekster.» og «Det er bildene som liksom gjør at det er gøyere.». Lucy utfyller med at det er lettere å lese «fordi det er mye bilder». Bildene har således en motiverende funksjon. Jostein synes også bilder er viktige, og han synes digitale lesemedier ofte har «in real life-bilder, ikke sånn tegnebilder.». Det gir digitale multimodale tekster andre muligheter enn analoge. I intervjuet etter leseobservasjonen forteller elevene at bildene i teksten om blekkspruten hjalp dem med å svare på spørsmål. Jostein sier: «Ja, det hjalp oss med de ørene. Det hjelper oss med å finne ut hva det brukes til.». Jostein har også registrert at tekstene har ulik visuell utforming. Teksten om teknologiske systemer skilte seg fra den første om blekkspruten, fordi «På den andre så var det (...) ett stort bilde, og så hadde de festa masse tekster til bildet.». Her har han oppfattet det designtekniske i den andre teksten ved at teksten er animert slik at bildene henger igjen en stund mens leseren scroller ned i teksten.

Potensialet til ordforklaringene i fagteksten blir ikke tilstrekkelig benyttet. Jostein velger å trykke på tekstboksen med ordforklaringer i teksten om teknologiske systemer. Lucy spør: «Kan du?» og Jostein trykker bort igjen «ord å lære». Jostein er nysgjerrig på ordene, men når han ser at han kan noen av dem, trenger han ikke å studere informasjonsboksen mer. Mina og Alex blar forbi «ord å lære». Etter observasjonen spør jeg om disse valgene. Alex sier: «Nei, jeg så ikke det» om ordforklaringene. Jostein sier han «så bare sånn kjapt innom. Og da tenkte jeg: 'Åh, det her kan jeg fra før'.». Jostein har erfaring med slike ordforklaringer fra før, og har benyttet seg av det når han leser tekster på Salaby.no. Han forteller i det første intervjuet at: «I hvert fall på Salaby så er det sånn stjerne ved siden av ordet. Da står det hva det ordet betyr.». Han bruker dermed mulighetene som ligger i de multimodale tekstene.

Det at de digitale tekstene inneholder mange modaliteter kan for noen oppfattes som forstyrrende. Under det første intervjuet forteller Jostein om hvordan dette kan oppleves: «(...) du blir litt festet til skjermen, da. (...) liksom at man ikke klarer å tenke på hva som er rundt deg når du.. når du er på skjermen». Denne opplevelsen utdyper han med et eksempel fra VG: «(...) så er det ofte sånn video da... så ender man på å komme på en video som bare tuller (...) Og da er det ikke sånn at du leser mer, men at du ser på skjerm i stedet for.». Han opplever noen av modalitetene som forstyrrende for andre modaliteter. Videoen kan gjøre at han klikker på noe han føler ikke har med den opprinnelige teksten å gjøre.

4.4.3. Emosjonell respons

De multimodale tekstene gir rom for at noen av elevene responderer emosjonelt. Underveis i leseobservasjonen kommer begge leseparene med emosjonell respons, men det er først og fremst framtrædende hos Jostein og Lucy. Jostein og Lucy leser Blekksprutteksten og reagerer på videoen: Jostein sier: «Oi!», mens Lucy utbryter: «Den var søøøt!». Jostein virker også overrasket når tekstoppløsningen formidler at forskere har sendt baby-blekkspruter ut i rommet, og han sier da: «Stakkars». Lignende reaksjon kommer når han får vite at Dumboblekksprutene er mellom 20 og 30 centimeter lange, og han sier: «Oi, da er de små!» og holder blyanten sin inntil munnen. Han synes å reflektere over det han hører, samtidig som han konsentrerer seg. Lucy blir overrasket når hun oppdager bildet nederst på siden: «Oi, shit den er-», mens Jostein fortsetter tankerekken hennes: «Herregud en elefant eller noe». Lucy leser bildeteksten «Elefant eller Baby Yoda?», noe som får Jostein til å le. Latter kan tyde på at han blir overrasket eller at teksten gir andre assosiasjoner enn det første han tenkte på. Men også i møtet med den andre teksten om teknologiske systemer uttrykker elevene en emosjonell respons, når tekstoppløsningen kommuniserer at fjernkontrollen er funnet opp for at vi skal slippe å reise oss for å skru av og på TV-en. Dette ler både Jostein og Lucy av, og Jostein kommenterer: «Latskap.» mens de ser på hverandre og nikker. Som vil si at de kanskje ikke har tenkt over fjernkontrollens hensikt tidligere og at de synes det er morsomt. Siden det både er film, bilder og verbaltekst de reagerer på, så behersker de å lese flere av tekstens modaliteter.

Mina og Alex viser mindre grad av innlevelse i møte med tekstene, så det er vanskelig å tolke hvor mye de fikk med seg av tekstens multimodalitet. Det er bare én situasjon som kan tolkes som en reaksjon. Under arbeidet med oppgaver etter blekksprutteksten, diskuterer de hva de ville gjort hvis de fant en Dumbo-blekksprut. Alex spør om Mina har lyst til å beholde den, men hun svarer nei. Alex sier: «Jeg synes den ser ekkel ut» og Mina sier: «Jeg synes den der oppe så litt søtere ut» og det er Alex enig i. Noen av bildene i teksten får dem til å respondere med emosjoner.

4.5. Lesestrategier

4.5.1. Elevenes kunnskap om lesestrategier

Elevene viser i det første intervjuet at de har noe eksplisitt kunnskap om lesestrategier, men assosierer begrepet med avkoding og ulike lesemåter. De sier de har lært om lesestrategier på

skolen, og Jostein forklarer hva som er hensikten med lesestrategier ved å hevde at det er «(...) viktig å huske å lese hvert ord etter hverandre. (...) Du må lese D, E og T. Du kan ikke bare lese D, E. Da blir det bare DE». Jostein har en forståelse av lesestrategier som at det innbefatter selve avkodingen, som vil si at han fokuserer på automatiske ferdigheter, og ikke strategier (Afflerbach et. al, 2008). De andre elevene kommer med flere forslag til hva lesestrategi kan være. Lucy nevner at man kan lese annet hvert ord sammen med læringspartner, «Høytlesing (...) og stillelesing», Alex sier: «Annen hver setning (...) lese inni seg.», og Jostein legger til: «Kor!». Jeg spør om de mener at lesestrategier er forskjellige måter å lese på, og da svarer elevene: «Ja». Elevene vet at lesestrategier er spesifikke grep man gjør med lesingen, men mangler lesestrategiers hensikt med å skape større leseforståelse. Når jeg spør mer direkte om kjente lesestrategier slik som SALTOS lure leseknep og BISON-blikk, så har de ikke hørt om det. De viser og forteller allikevel i løpet av intervjuene og leseobservasjonen om hvordan de bruker ulike lesestrategier, noe som jeg nå skal gå nærmere inn på.

4.5.2. Bruk av lesestrategier

Elevenes bruk av lesestrategier underveis er ikke veldig framtrødende under observasjonen. Leseparene snakker ikke mye sammen under lesingen, selv om de blir oppmuntret til dette. Begge gruppene bruker tekstoppløsningsfunksjonen til begge fagtekstene, noe som kan ha gjort det unaturlig å snakke mye underveis, da det ikke var noen pauseknapp.

Elevene repeterer og visualiserer tekster for å huske dem. Innledningsvis i det første intervjuet spør jeg indirekte om de bruker repeteringsstrategier (Anmarkrud & Refsahl, 2020) når de leser. For å huske innholdet i en tekst sier Lucy setningene «igjen og igjen og igjen» i hodet, og det samme gjør Alex. Lucy og Alex bruker dermed repeteringsstrategier for å huske teksten. Jostein og Mina sier de «lagrer det i hodet». Jostein utdyper at han «bare putter det i hodet så er det der.» og Mina forteller også at hun «har bra hukommelse.». Jeg spør mer om hvordan de kan se for seg teksten i hodet, og Mina sier: «Jeg ser på bildene.» og sier hun kan se de i hodet etterpå. Jostein sier han «tenker alle historier til Donald da. Hvis jeg leser en historie som ikke er Donald, (...) hvis jeg finner en lucky mann, da sier jeg fetter Anton. Hvis jeg leser om en unlucky man, så ser jeg Klodrik.». De kobler det til konkrete bilder, og Jostein forteller at han generaliserer for eksempel karakterer ved å assosiere dem med karakterer fra Donald Duck-universet. Dette gjør at han husker bedre.

Under leseobservasjonen klarer begge gruppene å løse de fleste oppgavene til begge tekstene uten å måtte sjekke i teksten eller lese den på nytt, men svarer til tider ufullstendig.

Oppgavene som hører til teksten om teknologiske systemer er markert med et forslag til en lesestrategi. For eksempel er «Hvorfor er ikke menneskekroppen et teknologisk system?» markert med «let og finn», noe som oppfordrer leseren til å fokuslese og repetere teksten. Allikevel svarer begge gruppene ut ifra hukommelsen. Mina svarer at menneskekroppen ikke er et teknologisk system, fordi «(...) vi er ikke laget med hånd. Vi har liksom ikke elektrisitet i oss», mens Jostein svarer for det andre leseparet at det er «Fordi det ikke er laget av mennesker». Hvis de hadde valgt å fokuslese etter et svar i teksten, ville de funnet ut at kroppen er et system, men «ikke et *teknologisk system!* Teknologiske systemer er lagd av mennesker for å hjelpe oss eller for å utføre en oppgave» (Vedlegg 3). Elevene har dermed fått med seg at teknologiske systemer må lages av mennesker, men de inkluderer ikke faktoren at systemene må ha en hensikt. Her har derfor elevene trolig husket noe informasjon, men ikke repetert det godt nok til å få med seg alt.

Teksten om blekkspruten Dumbo etterfølges av ni spørsmål, og på noen av spørsmålene repeterer elevene teksten for å forsikre seg om at de svarer riktig eller for å utdype svaret. Lucy og Jostein sjekker teksten to ganger for å kunne utdype svarene sine. For eksempel på spørsmålet «Hva bruker Dumbo-blekkspruten ørene sine til?» så svarer Lucy: «flakse med dem (...) Eller så kan vi sjekke.». De scroller oppover i teksten, og Jostein leser opp fra teksten at ørene «er egentlig finner som blekkspruten bruker til å svømme med.... Ah, okey da hadde du riktig». De må repetere teksten for å være sikre på at de svarer riktig, men Lucy synes å ha fått med seg informasjonen etter første gjennomlesing. Mina og Alex sjekker blekksprutteksten to ganger når de skal svare på de tilhørende spørsmålene, men er usikker på et annet spørsmål. De velger å overse spørsmålet og går videre. På spørsmålet «Hvor bor Dumbo-blekkspruten?» svarer Mina: «Dypt, dypt, dypt nede i havet.». Når jeg ønsker å vite nøyaktig hvor dypt, så svarer hun: «Jeg vet ikke. Kan se der. (Alex scroller opp). Jeg tror det var cirka her (...) Minst fire kilometer nede i havdypet.».

Utdypningsstrategier

De to fagtekstene har ulike utforminger, og dette har påvirkning på hvilke lesestrategier elevene velger. Hele teksten og oppgavene er på én side i teksten *Møt blekkspruten Dumbo*, og begge gruppene klikker derfor på opplesningsknappen med en gang de åpner teksten. *Hvordan bruker vi teknologi?* er delt i tre deler: en side med et spørsmål, selve teksten, og til sist oppgavene. Spørsmålet på første side oppmuntrer til bruk av utdypningsstrategier

(Anmarkrud & Refsahl, 2020), gjennom spørsmål som utfordrer elevenes forkunnskaper: «Før du leser. Hva er teknologi?». Jostein og Lucy som var det første leseparet brukte tid på å snakke om hva de trodde det var og kom med eksempler: «det er hacking» sier Jostein, mens Lucy kommer med et eksempel på et teknologisk system («for eksempel den telefonen.»). Det vil si at de benytter seg av muligheten til å bruke utdypningsstrategi ved å assosiere teksten med konkrete ting fra deres egen hverdag. Alex og Mina får samme spørsmål i starten av teksten, og Mina svarer: «Det er den her.» og dunker med hånda på læringsbrettet. Gjennom denne teksten er det flere spørsmål til leseren underveis i teksten, og Lucy og Jostein stopper alltid opp for å svare på dem. Mina svarer på de fleste spørsmålene, mens Alex ikke svarer på noen av dem. Mina hopper over ett av spørsmålene midt i teksten etter å ha lest spørsmålet høyt: «Hvilke andre teknologiske systemer har du hjemme?». Ut ifra observasjonene virker hun for opptatt med selve avkodingen til å oppfatte det som et spørsmål. Hun får ikke anerkjennelse fra Alex når hun svarer på de andre spørsmålene, og føler kanskje ikke at det har noen hensikt å svare på spørsmålet. Jeg observerer at: (Alex holder fingeren over knappen med «neste»), og indikerer at han vil videre til neste side.

Lucy og Jostein assosierer og bringer forkunnskapene inn i tekstelementene også når teksten om teknologiske systemer ikke stiller spørsmål. Tekstopplesning formidler informasjon om kroppen som et system, men ikke et teknologisk system, og Jostein snakker oppå tekstopplesningen: «Kristian Eriksen han har et, noe som skal hjelpe hjerte hans å starte.» og Lucy sier: «Alfred Nobel hadde dynamitten.». Setningen om mennesker og teknologiske systemer skaper altså ulike assosiasjoner for Jostein og Lucy. Jostein bruker sine forkunnskaper om fotballspillere, og den danske spilleren Kristian Eriksen som har fått en hjertestarter operert inni kroppen. Kanskje tenker Jostein at Kristian Eriksens kropp er et teknologisk system på grunn av dette. Lucy på den andre siden assosierer dette innholdet med det faktum at mennesker lager teknologiske systemer, og bruker forkunnskaper om oppfinneren Alfred Nobel som fant opp et teknologisk system, nemlig dynamitten.

Elevene har forkunnskaper om blekkspruter, men ikke om teknologiske systemer. Etter observasjonen spør jeg informantene om de hadde noen forkunnskaper om de to temaene. De forteller noen fakta om blekkspruten: «At de spruter blekk.» sier Alex, og Jostein reflekterer videre: «At de spruter blekk og er bløtdyr.», mens Mina sier: «Og at de har... åtte hjerter.». Jostein forteller at: «Vi lærte det i naturfag.» og de vet dermed at bløtdyr betyr at «de har ikke noe skjelett». Allikevel var det spesielt ett ord i teksten elevene syntes var vanskelig å forklare, og det er fordøyelsessystemet. De forsøker å forklare ordet, men viser usikkerhet.

Mina forteller: «Jeg vet hva fordøyelsessystem betyr. (...) At man fordøyer... et system. Nei.». Ingen av de andre forklarer det noe mer, så trolig har de liten forkunnskap om ordet. Temaet teknologiske systemer mener de at de ikke har lært noe om, og Jostein sier: «Nei, faktisk ikke så der lærte vi noe nytt.». Selv om dette er et ukjent tema for dem, kan de svare på det første spørsmålet om hva teknologiske systemer er før de leste teksten.

Elevene bruker assosiasjon som utdypningsstrategi for å svare på noen av spørsmålene. De to siste spørsmålene til teksten om teknologiske systemer er markert med «tolk og tenk» og «reflekter», noe som indikerer at leseren skal bruke utdypningsstrategier. Mina og Alex reflekterer rundt spørsmålet: «Hvilke teknologiske systemer bruker du fra du står opp til du kommer til skolen?», og elevene kommer da med eksempler knyttet til meningsinnholdet i teksten. Mina nevner «bil», «sykkel» og Alex kommer da på «sparkesykkel» og «gå», men da reagerer Mina: «Å gå, men jeg tror ikke det kan være et teknologisk system. Det kan være lys (...) bruke paraply hvis det regner». Elevene konsentrerer seg om den delen av spørsmålet som sier «til du kommer til skolen», og jeg tenker de da assosierer det med framkomstmidler, og at det er grunnen til at Alex nevner «gå» som et teknologisk system. Når Mina korrigerer utsagnet hans, får hun assosiasjoner til to eksempler på teknologiske systemer som ikke er framkomstmidler. Lucy og Jostein er også kritiske til egne og hverandres svar. Lucy foreslår «skapet» som teknologisk system, og Jostein spør: «Er det åpne skap? (...) Skap er det en funksjon?». Jeg trykker han med å si at skap har en funksjon, og han fortsetter med: «Hvis ikke måtte du ha sprengt skapet og lagd en ny dør hver dag for å åpne den.». Jostein har dermed et kritisk blikk på Lucys eksempel, men blir usikker på sin egen kritikk når han innser at skapet har en funksjon. Både Jostein og Mina utdyper og stiller spørsmål ved eksemplene, noe som kan føre til større leseforståelse.

Elevene reflekterer rundt temaene i de digitale fagtekstene når de skal svare på spørsmål som det ikke finnes et eksplisitt svar på i teksten.

Jostein: -Hvorfor tror du forskerne tok bilder i stedet for å skjære den opp? Fordi den er så søt.

Lucy: Fordi, fordi det kan hende at den arten er utrydningstruet, eller (...)

Jostein: Eller det ikke finnes så mange av dem.

Lucy: Eller at det ikke finnes så mange av dem, det er derfor de tok røntgen-

Jostein: -Eller kanskje de fant ut at det er et av de eneste dyrene som er mulig å ta røntgen av som er bløtdyr da, det kan være.

Lucy og Jostein bruker utdypningsstrategier og kommer med nye innspill basert på den andres. Når Lucy nevner at det kan være fordi den er utrydningstruet, bruker Jostein følgelig informasjonen Lucy kommer med for å utdype og assosiere seg fram til et forslag basert på det hun har sagt, nemlig at det ikke finnes så mange. Når Lucy så tar opp tråden hans og kobler det til «røntgen», spiller Jostein videre på dette ved å ta tak i nøkkelordet «røntgen» og kobler det opp mot nøkkelordet «bløtdyr». Dette tenker jeg er en form for utdypning av informasjon, og de klarer ved hjelp av hverandres innspill å skape en større forståelse ved å se koblinger mellom de ulike delene av teksten. På denne måten kan det også sees som en form for organiseringsstrategi ved at de organiserer de ulike informasjonsdelene gjennom dialogen seg imellom.

Organiseringsstrategier

Mina og Jostein har litt ulikt fokus når de skal organisere informasjon. Mina svarer i første intervjuet på spørsmålet om hvordan hun husker en tekst hvis det ikke er bilder i den: «Bare tenker på hva som er skjedd og tenker på det som er viktig.». Hun organiserer dermed innholdet i teksten ut ifra viktige momenter, og bruker organiseringsstrategi (Anmarkrud & Refsahl, 2020) for å huske teksten. Når jeg spør om hvordan de vet hva som er viktig og ikke i en tekst, så svarer Jostein: «Når det blir skrevet med store bokstaver og sånn om det er om han Guffen da, han gårdsgutten. 'Og du må IKKE kjøpe kake'». Jostein ser mer i et detaljert leksikalsk perspektiv, mens Mina løfter fram det semantiske i tekstens helhet. Det betyr at Mina organiserer innholdet, men hun utdyper ikke hvordan hun vet hva som er viktig, mens Jostein ser etter nøkkelord som er viktige for teksten.

Elevene har ulik oppfattelse av viktige ord også på slutten av siste intervjuet. De skal skrive ned viktige ord fra blekksprutteksten, og Jostein skriver ned «Fordøyelsessystem» som var et ord han tidligere dro fram som et vanskelig ord, noe jeg forstår som en form for nysgjerrighet over et ord han ikke kunne så mye om. Mina og Lucy skriver ned «Dumbo», mens Alex skriver «Blekksprut». De har valgt sentrale nøkkelord fra overskriften, men ordene sier lite om forståelsen de har fått for tekstens innhold.

Noen av elevene orienterer seg i teksten som en form for organiseringsstrategi. Under lesingen orienterer Jostein og Lucy seg midt i den første teksten. De ser videoen av blekkspruten, og leser neste overskrift: «Blekkspruter i verdensrommet», og så scroller Jostein nedover i teksten. Der stopper han nederst ved spørsmålene og enda et bilde av blekkspruten. De leser overskriften og går tilbake til midten av teksten der de avbrøt. Etterpå

forklarer de ikke hensikten bak scrollingen, men siden Jostein scrollet etter å ha sett bildet, så var han kanskje interessert i å se flere bilder av den, eller å sjekke hvor lang teksten var. Jeg ser denne orienteringen i teksten som en form for organiseringsstrategi, fordi de skaper en oversikt over de ulike tekstdelene slik at de kan organiseres. Samtidig kan det forstås som en form for overblikksstrategi, fordi hensikten kanskje var å bare få et overblikk over lengden av teksten. Når de skal svare på det første spørsmålet til blekksprutteksten, vil de sjekke at svaret de tenkte først var rett, slik jeg tidligere har nevnt. De scroller oppover i teksten, og Jostein synes å huske hvor de kan finne informasjonen: «Jeg tror det var under fakta», og Lucy finner det. Jeg får inntrykk av at de orienterer seg godt i teksten, og har organisert de ulike tekstelementene.

Evalueringsstrategier

Jeg har tidligere skrevet om kritisk tenking og evaluering av teksten under punkt 4.2.3 som en form for digital literacy. Dette delkapitlet vil dermed ta for seg den andre siden av evalueringsstrategier (Anmarkrud & Refsahl, 2020) som innbefatter elevenes strategier i å evaluere egen lesing. Før leseobservasjonen spør jeg elevene om hvilken rekkefølge de pleier å lese en tekst med bilder og videoer i. Jostein svarer at når han leser VG digitalt, så ser han først på «overskriften, og så ser jeg på bildene.», mens Mina er litt usikker og sier: «Kanskje tekst og så videoer. Nei, kanskje bilder, tekst og videoer.». Både Lucy og Alex blar ned til de finner noe interessant, men Lucy spesifiserer at hun starter øverst hvis hun ser noe interessant der. De synes å bruke noe som minner om evalueringsstrategier når de forklarer leserekkefølgen, og indikerer at de er bevisste på hvilken rekkefølge de leser en tekst, eller hva som styrer rekkefølgen. Samtidig tyder svarene deres på at de er i en tidlig utvikling av evalueringsstrategier, fordi de ikke reflekterer over at strategiene burde tilpasses teksten eller lesehensikten. Mediet har ikke innvirkning på elevenes metaforståelse, slik resultatene fra Halamish og Elbaz (2020) viste. Læringsbrettets affordanser skaper ikke en selvrefleksiv holdning hos elevene.

Under leseobservasjonen er det tilfeller hvor de kunne ha overvåket lesingen og leseforståelsen på en bedre måte. Et eksempel er når Alex og Mina får spørsmål om hva et fordøyelsessystem er etter å ha lest teksten om blekkspruten Dumbo. Da svarer Mina: «At man... liksom spiser, og så blir det fordøyet. Nei, jeg er ikke helt sikker.». Alex er heller ikke sikker. De velger da å gå videre til neste spørsmål uten å reflektere mer over svaret, eller å lese noe av teksten på nytt for å se ordet i en tematisk sammenheng.

Elevene har noe bevissthet rundt valgene de tok underveis i lesingen. I intervjuet etter leseobservasjonen får elevene spørsmålet: «Hvilke valg føler du at dere tok da dere leste, da? Hva valgte dere å gjøre når dere leste?». Mina svarer at hun valgte å «ta det som står i teksten», og Alex er enig. Jeg tolker det til at Mina valgte å svare på spørsmålene ut ifra tekstens innhold. Det var derimot få ganger hvor de faktisk gikk tilbake for å fokuslese teksten, slik jeg har nevnt tidligere. Det kan dermed hende hun mener at de brukte informasjonen de husket til å svare på spørsmålene i stedet for. Jostein svarer at han valgte å «høre på teksten (...) Også svarte vi med det vi har lært da.». Han bringer fram to poeng, det ene ligner på Minas utsagn om at han valgte å svare på spørsmål ut ifra tekstens innhold. Det andre poenget han løfter fram er at de valgte å høre på teksten. Han viser her en forståelse for at det å velge tekstopplesning var et bevisst valg de tok. De nevner derimot ikke noen lesestrategier.

4.5.3. Digitale lesestrategier

Å bruke overblikksstrategi er viktig i det første møtet med en digital tekst (Bundsgaard, 2008, s. 35), men elevene velger ikke å scrolle gjennom teksten for å skaffe et overblikk før de begynner å lese den. Samtidig kan det hende de raskt fikk et overblikk over den første delen av teksten, men det kommer ikke tydelig til uttrykk i observasjonen. At Jostein scroller ned i teksten på et tidspunkt kan være en form for overblikksstrategi, fordi han føler et behov for å se hva som venter før de leser videre i teksten og svarer på spørsmål. Han får følgelig forventninger til teksten og en oversikt over lengden. Siden de da ser på både bildet og overskrifter uten å lese mer av selve verbalteksten, så får jeg et inntrykk av at de skaffer seg et overblikk.

Før leseobservasjonen får de spørsmål om hvordan de leser digitale tekster hjemme, og da forteller de om ulik bruk av det jeg omtaler som orienteringslesestrategier (Bundsgaard, 2008, s. 36). Jostein pleier å lese «(...) startsiden på VG, når du blar ned, så ser man et bilde... Et sånt hovedbilde der. (...) Først ser jeg overskriften, og så ser jeg på bildene.». Han forteller her om det jeg ser som en form for sentrallesing. Han blar seg nedover, og starter dermed ikke øverst til venstre, men lar blikket søke mot midten der bilder og overskriftene er. Ingen av de andre pleier å lineærlese de multimodale tekstene på fritiden. Mina synes å ha et lite bevisst forhold til rekkefølgen (Mina leser «kanskje bilder, tekst og videoer» når hun blir bedt om å beskrive leserekkefølgen når hun leser digitalt). Det forstår jeg som en form for sentrallesing, men at hun så går over til lineærlesing (Bundsgaard, 2008) når hun skal lese

teksten. Alex og Lucy blar ned til de finner noe interessant, noe som vil si at de heller ikke lineærleser digitale tekster på fritiden.

Orienteringsstrategiene de forteller om fra fritidslesingen, skiller seg fra det de valgte under leseobservasjonen. Lesingen var som tidligere nevnt drevet av verbalteksten og det ble dermed først og fremst en lineær lesing da de valgte å trykke på tekstopplesning. Denne funksjonen gjør at teksten leses fra øverst til venstre til nederst til høyre. Elevene måtte interagere fysisk med teksten, fordi hvert avsnitt hadde et nytt lydspor som de måtte aktivere. På den måten kunne de også valgt å avkode noe av verbalteksten selv, hoppe over ulike tekstdeler eller endre hvilke moduler de leste først. Det gjorde de ikke, unntatt da Alex og Mina hørte på teksten om teknologiske systemer, og Alex kommer borti læringsbrettet så det faller. Da trykker Alex på tekstopplesning på neste avsnitt, og hopper over resten av det forrige avsnittet. Det kan tolkes som at han ble forstyrret av at læringsbrettet falt, og da var det i så fall ikke et bevisst valg å hoppe over resten av avsnittet.

Elevene ser ikke hensikten med å starte lesingen et annet sted enn øverst i teksten. Etter leseobservasjonen spør jeg indirekte hvorfor de valgte en lineær lese måte: «Jeg så at dere begynte å lese fra starten. Ingen av dere bladde ned til spørsmålene først. Hvorfor valgte dere å lese fra starten?». Alex svarer: «Fordi hvis vi leser fra starten, så er det lettere å svare på spørsmålene.» og Jostein bekrefter: «Det var lettere. Da fikk vi med oss alt, og da trengte vi ikke tenke på det med en gang og bare 'åååh'». De synes å mene at den lineære lesingen gjør at de får med seg innholdet slik at de kan svare på spørsmålene. Mina snakker om baklengslesing som det å starte nederst i teksten, og at det endrer meningen: «(...) baklengslesing kan gjøre at vi leser 'blekkspruten spruter blekk', og så står det etterpå at 'blekkspruten spruter ikke blekk fordi den... ikke har så mange fiender'. I stedet for 'den har ikke så mange fiender, den spruter ikke blekk'». Her tolker trolig Mina mitt spørsmål om leserekkefølge til hvorfor elevene ikke leser selve setningene baklengs.

Etter at elevene har lest den første teksten en gang bruker de fokuslesing (Bundsgaard, 2008) for å svare på noen av spørsmålene. De fleste spørsmålene svarer de som nevnt på uten å sjekke i teksten. For å finne svaret på oppgaven: «Hva bruker Dumbo-blekkspruten ørene sine til?», sier Jostein: «Jeg tror det var under fakta», noe som gjør at de fokusleser etter delen av teksten med underoverskriften «fakta», og finner svaret. Mina og Alex leter etter et bilde av blekkspruten når de skal svare på: «Hvilke andre dyr synes du blekkspruten Dumbo

ligner på?». Dette kan sies å være en form for fokuslesing, fordi de fokuserer på å finne informasjon ut fra bildet, og da vil ikke verbalteksten være like interessant.

Fritidslesingen kan ha påvirkning på deres valg av lesemåter i møter med tekst og bilder. De forteller i det første intervjuet hvordan de leser selvvalgt litteratur: «Jeg leser den ganske fort.» sier Lucy. Det gjør Mina også, men hun ser «jo på bilder.». Jostein sier: «Jeg leser tekst fort, liksom. Først, jeg kikker (...) sånn to sekunder på bildet for å analysere det. Og så leser jeg.», og Alex bruker også tid på å lese bilder: «Jeg pleier å lese ferdig boken ganske kjapt, men når jeg er ferdig med den, så bare ser jeg på bilder.» De bruker dermed nærlesing eller skumming som lesemetode (Bundsgaard, 2008), avhengig av om de bare skal skaffe en oversikt over teksten, eller om de leser grundigere. At elevene forteller utfyllende fra leseopplevelsene sine selv om de mener de leser fort, indikerer at de nærleser tekstene. At Alex og Lucy pleier å lese multimodale tekster ved at de «Blar ned til jeg finner noe interessant.», beskriver noe som kan ligne surfing (Bundsgaard, 2008) som lesemåte. De lar teksten føre an ved å starte der det ser mest spennende ut.

5. Drøfting

I innledningen pekte jeg på debatten om å kjøpe inn læringsbrett i skolen, i hovedsak til bruk som lesemedier i fagene, og at jeg ønsker å formidle elevstemmen i denne diskusjonen.

Formålet med masteroppgaven er å tilføre innsikt om elevers opplevelse av digital lesing, med fokus på elevenes bruk av digitale affordanser og hvordan affordansene påvirker opplevelsen, forståelsen og synet på digital lesing. Dette førte fram til problemstillingen: «Hvilke refleksjoner og holdninger har 11-åringer til lesing av to multimodale fagtekster på læringsbrett?». I dette kapittelet skal jeg drøfte resultatene fra analysekapittelet sett i et større bilde, og i lys av tidligere forskning og med vekt på teori om affordanser, et økologisk syn på lesing og Gough og Tunmer (1986) sin formel for lesekompetanse. Dette kapittelet er organisert i tre deler basert på oppgavens tre forskningsspørsmål.

5.1. Digitale affordansers påvirkning på elevenes opplevelse

Mitt første forskningsspørsmål: «Hvordan påvirker læringsbrettet og tekstens affordanser elevenes opplevelse av digital lesing?» fokuserer på hvordan de ulike digitale affordansene tilrettelegger og utfordrer elevenes digitale lesing. Jeg ser også på hvordan de multimodale affordansene i de digitale tekstene er med å styrke elevenes opplevelse av de digitale fagtekstene som troverdige.

5.1.1. Affordanser som tilrettelegger og utfordrer

Elevene opplevde at digitale lesemedium tilrettela for lesingen først og fremst, gjennom tekstopplesningsfunksjonen. Grunnen til at de benyttet opplesningsfunksjonen under leseobservasjonen kan være at den tilrettelegger for en mer tilgjengelig leseopplevelse, ved å lette avkodingen og gjennom å formidle teksten via flere sanser. Elevene kan da konsentrere seg om innholdet og leseforståelsen, og dette kan oppleves motiverende. Digitale tekster har muligheten til å benytte seg av affordansene som ligger i lesemediet til å bruke flere modaliteter. Kanskje har lærebokforlaget valgt at noen deler skal presenteres gjennom et filmklipp eller opplesning i stedet for verbaltekst. Dette er i samsvar med begrepet konvergens (Mangen, 2008b, s. 6). Gjennom digitale tekster har man muligheten til å kombinere flere medier og modaliteter i en tekst enn analoge tekster har. Det kan for noen lesere oppleves tilretteleggende, fordi innholdet kommuniseres på ulike måter, og man kan dermed velge den innfallsvinkelen man foretrekker. Selv om dette gir mange valgmuligheter

for leseren, så har det sine utfordrende sider, fordi slike tekster krever kombinatorisk kompetanse (Mangen, 2008b, s. 6). Det skal jeg utdype mer under punkt 5.2.3.

På den andre siden opplevdes tekstopplesningsfunksjonen tidvis som en utfordrende affordans. Det at lyden stoppet flere ganger, skapte frustrasjon. Problemene påvirket trolig flyten i lesingen, da teksten ble avbrutt og oppstykket. Elever som opplever teknologiske utfordringer og frustrasjon rundt det, vil ofte foretrekke analoge lesemedier (Ross et al. 2017, s. 4). Allikevel sa to av elevene i etterkant av arbeidet med teksten at de liker digitale og analoge lesemedier like godt. At elevene leste videre selv, men hoppet over noen tekstdeleer og et spørsmål i teksten, kan være en konsekvens av at de måtte hoppe inn og ut av lesingen. Sivertsens avhandling (2022) viser at rammene rundt digital lesing kan kreve at elevene trenger mer hjelp fra lærer. Dette stemmer overens med min studie, da de digitale rammene kan skape frustrasjon og påvirke lesingen når det oppstår tekniske problemer.

De visuelle modalitetene er viktige for leseropplevelsen til elevene. Det at bildene og videoen i teksten ga emosjonell respons hos elevene, er noe jeg ser som et tegn på engasjement. Kanskje er det visuelle det mest iøynefallende? Elevene vektla viktigheten av bilder i lange tekster, fordi det gjør teksten morsommere og lettere å lese. Informasjonskobling mellom bilde og verbaltekst kan gjøre at modalitetene utdypet hverandre (Løvland, 2008, s. 25). Muligens er dette med på å gjøre at elevene opplever multimodale tekster som lettere, da de forstår mer av innholdet. Siden digitale tekster kjennetegnes som multimodale, vil disse tekstene ofte inneholde flere visuelle momenter (Mangen, 2008b, s. 10). Dette kan derfor gjøre digital lesing mer motiverende for elever som blir engasjert av bilder og videoer. Samtidig viser mine funn at videoer i digitale tekster kan oppleves forstyrrende for oppmerksomheten, noe som samsvarer med det flere elever opplever som en negativ side ved digital multimodal lesing (Ross et al. 2017, s. 4; Strømsø & Bråten, 2016, s. 204). Multimodalitet kan oppleves distraherende, og belyses gjennom Josteins opplevelse av slitenhet etter å ha lest digitale tekster, på grunn av tekstens modaliteter og skjermens lys. Allikevel var det ingen av de andre elevene som nevnte lignende opplevelser.

Å scrolle i teksten er en affordans ved læringsbrett som to av elevene syntes var lettere å håndtere enn å bla i en bok, mens de to andre mente det var mer utfordrende. Det kan henge sammen med at elever ofte opplever navigering i digitale tekster som en negativ side ved digital lesing (Ross et al. 2017, s. 4). Observasjonen viste noen tekniske problemer ved scrolling, noe som opplevdes som et forstyrrende moment. Jostein pekte på scrolling og å

bla som viktige affordanser ved lesemediene, fordi det gjør at man må lese teksten på to ulike måter. At han drar en parallell til bandy og innebandy som to sporter som oppfattes som like, men føles forskjellig, viser at han anerkjenner affordansene ved digitale tekster og digitale lesemedium. Mangen (2011) skriver om lesemediets affordanser og dets betydning på leseprosessen, ved at den sansemotoriske opplevelsen er viktig, og valg av lesemedium har betydning for lesingen. Jostein opplever at det sansemotoriske har relevans for leseopplevelsen.

5.1.2. Visuelle modaliteter styrker fagtekstens troverdighet

Elevenes forståelse av sjanger påvirker hvordan de leser og forstår teksten (Goldman & Rakestraw, 2000, s. 321). Når elevene diskuterte sjangertrekk ved faktatekster, var de alle enige om at innholdet skal være sant. Dette bar dem inn i diskusjonen om hva som er sannhet. Elevene vektlegger fagtekstens virkelighetsformidling, som samsvarer med Skyggebjergs (2011) beskrivelse av sakprosa som en forestilling av virkeligheten. Allikevel synes elevene å ha en forståelse av fagtekst som en absolutt sannhet. Etter leseobservasjonen fortalte elevene hvordan de trodde på tekstens innhold, og at den ikke følte oppdiktet, men jeg spør meg om de har tilstrekkelig grunnlag og strategier for å vurdere teksten kritisk da de ikke begrunner påstandene sine. Elevenes overbevisning om at fagtekster framstiller sannheten, forsterkes gjennom bruken av fotografier og den ellers profesjonelle utformingen av digitale tekster. Jostein mente digitale tekster ofte har «in real life-bilder», noe vi kan anta viser til fotografier eller videoer. Slike modaliteter kan støtte opp om troverdigheten ved en digital fagtekst. Fotografier oppfattes ofte som troverdige, fordi den menneskelige innblanding i objektet og framstillingen av dette ikke er så tydelig (Kress & Van Leeuwen, 2021, s. 149). Allikevel kan de visuelle modalitetene gi en falsk trygghet om tekstens pålitelighet.

Designet av den digitale teksten er relevant for hvor troverdig teksten oppfattes. Elevene mente at man kan stole på teksten på grunn av hvordan den ser ut. Med det henviste de trolig til den digitale tekstens design og utforming. Digitale tekster oppfattes ofte som profesjonelle (Kulbrandstad, 2022), og det multimodale aspektet kan gjøre at digitale tekster oppleves troverdige. Gjennom multimodalitet blir det samme innholdet presentert gjennom flere modaliteter som supplerer troverdighetsoppfatningen. Når de visuelle modalitetene i tillegg er fotografier og filmer fra virkeligheten, og ikke animerte, så øker virkelighetseffekten. I en tid med kunstig intelligens kan bilder se ut som fotografier, når de egentlig ikke har rot i sannheten. Dette krever kritisk lesing.

At tekstene er markerte med «saktekst» forsterker troverdigheten til tekstens innhold. Skyggebjerg (2011) advarte mot forestillingen av sakprosalitteratur som en absolutt sannhet ved bruk av begrepet faktatekst. Dette kan være uheldig og får innvirkninger på den kritiske lesingen. En slik markering av sjanger kan man ikke forvente ved andre internettekster, og det vil heller ikke være en god evalueringsstrategi å se etter slike betegnelser i andre tekster, da hvem som helst kan markere sin tekst som «faktatekst». Det at elevene godtar fagtekstene som sannheter kun basert på visuelle utforminger og modaliteter kan være problematisk. Fordi digitale tekster ofte har en utforming som oppfattes som profesjonell, er en kritisk vurdering av tekstens innhold desto viktigere i møte med digitale tekster (Kulbrandstad, 2022). Informantene har behov for å utvikle et mer mangfoldig kritisk blikk gjennom evalueringsstrategier som kan hjelpe dem å vurdere innholdet, nettside og forfatter i lik grad som visuell utforming. Dette samsvarer med Ødegårds (2015) konklusjon om at elevene bør få trening i å evaluere egne lesestrategier i møte med digitale tekster.

5.2. Benyttelse av digitale affordanser for å oppnå leseforståelse

Mitt andre forskningsspørsmål: «Hvordan benytter elevene de digitale multimediale fagtekstenes affordanser for å oppnå forståelse?» fokuserer på sammenhengen mellom affordanser og lesestrategier. Lesing som grunnleggende ferdighet inkluderer at «[k]unnskap om hva som kjennetegner ulike typer tekster og deres funksjon, er en viktig del av lesing» (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Gjennom elevenes forståelse av teksten og mediets affordanser, kan elevene tilpasse lesingen og benytte seg av mulighetene som ligger i teksten. Affordansene kan på den måten benyttes effektivt som støtte til lesestrategier.

5.2.1. Auditiv modalitet styrker utdypningsstrategi og skumming

Finstads forskning (2019) viste den auditive affordansen ved digitale tekster som en positiv påvirkning for elevenes deltakelse i tekstsamtaler. Elevene i dette prosjektet løftet også fram tekstopplesningen som et hjelpemiddel for elever med lesevansker ved at det gjør lesingen lettere. Tekstopplesningsfunksjonen som en digital affordans synes altså å være sentral for elevenes leseforståelse. Funksjonen ser ut til å tilgjengeliggjøre verbalteksten på en slik måte at noen av elevene heller kan konsentrere seg om å fordype seg i innholdet til fagteksten gjennom å assosiere og kommentere underveis i lesingen. Kanskje kan nettopp tekstopplesning lette leseforståelsen for elever som har behov for å tilnærme seg tekst gjennom flere sanser? Dette kan sees i sammenheng med McNamara et al. sin studie (2011)

som viste hvordan sakprosa spesielt var utfordrende i overgangen fra 4. til 5. trinn, noe som resulterte i uttrykket «the fourth grade slump». Når faglige krav øker på 5. trinn synkront med mer komplekse fagtekster, vil elevene oppleve lesing av fagtekster vanskeligere enn før.

Tekstopplerningsfunksjonen kan dermed fungere som et verktøy for elever når hensikten med å lese er å lære innholdet.

For Mina og Alex kan tekstoppleringen ha vært et verktøy for å raskt lese gjennom teksten. At Alex holdt fingeren sin over neste tekstopplerningsknapp og «neste»-knappen for å gå til neste side, gjør at jeg får et inntrykk av at han ønsket å bli raskt ferdig med teksten, og at tekstoppleringen for dem heller var et verktøy for effektivitet enn det å grundig forstå teksten. Tekstoppleringen blir derfor i denne sammenhengen brukt som en type skumming, selv om hele teksten blir opplest. Det gjør at modaliteten fører til overfladisk forståelse (Brok et al., 2017, s. 17). Det kan vi se i sammenheng med at Alex svarte på få av spørsmålene og virker å ikke ha oppfattet sentrale begrep fra teksten. Det viser at han ikke har oppnådd samme forståelse som de andre. Jeg spør meg om resultatet hans hadde vært annerledes hvis han hadde evaluert egen lesing underveis.

Tekstoppleringen kan ha hindret elevenes mulighet til å stoppe opp underveis i teksten for å evaluere egen strategibruk. Siden tekstoppleringen ikke har pauseknapp, har de få muligheter til å ta tenkepauser. Det er mer naturlig å ta slike pauser når elevene leser verbalteksten selv. Hvis Alex og Mina gjorde indre evalueringer, kom det ikke fram, og jeg antar at de i liten grad brukte utdypningsstrategier. Bruk av pauser kunne ha hjulpet dem til å bruke utdypningsstrategier i større grad. Tekstoppleringen som digital affordans har dermed nytte for elever som behersker å reflektere underveis, men den har liten nytte for dybdelæring hos elever som ser funksjonen som en snarvei til å bli ferdig med teksten. Elevene kan ha nytte av veiledning for å bruke verktøyet på en gunstig måte for leseforståelsen.

5.2.2. Verbalteksten styrer innholdsforståelsen

Ingen av gruppene brukte tid på overblikkstrategier før de trykte på tekstopplering. Den formidlet hvert avsnitt lineært helt til teksten var slutt. Bundsgaard (2008) hevder at overblikkstrategier er viktige i møte med digitale multimodale tekster, ikke minst for å skape et generelt inntrykk av tekstens innhold, for å orientere seg i modalitetene og vurdere hvor det er lurt å starte med å lese. Det hadde derfor vært nyttig for elevene å se gjennom teksten før de trykte på opplesningsknappen. Muligens henger deres valg sammen med at de er mest vant med lineær lesing. Dette inntrykket forsterkes av elevenes refleksjoner rundt alternative

steder å starte å lese teksten som lite hensiktsmessig, noe som viser at de har lite kunnskap om en modulbasert lese måte. Undervisning om ulike teksttilnæringer og modulbasert lesing kunne dermed gi dem en ny innsikt i mulighetene for å bruke andre strategier.

Modulbasert lesing er viktig å lære seg når man leser nettbaserte tekster, fordi teksten ofte er organisert i moduler på grunn av forfatterens manglende makt over leserens leserekkefølge (Blikstad-Balas, 2023, s. 66). Men selv om de valgte å lese teksten lineært, klarte de å finne tilbake til ulike moduler i teksten da de skulle svare på spørsmålene. På den måten kan det tenkes at de har brukt organiseringsstrategier for å sortere tekstelementene, og det kan anses som en form for modulbasert tilnærming, fordi de ikke måtte lese teksten lineært fra start til slutt på nytt.

Det kan virke som at verbalteksten ble den dominerende modaliteten i tekstenes samspill, fordi elevene hadde mest fokus på den. De andre modalitetene (bilde, video og grafisk utforming) brukte de liten tid på. Har dette noe med forventningene de har til skolelesing å gjøre, fordi det der er mye fokus på selve verbalteksten? Selv om de er vant med mange modaliteter, så endrer deres fokus seg i møte med digitale skoletekster der lesingen har en annen funksjon og hensikt enn når de leser på fritiden. Elevene brukte verbalteksten for å fokuslese (Bundsgaard, 2008) og besvare noen av spørsmålene. Spørsmålene elevene fokusleste for å finne svar på, var spørsmål som ikke krevde forståelse, men gjenkalling av informasjon. At elevene ikke sjekket verbalteksten da de skulle svare på de mer reflekterende og tolkende spørsmålene, viser allikevel at de har fått med seg innholdet.

Delgado et al. (2018) konkluderer i sin studie at elever har behov for å trenes i effektiv digital lesing. Informantene i denne studien er i ferd med å bli gode digitale lesere, men har behov for å tilpasse lese måte og evaluere strategibruken underveis i lesingen. Jeg ser tendenser av «the bleeding over effect» ved at elevene brukte nærlesingen fra fritidslesing også i sammenheng med digitale fagtekster. Der Wolf (2018) ser «the bleeding over effect» i elevenes bruk av scanning og skumming i skolelesing, viser min studie en annen versjon av denne effekten. De fleste elevene brukte ikke slike overfladiske lesestrategier i fritiden, men gikk heller i dybden av teksten selv om den var presentert på læringsbrett. Jeg ser at elevene som er mest vant til lesing i bok brukte nærlesing gjennom at de fordypet seg i innholdet, leste lineært og oppfattet flere modaliteter samtidig både i analoge og digitale situasjoner. Det er dermed en indikasjon på at fritidslesingen har «the bleeding over effect» på digital skolelesing, men i min studie er den koblet til elevenes bruk av utdypningsstrategier og ikke

scanning. Kan dette være et tegn på at elevene som leser bøker på fritiden utvikler strategier for dybdeforståelse som de også kan overføre til digital lesing? Dette vil i så fall være i samsvar med Delgado et al. (2018) sin konklusjon om at lesing av bøker har en positiv påvirkning på lesing av digitale fagtekster. Å lese bøker analogt vil ha en positiv innvirkning på digital lesing hvis hensikten er å fordype seg i den. Ulemper ved nærlesing og lineær lesing av digitale tekster, er for eksempel hvis hensikten med lesingen er å raskt orientere seg i et tekstlandskap for å evaluere relevansen.

Digital sakprosalitteratur skaper emosjonelle leseropplevelser for elevene. Underveis i lesingen responderte Lucy og Jostein emosjonelt på innholdet i teksten ved at de kommenterte og assosierte. Slik Iser (1978) forklarer tekstens tomme plasser, så fyller leseren ut disse plassene med informasjon og vil med det kommunisere med teksten. I dette tilfellet vil det si at Lucy og Jostein opplevde tomme plasser i teksten de kunne fylle ut med sine assosiasjoner og eksempler. Dette er et eksempel på hvordan lesernes forkunnskaper preger samspillet mellom leser og tekst (Rosenblatt, 1998, s. 891). Forkunnskapene til elevene får fram det emosjonelle potensialet som ligger i fagtekstene, og gjør elevene til aktive medskapere av teksten. Dette samsvarer med Gogas (2019) syn på sakprosalitteratur som appellerende til medskapning i tolkningsrommet mellom modalitetene.

5.2.3. Visuelle modaliteter som en utdypende affordans

Elevenes interesse i tegneserier og de multimodale fritidsvanene deres, slik som dataspill, kan påvirke deres digitale literacy. Løvland (2008) poengterer at fritidsvanene påvirker digital literacy og valg elevene tar i lesesituasjoner på skolen (s. 24). At elevene vektla de visuelle egenskapene ved å lese tegneserier på fritida, tyder på at de fikk mye forståelse ut av den visuelle delen av de multimodale tekstene. De foretrekker og benytter ofte medier med levende og stille bilder, slik som når de spiller på PC, Nintendo eller PlayStation. De omgås en hverdag fylt med multimodaliteter, og det kan tenkes at det er samspillet mellom flere modaliteter de er mest vant til og dermed forstår best. Det antyder at de har en viss kombinatorisk kompetanse (Mangen, 2008b, s. 6).

Den kombinatoriske kompetansen vises blant annet ved at de klarte å oppfatte flere modaliteter i teksten samtidig. Selv om oppmerksomheten først og fremst virker å ligge på verbalteksten, så skapte de visuelle modalitetene emosjonelle reaksjoner som kan være et tegn på interesse og engasjement. Mina og Alex reagerte først på bildene etter at verbalteksten var lest, så det kan være at de konsentrerte seg om én modalitet av gangen, eller

at de ikke opplevde et like stort engasjement. Det var mer emosjonell respons hos informantene da de leste om blekkspruten, enn da de leste om teknologiske systemer. Dette kan sees i forbindelse med elevenes forkunnskaper, da de etterpå fortalte at de kan mye om bløtdyr og blekkspruter fra før, mens de ikke hadde hørt om teknologiske systemer. Det vil derfor være flere elementer elevene kan assosiere rundt og utnytte i konstruksjonen av kunnskapen i den første teksten, enn den andre. Blekkspruter og dyr kan i tillegg oppfattes mer nært enn teknologi, da det er levende vesener leseren kan få medfølelse med, og med det invitere til en estetisk lese måte (Rosenblatt, 1998). Elevenes respons vitner om at selv om fotografiet vanligvis framstår med en dokumenterende effekt, vekker de også estetiske reaksjoner.

Elevenes reaksjoner på tekst og bilder preges tidvis av en estetisk lese måte (Rosenblatt, 1998). I en leserorientert observasjon ser jeg slike reaksjoner som nyttig, fordi det gir et inntrykk av hva elevene oppfatter og hvilke modaliteter de observerer og hvordan modalitetene påvirker lesingen. De visuelle modalitetene skaper reaksjoner som virker å komme av overraskende momenter eller at noe er motstridende med tanke på forkunnskaper. At det ene leseparet sa lite underveis, kan antyde at mye av teksten er lest med en efferent lese måte der fokuset er på informasjonen fagteksten formidler (Rosenblatt, 1998). Elever som leser for fornøynsens skyld presterer bedre ved digital lesing (Støle & Schwippet, 2017). Det kan skyldes at disse elevene leser mer enn andre, eller at de engasjerer seg mer i tekstene. Tre av informantene i min studie er lesere, og to av disse viste stor grad av emosjonell respons. Dette kan være et forklarende bakteppe for at de viste bedre leseforståelse av de digitale tekstene. Det kan også være tekstenes innhold som gjorde dem mer interesserte.

De to digitale fagtekstene har mange visuelle modaliteter som er meningsbærende, derav bilder, video, bevegelige bilder, fargebruk og andre kompositoriske grep som får informative og assosiative funksjoner. Det at Jostein sa bildene hjalp dem å forstå hvordan blekkspruten brukte ørene sine, viser at elevene får informasjon gjennom visuelle modaliteter. Dette samsvarer med at de visuelle uttrykksformene har fått et økt meningsbærende fokus i nyere sakprosa for barn, og kommuniserer et saksforhold på lik linje som de verbale (Goga, 2019, s. 7). Bildet av blekkspruten skapte assosiasjoner til andre dyr blekkspruten ligner på. Visuelle modaliteter har affordanser som mer effektivt kan beskrive utseendet (Bezemer & Kress, 2008) til blekkspruten enn verbalteksten, og elevene anvendte dermed denne affordansen og skapte en større innsikt i hvordan blekkspruten så ut. Det viser at de utnyttet den multimodale tekstens potensial (Løvland, 2008, s. 25).

5.2.4. De interaktive affordansenes ubenyttede muligheter

Som nevnt, er elevenes tekstutvalg laget for skjerm, altså ikke tekster som er scannet inn fra en originalt analog tekst. Ulfby (2022) løfter fram slike tekster som mer fremmede for leseforståelsen enn de som er presentert som PDF-fil, fordi elevene forstår mer av teksten når den er laget for et digitalt medium. Utformingen, interaktivitet, audio og bevegelige visuelle modaliteter, kan derfor være kjennetegn ved originale digitale tekster som gjør at elevene skaper mer forståelse.

Noen deler av tekstene elevene møter krever interaksjon med teksten, og det Løvland (2008) omtaler som klikke-kompetanse. Boksen med «Ord å lære» i teksten om teknologiske systemer var ikke en modalitet elevene benyttet seg av for å skape forståelse. At Jostein trykte på den, men klikket den raskt bort fordi han mente han ikke hadde behov for den, kan være en strategi for å lese effektivt, noe som ifølge Bundsgaard (2017/2023) er en del av strategisk klikke-kompetanse. Man kan se på det å bevisst velge bort å klikke på ordboksen som en form for klikke-kompetanse. Samtidig forteller han at han ikke kunne noe om temaet fra før, noe som også kan bety at han heller ikke forstår alle ordene i teksten. At han allikevel ikke velger å forholde seg til ordboksen, vil muligens bety at han ikke orker å bruke den eller at resten av verbalteksten har tatt oppmerksomheten fra de andre modalitetene.

Siden elevene måtte klikke på «Ord å lære» for at ordene skulle dukke opp, skiller den seg fra hvordan den samme teksten ville sett ut i en bok. I en fagbok ville alle ordene med forklaringer vært tilgjengelig ved første øyekast, og Alex og Mina ville trolig sett den og kanskje viet tid til å lese ordene. At ordboksen ikke er synlig uten at man klikker på den, kan skyldes at forfatteren ønsker at elevene skal føle at de interagerer med teksten, eller at tekstboksen ikke skal være til sjenanse når man leser. Studier viser at personer som leser en digital tekst har forventinger om å kunne foreta noe med teksten, i motsetning til forventningene man har ved å bla i en bok (Mangen, 2008a, s. 11). Interaktivitet kan gjøre at leseren føler at den har en større agens og skaper kommunikasjon med teksten. På den andre siden kan digitale fagteksters interaktivitet gå på bekostning av leseforståelsen, da det krever klikke-kompetanse og digital literacy for å kunne lese teksten hensiktsmessig og for å utnytte dens optimale potensiale. En fagtekst som utformes med krav til at leseren skal interagere og klikke, gir leseren et stort ansvar. Leserens selv forpliktelse til å tilgjengeliggjøre hele teksten. Mine funn kan tyde på at elevene på 5. trinn ikke har nok digital kompetanse til å lese tekster med et slikt ansvar uten veiledning. Hvis de først klikker på den, vet elevene da

hvordan de skal forholde seg til de potensielt nye ordene for å bruke de strategisk for leseforståelsen? De utnytter altså ikke potensialet til berøringsaffordansen slik som interaktiv klikking, og de benyttet heller ikke zooming.

Allikevel ser jeg, slik som Walsh og Simpson (2013) observerte, at berøringsaffordansen ved læringsbrettet i noen grad komplimenterte lesingen. Elevene klarte stort sett å navigere godt i teksten gjennom scrolling, ved at de navigerte seg nedover i teksten for å følge verbalteksten mens den ble opplest, og ved at de fant tilbake til tekstmoduler som besvarte spørsmålene. Det er i kontrast til det Haverkamp et al. (2023) konkluderte med, som viste at scrolling gjorde det vanskeligere å finne tilbake til informasjon i teksten, enn gjennom å klikke seg videre til neste side. Siden dette ikke er en komparativ studie, fikk ikke elevene lest tekster med en annen form for navigering mellom sidene. Jeg kan dermed ikke utelukke at de hadde vist større leseforståelse eller hadde funnet informasjon raskere i en tekst med en annen utforming. Elevene i denne studien så allikevel ut til å mestre scrolling til å navigere seg i tekstene.

5.3. Elevenes syn på digital lesing

Mitt siste forskningsspørsmål: «Hvilket syn på digital lesing formidler elevenes refleksjoner og holdninger?» drøftes med utgangspunkt i elevenes uttrykte holdninger om digital lesing sett opp mot et tradisjonelt og økologisk syn på lesing, og hvordan dette gjenspeiles i elevens foretrukne lesemedium.

5.3.1. Økologisk kontra tradisjonelt syn på lesing

De digitale fagtekstenes affordanser påvirker elevenes syn på lesing. At elevene ikke leste verbalteksten fordi de brukte tekstopplerningsfunksjonen, bidrar til at de i mindre grad blir aktive lesere som må forholde seg til verbaltekstens innhold. Det gjør at elevene mente de ikke leste de digitale fagtekstene, selv om de leste andre meningsbærende semantiske system, slik som bilde, video og lyd. Disse oppfatningene antyder et kognitivt syn på lesing, fordi de ser lesing utelukket som de indre individuelle avkodingsprosessene av verbalteksten (Kulbrandstad, 2022, s. 54). Dette gir uttrykk for et mer tradisjonelt syn på lesing.

Mangen (2008b) argumenterer for at den digitale utviklingen tilbyr en utvidet definisjon av tekster og lesing. Multimodale og interaktive digitale tekster legger til rette for andre opplevelser og hensikter ved lesingen. Elevenes tradisjonelle syn på lesing inkluderer dermed

ikke de sosiale prosessene, læringsbrettets affordanser og de multimodale mulighetene som en del av lesingen. Gjennom denne forståelsen vil opplevelsen av tekstopplesningen føre til at leseopplevelsen kanskje ikke regnes som en aktiv leseopplevelse for elevene, men heller en konsumering av teksten. Kress og Van Leeuwen (2001) ville trolig argumentert for at elevene ikke leste verbalteksten som skriftspråk, men som et auditivt semantisk system, fordi tekstopplesningen formidlet mening. Ifølge ligningen til Gough og Tunmer (1986), er lesing = avkoding x forståelse. Elevene viser en forståelse av lesing som at avkoding bare inkluderer avkoding av verbaltekst, og siden de ikke gjør denne avkodingen selv, vil variabelen være = 0. Ligningen er da $0 \text{ (avkoding)} \times 1 \text{ (forståelse)} = 0 \text{ lesing}$. Som for dem vil si at de ikke har lest.

I det første intervjuet gir Alex og Jostein inntrykk av en annen leseforståelse. De viser en mer økologisk forståelse (Barton, 2007) av lesing da de inkluderte lesing av Spotifytekst til sanger og lesing av spilldialoger og menyer. De innlemmer digitale tekstsjangere som ikke finnes innen de tradisjonelle analoge sjangrene. Det økologiske synet gjenspeiles således i forståelsen av tekst som at det inkluderer andre semiotiske tegnsystemer, slik som bevegelige bilder, lyd, bevegelig verbaltekst, menydisplayer og interaktiv utforming. I begge disse eksemplene så avkoder de selv verbalteksten ved å lese Spotifyteksten og spilldialogene, noe som kan være avgjørende for at de inkluderer det i lesebegrepet. Samtidig viser de at lesing ikke bare er å lese verbaltekst på en side med papir, men at lesing også vil være å lese menyer i skjermens periferi og dialoger mellom spillere i et dataspill. Sangteksten i Spotify dukker også opp synkront med sangen, og derfor vil ikke verbalteksten bli presentert på en hel side av gangen, slik man kan tenke om tradisjonelle analoge tekster. I den sammenheng kan ligningen til Gough og Tunmer (1986), sees som å avkode verbaltekst presentert i et mangfoldig multimodalt tekstlandskap. Lesing er fortsatt = avkoding (verbaltekst) x forståelse, men i sammenheng med ulike semiotiske tegnsystemer.

Elevene så affordansene til det digitale lesemediet og de multimodale tekstenes affordanser som påvirkende for forståelsen av hva lesing er, hvis affordansene har innflytelse på avkodingsprosessen. Forståelses-variabelen inkluderer derimot andre semiotiske tegnsystem, slik som at de bruker visuelle modaliteter for å svare på spørsmålene og at hørselssansen formidler verbaltekstens innhold. I tillegg ga de visuelle modalitetene en opplevelse av teksten som virkelighetsnær, og påvirker forståelsen av tekstens sjangertrekk. At elevene «leste» fotografiene og forstod dem som en representasjon av virkeligheten, gjorde at elevene senere så teksten som en troverdig fagtekst. Elevene benyttet dermed kombinatorisk

kompetanse (Mangen, 2008b, s. 6). Affordansene kan påvirke forståelses-variabelen, og elevene vil fortsatt oppleve at de har lest teksten.

Dette er svært interessant og kan i det store perspektiv gi et nytt syn på hva lesing er. Kanskje kan videre forskning utfordre avkodings-variabelen? Avkoding trenger ikke å bare innbefatte koblingen mellom verbaltekstens grafem og fonem og å kunne trekke lydene sammen til et helt ord. På samme måte må man avkode de andre semiotiske tegnenes forside for å forstå hva innholdssiden formidler. Elevene gjør nok dette ubevisst når de kobler bildenes visuelle framstilling til å skulle representere en virkelig situasjon eller et virkelig fenomen, og hvilken betydning det har for samspillet i tekstens meningsinnhold. Uttrykket «å lese rommet» eller «å lese kroppsspråk» er en forståelse av lesing som leserens oppfattelse og tolking av kommunikasjonen uttrykt gjennom semantiske meningsbærende enheter. Jeg vil dermed argumentere for at

Lesing = avkoding (av alle semiotiske tegn) x forståelse (av alle semiotiske tegn)

Dette samsvarer med Mangens (2011) forståelse av lesing som bestående av de tre komponentene teksten, leseren og mediet. Teksten og mediet tilbyr ulike affordanser som igjen ligger til grunn for mangfoldet av modaliteter som er tilgjengelig. Alle disse semiotiske tegnene påvirker hva lesing er. Et økologisk syn på lesing kan følgelig gi nye muligheter for digitale tekster, og muligens påvirke elevenes forståelse av hva lesing kan innebære.

5.3.2. Foretrukket lesemedium

Elevene hadde ulike syn på hvorvidt de foretrakk å lese digitalt eller i bok. I intervjuene kommer det fram at to av elevene har holdt fast ved sin preferanse, mens de andre to har endret svaret i positiv og negativ forstand. Dette er interessant, og jeg funderer over hva som kan ha påvirket dem. Noe av bakgrunnen kan tenkes å være at elevene assosierte bøker med skjønnlitterære sjangre, mens leseobservasjonen lot dem knytte digital lesing til fagtekster. En annen mulig årsak kan være at leseobservasjonen ga elevene nye erfaringer, som gjorde digital lesing mer spennende eller enklere enn de hadde sett for seg, samtidig som det bekreftet noens oppfatning av digital lesing som konsumering eller strevsomt på grunn av tekniske utfordringer. Det kan også hende at selve intervjusituasjonen gjorde digital lesing mer spennende eller annerledes, og at det kan ha påvirket meningene deres. Kanskje kan elevene være med å medvirke til hvilket lesemedium som benyttes i ulike lesesituasjoner på skolen? Elevmedvirkning skal prege skolens praksis (Kunnskapsdepartementet, 2017a), og

mine funn viser at lesemedium kan ha påvirkning på leseopplevelsen når elevene leser fagtekster på skolen.

At Lucy fortalte at lesing på skjerm kan oppleves som du «waster tid», kan forstås som at hun har en holdning til digital lesing som mindre verdt enn lesing på papir. Sannsynligvis forbinder hun lesing på skjerm med skjermtiden hjemme. Tre av elevene uttrykte at foreldrene har noen negative holdninger til digitale medium, noe som også kan ha innflytelse på elevenes oppfatninger av digital lesing. Elever foretrekker ofte et lesemedium over et annet basert på blant annet kulturell holdning (Ross et al., 2017, s. 4). Elevene virker som foreldrene sine, sosialisert inn i denne kulturen. De sa at foreldrene har aldersgrenser for bruk av mobil, at barna spiller for mye, og at de begrenser skjermbruken. Lucys utsagn kan være en forlengelse av denne kulturelle holdningen, og Lucy har kanskje blitt påvirket i den grad at hun føler det er bortkastet tid å lese på skjerm, når hun heller kan lese i bok.

To av elevene uttrykte flere holdninger som kan samsvare med foreldrenes holdninger. Lucy og Alex omtalte skjermen som en svart flat skjerm man stirrer på, og det kan tolkes som at de ser på skjermtekst som noe de konsumerer, heller enn at de aktivt leser. Dette står i kontrast til forståelsen av egenskaper ved digitale tekster som interaktive (Mangen, 2008b, s. 6). På den andre siden sa Jostein at digital lesing er litt som å halvveis spille et dataspill. Han synes å mene at digital lesing kan føre til høy stimuli, og at lesingen blir interaktiv. Samtidig fortalte Jostein at foreldrene lar han spille på Salaby.no, og både han og Lucy leser nettaviser på fritiden. Jeg forstår det slik at foreldrene viser at digital lesing er greit, selv om de generelle holdningene til skjermen kan oppfattes som kritiske. Det kan sees i forbindelse med lesingens ulike hensikter, som at lesing på Salaby.no og nettaviser er læringsfremmende og derfor forstås som god bruk av digitale medier.

Tilgjengeligheten av interessante digitale tekster er viktig for valg av lesemedium, fordi elevene uttrykte at utvalget av digitale tekster var viktig for om de leste digitalt. Noen av elevene mente det var bedre å finne bøker på biblioteket. Tilgjengeligheten og utvalget av digitale bøker er altså avgjørende for om de velger digital lesing framfor analog. Siden skolen deres oftest ikke benytter digitale medier i undervisningen, har elevene heller ikke mange muligheter til å utforske tilbudet av digitale tekster. Dette samsvarer med Ross et al. (2017) som sier at elever ofte velger lesemedium ut ifra hva de er mest vant til (s. 4). Hvilke tekster man har tilgjengelig vil kunne avgjøre hva man leser mest. Utvalget av tekster er dermed mer

begrenset digitalt enn i et fysisk bibliotek for disse elevene. Det vil si at hva man oftest har tilgjengelig eller hyppigst er eksponert for bestemmer valg av lesemedium.

Valget av lesemedium kan også være påvirket av elevenes syn på lesing og holdninger til digitale tekster. Tanker om at ikke alle semantiske system slik som audio kan benyttes for at det skal kalles lesing, gjør at de ikke ser hele potensialet til digitale tekster. Holdningene de har til digital lesing som bortkastet tid og konsumering kan føre til at de ikke ser like stor verdi i lesingen, og at de dermed ikke legger like mye flid i å bruke strategier for å forstå hele samspillet av modalitetene. Det at Lucy og Jostein syntes at lesing på læringsbrett var like bra som lesing i bok etter leseobservasjonen, kan tyde på at de i større grad enn Mina og Alex ser fordelene ved det multimodale og interaktive samspillet i disse tekstene, og hvilke muligheter det gir for en mangfoldig framstilling av et faglig tema.

6. Avslutning

6.1. Oppsummering

Denne avhandlingen har hatt som hensikt å undersøke elevens bruk av tekstlige og mediale affordanser, og hvordan disse affordansene påvirker opplevelsen, forståelsen og synet på digital lesing gjennom problemstillingen: *«Hvilke refleksjoner og holdninger har 11-åringer til lesing av to multimodale fagtekster på læringsbrett?»*. I debatten om investering av digitale lesemedium kan denne studien bidra med informasjon om elevenes opplevelse og læringsbrettets affordanser. Dette kan senere sees opp mot annen forskning om affordanser ved andre digitale medium.

Jeg har sett problemstillingen i lys av teori om lesekompetanse, digital lesing, og leserorientert teori for å få en forståelse av elevenes lesing og holdning til hva lesing innebærer. Jeg har redegjort for teori om affordanser knyttet til multimodale digitale tekster og digitale lesemedium for å sette lys på en utvidet forståelse av affordanser tilpasset digitale lesesituasjoner. Videre gjorde jeg en utgreiing av begrepet digital literacy sett i et økologisk leseperspektiv, og ga en oversikt over relevante lesestrategier i møte med en digital tekst som bakgrunn for å se elevenes bruk av strategier og digital kompetanse for å oppnå leseforståelse.

Jeg benyttet kvalitativt gruppeintervju av fire elever fra 5. trinn som metode, samt at jeg observerte elevene lese to digitale multimodale fagtekster på læringsbrett i lesepar. Det resulterte i funn og et analysekapittel med fokus på kategoriene: lesing, digital literacy, sjangerbevissthet, affordanser og lesestrategier. Der la jeg fram sentrale funn som viste at elevene inkluderte et mangfold av digitale og analoge tekster som en del av sin lesehverdag. Elevene fortalte om en nokså digital fritid, men lite bruk av digitale medier på skolen. Foreldrene setter grenser for skjermtiden, men begrenser ikke elevenes tilgang på Salaby.no på lik linje med dataspill. Elevene er uenige i om de liker best å lese digitalt eller analogt, men har like holdninger til skjermen som noe med mindre verdi enn boka. Elevene opplever de digitale fagtekstene som troverdige på grunn av det profesjonelle uttrykket og fotografiene. Av tekstenes affordanser vektla de refleksjon rundt bruk av scrolling som navigering, tekstopplesningsfunksjonen og multimodalitet. Fordi elevene valgte å lytte til tekstene i stedet for å avkode verbalteksten selv, så hadde de en lineær tilnærming til dem. De kunne gjenkalle mye informasjon da de skulle svare på spørsmål og reflekterte ofte godt, men det antydes at de ikke tok bevisste valg underveis i lesingen og evaluerer ikke strategibruken.

I drøftingsdeling svarte jeg på forskningsspørsmålene. Det første forskningsspørsmålet «*Hvordan påvirker læringsbrettet og tekstens affordanser elevenes opplevelse av digital lesing?*» kan oppsummeres ved at affordansene som påvirket opplevelsen av digital lesing positivt og tilretteleggende, også var de samme affordansene som skapte frustrasjon og utfordringer. Affordansene elevene belyste i intervjuet var spesielt auditive og visuelle modaliteter, multimedialitet, navigering og utforming. Fotorealistiske visuelle modaliteter og utformingen styrket elevenes opplevelse av de digitale fagtekstene som troverdige. Affordansene var dermed med på å skape et inntrykk av teksten som en fagtekst forankret i virkeligheten. Elevene viste lite kritisk vurdering, fordi de vektla den visuelle framstillingen høyere enn innholdet og nettsidens troverdighet. Elevene så fagteksten som pålitelig og troverdig på grunn av fotografiene (Kress & Van Leeuwen, 2021, s. 149), markeringen av teksten som «sakprosa» og det digitale designet (Kulbrandstad, 2022), noe som støtter Skyggebjergs (2011) bekymring rundt begrepet faktatekst som kan gjøre at elevene ser fagteksten som den absolutte sannhet. De digitale affordansene bygger således under denne påstanden, og det vil igjen kreve en leser med et enda mer kritisk blikk og større evalueringskompetanse enn det 11-åringene viser.

Det andre forskningsspørsmålet «*Hvordan benytter elevene de digitale multimodale fagtekstenes affordanser for å oppnå forståelse?*» kan besvares med at elevene benyttet den auditive affordansen for å kunne utdype og assosiere underveis i lesingen, men det skapte for noen en overflattisk effektiv lesing. Verbalteksten var bærende for innholdsforståelsen, mens de visuelle modalitetene utdypet beskrivelsene og inviterte til en estetisk lese måte. De interaktive affordansene til læringsbrettet ble ikke utnyttet til sitt fulle potensiale for å oppnå en dypere forståelse.

Det tredje forskningsspørsmålet «*Hvilket syn på digital lesing formidler elevenes refleksjoner og holdninger?*» kan besvares med at elevene viste et tradisjonelt syn på lesing som avkoding av verbaltekst, men at noen inkluderte lesing av nye digitale multimodale tekstsjangere, og viste dermed et mer økologisk syn på digital lesing. Samtidig vil deres fokus på verbaltekstlig avkoding kunne begrense forståelsen av digitale affordanser, noe som gjorde at de ikke utnyttet de digitale fagtekstenes optimale potensiale.

De digitalt innfødte har mangfoldige erfaringer med digitale tekster i ulike formater og inkluderer lesing av multimodale, interaktive tekster i sin forståelse av hva det vil si å lese. Allikevel har 11-åringene behov for opplæring i å velge hensiktsmessige strategier tilpasset

tekstene de møter. Med Latini og Bråtens (2021) konklusjon om at digitale fagtekster utfordrer leseren til «å lese grundig, tilpasse seg formålet med lesing, vurdere egen forståelse av teksten underveis og formidle innholdet i teksten i ettertid» (s. 194), så ser jeg i min studie at elevene har behov for å evaluere sin egen forståelse, lesemåte og strategibruk underveis. I tillegg trenger elevene trening i å kritisk vurdere innholdet, forfatter og nettsted i sin evaluering av tekstens troverdighet, noe som er spesielt viktig i møte med digitale fagtekster.

6.2. Refleksjon rundt forskningsprosessen

På grunn av masteroppgavens fastsatte lengde, måtte jeg ta valg for å begrense områdene til problemstillingen. Jeg kunne valgt å undersøke resultatene opp mot lesing på et annet lesemedium, noe som ville gitt et sammenligningsperspektiv. Observasjonsmetoden jeg benyttet kunne vært enda mer rettet mot lesestrategier hvis jeg hadde tilpasset teksten bedre for høyttenking, slik at elevene bare fikk se noen tekstdeler av gangen og ble mer tvunget til å tenke høyt. På denne måten kunne jeg fått et større innblikk i tankeprosessen mens de leste, men ved å velge å ikke gi så faste tekstlige rammer eller så spesifikk instruksjon, ga det elevene mulighet til å oppleve teksten som en helhet. Dette gjorde også lesesituasjonen mer autentisk.

Observasjonen og intervjuene ga et stort datamateriale hvor elevene hadde mange interessante refleksjoner om temaer som havnet litt utenfor mitt fokusområde. Det ville blant annet vært spennende å ta tak i elevenes meninger om digitale undervisningsmetoder, og også inkludert lærerens praksiser, men siden jeg valgte å fokusere på elevenes refleksjoner og holdninger til de konkrete tekstene, var ikke dette relevant for denne studien.

6.3. Studiens betydning

Denne studien hadde et utgangspunkt i debatten om kommunenes satsing på digitale medier som lesemedium i skolen. Jeg håper den har formidlet elevers refleksjoner og holdninger til digital lesing av fagtekster, og sett på læringsbrettets affordanser som en del av elevers opplevelse av lesing og påvirkning på leseforståelsen. Forskningen kan ha betydning for lærere i skolen som ønsker å være oppmerksom på hva lesemediet og digitale tekster kan bidra med og utfordre når det gjelder elevers lesing. Kanskje vil lærere se tekstoppløsning som en mulighet for elever som har behov for en auditiv tilnærming til innholdet, slik at

fagtekstens informasjon kan være i fokus? En oppfordring til lærere som kan komme ut fra denne studien, er å tenke igjennom lesingens hensikt: leser elevene fagteksten for å øve på spesifikke strategier som kan utvikle leseferdighetene, eller leser de for å lære innholdet?

Et økologisk perspektiv på digitale tekster åpner opp for at elevene kan oppleve at de har lest en tekst uten selv å ha avkodet verbalteksten, men at de har lest andre modaliteter og samspillet dem imellom. Studien støtter også annen forskning som viser at elevene må utvikle seg som kritiske lesere i møte med digitale tekster. Elevene trenger opplæring i hvordan lesemediet og tekstens ulike affordanser og modaliteter kan fungere som hjelpemiddel til å oppnå en bedre dybdeforståelse av temaet.

Jeg har allerede nevnt noen områder som ikke er inkludert i denne forskningen, som kunne vært interessant for andre å studere. Jeg ser behovet for studier som tar for seg analyse av digitale fagteksters affordanser og undersøkelser av hva slags lesestrategier og lesemåter de innbyr til. Som sagt er det danske Nationalt Videncenter for Læsning (2024) under utarbeidelsen av beskrivelser av digitale lesestrategier. Det blir interessant å følge med på, og jeg oppfordrer til at den videre forskningen på digitale lesestrategier tilpasser beskrivelsene med hensyn til ulike digitale lesemedium og digitale teksters affordanser. Elevene ønsker å lese mer digitalt på skolen, og da er det viktig med en leseopplæring som også tar hensyn til digital literacy.

Litteraturliste

- Afflerbach, P., Pearson, P. D. & Paris, S. G. (2008). Clarifying Differences Between Reading Skills and Reading Strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364–373.
<https://doi.org/10.1598/RT.61.5.1>
- Anmarkrud, Ø. & Refsahl, V. (2020). *Gode lesestrategier* (2. utg). Cappelen Damm Akademisk.
- Barton, D. (2007). *Literacy: An Introduction to the Ecology of Written Language* (2. utg). Blackwell publishing.
- Bawden, D. & Robinson, L. (2022). *Introduction to information science* (2. utg). Facet Publishing.
- Bezemer, J., & Kress, G. (2008). Writing in Multimodal Texts: A Social Semiotic Account of Designs for Learning. *Written Communication*, 25(2), 166–195.
<https://doi.org/10.1177/0741088307313177>
- Blikstad-Balas, M. (2023). *Literacy i skolen* (2. utg). Universitetsforlaget.
- Brante, E. W. & Anmarkrud, Ø. (2021). *Gode digitale lesestrategier*. Cappelen Damm Akademisk.
- Brok, L. S., Lund, H. R. & Køhler, A. S. (2017). *Kortlægning: Læsning på digitale enheder*. Nationalt videncenter for læsning.
https://videnomlaesning.dk/media/2394/kortlaegning_laesning-paa-digitale-enheder_final.pdf
- Brooker, L. (2001). Interviewing children. I G. MacNaughton, S. A. Rolfe & I. Siraj-Blatchford (Red.), *Doing early childhood Research: international perspectives on theory and practice* (1. utg., s. 162-177). Routledge.
- Bråten, I. & Strømsø, H. I. (2016). Forståelse av multiple tekster. I I. Bråten (Red.), *Leseforståelse: lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis* (s. 168-195) (7. oppl.). Cappelen akademisk forlag.
- Bundsgaard, J. (2008). Skærmlæsning. I A. Mangen (Red.), *Lesing på skjerm* (s. 35-41). Lesesenteret, Universitetet i Stavanger.

- Bundsgaard, J. (2023). *Digital dannelse* (I. C. Goveia, Overs.). Cappelen Damm akademisk. (Opprinnelig utgitt 2017).
- Dahlgren, P. (1996). Media Logic in Cyberspace: Repositioning Journalism and its Publics. *Javnost -The Public*, 3(3), 59–72.
<https://doi.org/10.1080/13183222.1996.11008632>
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R. & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23–38.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>
- Duke, N. K. & Pearson, P.D. (2002). Effective practices for developing reading comprehension. I A. E. Farstrup & S. J. Samuels (Red.), *What research has to say about reading instruction* (s. 205-242). International Reading Association.
- Durkin, D. (1978). What Classroom Observations Reveal about Reading Comprehension. *Reading Research Quarterly*, 14(4), 481–533. <https://www.jstor.org/stable/747260>
- Eide, B. J. & Winger, N. (2011). *Fra barns synsvinkel: intervju med barn – metodiske og etiske refleksjoner* (5. oppl.). Cappelen Akademisk Forlag.
- Elo, S. & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1993). *Protocol analysis: verbal reports as data* (revidert utgave). MIT Press.
- Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen* (2. utg). Universitetsforlaget.
- Fauskanger, J. & Mosvold, R. (2014). Innholdsanalysens muligheter i utdanningsforskning. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 98(2), 127-139. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2014-02-07>
- Finstad, I. (2019). *Barneskoleelevers opplevelse av å lese på papir versus det å lese på læringsbrett* [Masteroppgave, Høgskolen i Østfold]. Unit.
<https://hdl.handle.net/11250/2680701>
- Fish, S. E. (2006). Is there a text in this class? I P. Cobley (Red.), *Communication Theories: critical concepts in media and cultural studies* (s. 144-156). Routledge.

- Fjørtoft, S. O., Thun, S. & Buvik, M. P. (2019). *Monitor 2019 - En deskriptiv kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager*. (SINTEF Digital Rapportnummer 2019:00877). SINTEF Digital. <http://hdl.handle.net/11250/2647343>
- Gibson, J. J. (2015). *The ecological approach to visual perception*. Routledge.
- Gilje, Ø. (2017). *Læremidler og arbeidsformer i den digitale skolen*. Fagbokforlaget.
- Gilje, Ø., Ingulfsen, L., Dolonen, J. A., Furberg, A., Rasmussen, I., Kluge, A., Knain, E., Mørch, A., Naalsund, M. & Skarpaas, K. G. (2016). *Med ARK&APP: Bruk av læremidler og ressurser for læring på tvers av arbeidsformer*. Universitetet i Oslo. https://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/ark-app/arkapp_syntese_endelig_til_trykk.pdf
- Gleiss, M. S. & Sæther, E. (2021). *Forskningsmetode for lærerstudenter: å utvikle ny kunnskap i forskning og praksis* (1. utg). Cappelen Damm akademisk.
- Goga, N. (2019). Hvordan kan vi analysere sakprosa for barn og unge? *Sakprosa*, 11(3). <https://doi.org/10.5617/sakprosa.6531>
- Goga, N., Iversen, S. H. & Teigland, A-S. (2021). Introduction. I N. Goga, S. H. Iversen & A.-S. Teigland (Red.), *Verbal and visual strategies in nonfiction picturebooks: Theoretical and analytical approaches* (s. 1-6). Scandinavian University Press.
- Goldman, S. R. & Rakestraw, J. A. (2000). Structural aspects of constructing meaning from text. I M. L. Kamil, P. D. Pearson & R. Barr (Red.), *Handbook of reading research: Volume III* (s. 311-335). Lawrence Erlbaum Associates.
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Grindstad, M. K., Lyngvær, E., Spilde, I. & Staberg, R. L. (2020). *Hvordan bruker vi teknologi?* Skolestudio. Hentet 9.november 2023 fra <https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263/innhold/podium/208ccd12-41fa-4bb6-a7d2-fda9a94c62e3/a01e9d08-d4a2-4d9b-aedf-331ee6768839>
- Guthrie J.T. & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. I M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson & R. Barr (Red.), *Reading research handbook: Vol. III* (s. 403-424). Routledge.

- Halamish, V., & Elbaz, E. (2020). Children's reading comprehension and metacomprehension on screen versus on paper. *Computers and Education*, 145, Artikkel 103737. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103737>
- Haverkamp, Y. E., Bråten, I., Latini, N. & Salmerón, L. (2023). Is it the size, the movement, or both? Investigating effects of screen size and text movement on processing, understanding, and motivation when students read informational text. *Reading & Writing*, 36(7), 1589–1608. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10328-9>
- Hodge, B. & Kress, G. (1988). *Social semiotics*. Polity Press.
- Iser, W. (1978). *The act of reading: a theory of aesthetic response*. The Johns Hopkins University Press.
- Jang, B. G., Conradi, K., McKenna, M. C. & Jones, J. S. (2015). Motivation. *The Reading Teacher*, 69(2), 239–247. <https://doi.org/10.1002/trtr.1365>
- Jansson, B. K., Løvland, A. & Nohr, M. (2014). Digital kompetanse i norskfaget på barnetrinnet. I B. K. Jansson & H. Traavik (Red.), *Norsk boka 2: Norsk for grunnskolelærerutdanning 1-7* (s. 135-158). Universitetsforlaget.
- Jewitt, C. & Kress, G. (2003). *Multimodal literacy*. Peter Lang Publishing.
- Keilman, T. (2023). *Møt blekkspruten Dumbo!* Skolen. Hentet 9.november 2023 fra <https://skolenmin.edu.no/komponent/les-flere-saktekster-mot-blekkspruten-dumbo-637b796610343210cfd427f8>
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: the modes and media of contemporary communication*. Hodder Education.
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2021). *Reading images: the grammar of visual design* (3. utg). Routledge.
- Kulbrandstad, L. I. (2022). *Lesing i utvikling: teoretiske og didaktiske perspektiver* (3.utg). Fagbokforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2017a). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>

- Kunnskapsdepartementet. (2017b). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Fastsett som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i norsk (NOR01-06)*. Fastsett som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06?lang=nob>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Latini, N. & Bråten, I. (2021). Å lese på skjerm eller papir – spiller det noen rolle? I V. Grøver & I. Bråten (Red.), *Leseforståelse i skolen: utfordringer og muligheter* (s. 179-194). Cappelen Damm Akademisk.
- Løvland, A. (2008). Tekstkompetanse – ikke bare skriftkompetanse. I A. Mangen (Red.), *Lesing på skjerm* (s. 23-27). Lesesenteret, Universitetet i Stavanger.
- Mangen, A. (2008a). Hva er skjermttekster, og hva gjør de med måten vi leser på? I A. Mangen (Red.), *Lesing på skjerm* (s. 10-15). Lesesenteret, Universitetet i Stavanger.
- Mangen, A. (2008b). Lesing og nye teknologier. I A. Mangen (Red.), *Lesing på skjerm* (s. 6-8). Lesesenteret, Universitetet i Stavanger.
- Mangen, A. (2011). Multimodale tekster og multisensorisk lesing: Fenomenologiske og nevrovitenskapelige perspektiver på lesing i ulike grensesnitt. I J. Smidt, E. S. Tønnessen & B. Aamotsbakken (Red.), *Tekst og tegn: Lesing, skriving og multimodalitet i skole og samfunn* (s. 63-79). Tapir akademisk forlag.
- Marsh, J. (2020). Researching the digital literacy and multimodal practices of young children: A European agenda for change. I O. Erstad, R. Flewitt, B. Kümmerling-Meibauer & Í. S. P. Pereira (Red.), *The Routledge Handbook of Digital Literacies in Early Childhood* (s. 19-30). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203730638-4>
- McLaughlin, M. (2012). Reading Comprehension: What Every Teacher Needs to Know. *The Reading Teacher*, 65(7), 432–440. <https://doi.org/10.1002/TRTR.01064>
- McNamara, D. S., Ozuru, Y. & Floyd, R. G. (2011). Comprehension Challenges in the Fourth Grade: The Roles of Text Cohesion, Text Genre, and Readers' Prior

Knowledge. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 229-257.

Medietilsynet. (2021). *Småbarn og medier 2020: Foreldres erfaringer med 1-5-åringers medievaner*. https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2020/210209-smaabarn_og_medier_2020.pdf

Mikkelsen, E. (2019). *Et utvalg læreres refleksjoner omkring digital lesing: Hvordan reflekterer et utvalg lærere omkring digital lesing, og hvordan bruker de lesestrategier til digitale tekster?* [Masteroppgave, Universitetet i Tromsø]. Munin. <https://hdl.handle.net/10037/15681>

National Research Council. (2012). *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13398>

Nationalt Videncenter for Læsning. (2024). *Projekter: Laboratorium for digital læsedidaktik*. Hentet 20.mars 2024 fra <https://videnomlaesning.dk/projekter/laboratorium-for-digital-laesedidaktik/>

Neumann, M. M., & Neumann, D. L. (2014). Touch Screen Tablets and Emergent Literacy. *Early Childhood Education Journal*, 42(4), 231–239. <https://doi-org.ezproxy.inn.no/10.1007/s10643-013-0608-3>

Poveda, D. (2020). Researching digital literacy practices in early childhood: Challenges, complexities and imperatives. I O. Erstad, R. Flewitt, B. Kümmerling-Meibauer & Í. S. P. Pereira (Red.), *The Routledge Handbook of Digital Literacies in Early Childhood* (s. 45–63). Routledge.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

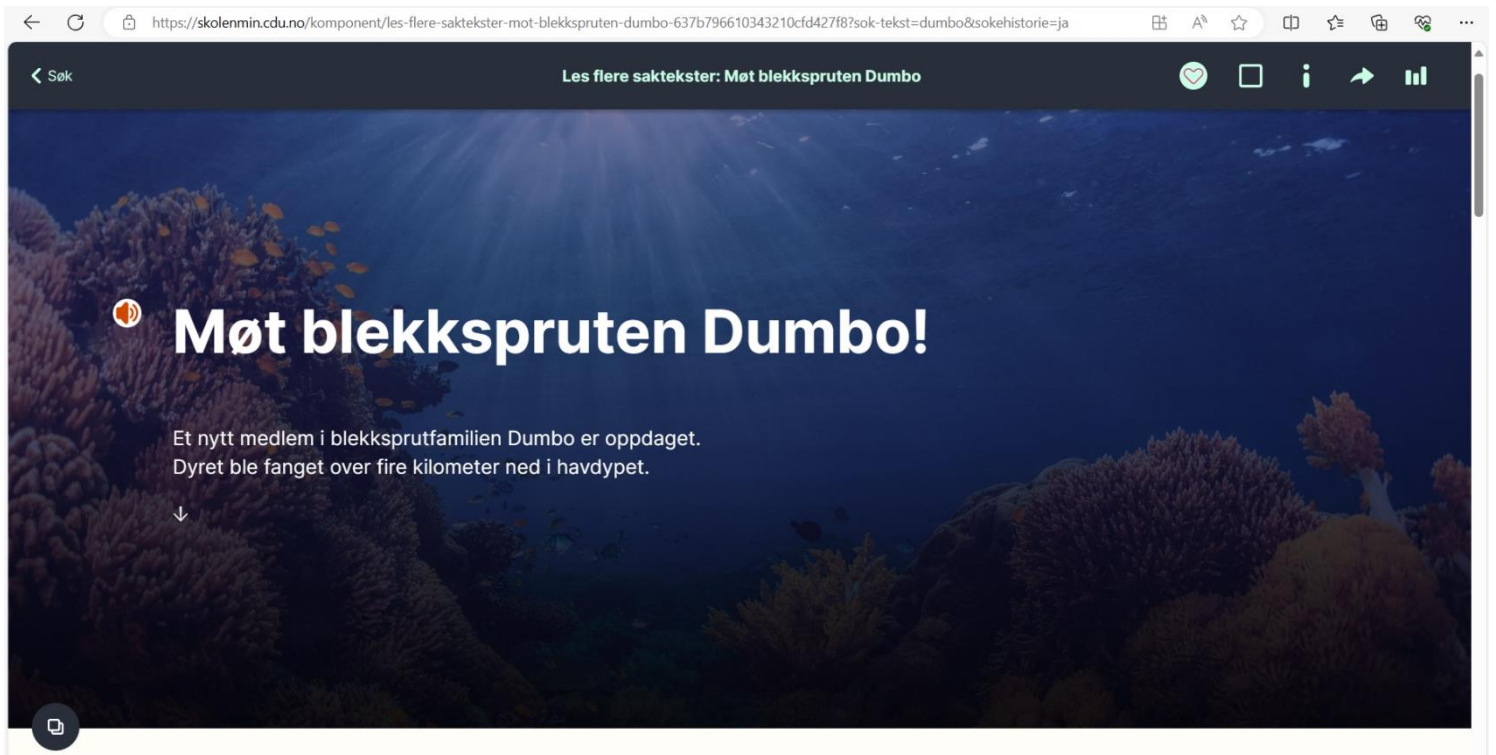
Repstad, P. (2007). *Mellom nærhet og distanse: kvalitative metoder i samfunnsfag* (4. utg). Universitetsforlaget.

Roe, A. & Blikstad-Balas, M. (2022). *Lesedidaktikk: etter den første leseopplæringen* (4. utg). Universitetsforlaget.

- Rogne, W. M. (2020). Høgttenking som metode for å undersøke lesestrategiar. I R. Neteland & L. I. Aa (Red.), *Master i norsk: metodeboka 2* (s. 156-174). Universitetsforlaget.
- Rosenblatt, L. M. (1998). Readers, Texts, Authors. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 34(4), 885–921. <https://www.jstor.org/stable/40320733>
- Ross, B., Pechenkina, E., Aeschliman, C. & Chase, A.-M. (2017). Print versus digital texts: understanding the experimental research and challenging the dichotomies. *Research in Learning Technology*, 25, 1–12. <https://doi.org/10.25304/rlt.v25.1976>
- Rouet, J.-F. (2006). *The skills of document use: From text comprehension to Web-based learning*. Routledge.
- Runestad, A. K. S. (2018). Pedagogiske skjermtekster i begynneropplæringa i et literacyperspektiv. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 102(4), 325–339. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2018-04-04>
- Schiro, E. (2024, 24.januar). *Norsk mediebarometer 2022*. Statistisk sentralbyrå <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/tids-og-mediebruk/artikler/norsk-mediebarometer-2022>
- Sivertsen, I. T. (2022). «Jeg tror jeg lærer mest i bok fordi jeg føler det er enklere og mer oversiktlig» En undersøkelse av elever på 6. trinn's lesing på skjerm og på papir [Masteroppgave, Universitetet i Agder]. Aura. <https://hdl.handle.net/11250/3036497>
- Skyggebjerg, A. K. (2011). Er fagbøger en del af børnelitteraturen? *Nordic journal of childLit aesthetics*, 2(1). <https://doi.org/10.3402/blft.v2i0.5836>
- Solberg, M. & Fjørtoft, K. (2012). Danning. *Norsk filosofisk tidsskrift*, 47(3), 152–154. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2901-2012-03-01>
- Strømsø, H. I. & Bråten, I. (2016). Forståelse av digitale tekster – nye utfordringer. I. Bråten (Red.), *Leseforståelse: lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis* (s. 196-220) (7.oppl.). Cappelen akademisk forlag.
- Støle, H., Mangen, A. & Schwippert, K. (2020). Assessing children's reading comprehension on paper and screen: A mode-effect study. *Computers and Education*, 151, Artikkel 103861. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103861>

- Støle, H. & Schwippert, K. (2017). Norske resultater fra ePRILS – Online Information Reading. I E. Gabrielsen (Red.), *Klar fremgang! Leseferdighet på 4. og 5. trinn i et femtenårsperspektiv* (s. 50-74). Universitetsforlaget. <https://doi-org.ezproxy.inn.no/10.18261/9788215030258-2017-4>
- Ulfsby, P. T. S. (2022). *Lesing på papir eller PC-skjerm? En studie av forholdet mellom lesemedium og leseforståelse på 8. trinn* [Masteroppgave, Høgskolen i Østfold]. Unit. <https://hiof.brage.unit.no/hiof-xmlui/bitstream/handle/11250/3016312/Ulfsby%2c%20Pia%20Therese%20Sletner.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Utdanningsdirektoratet. (2024). *Grunnskolen Informasjonssystem (GSI)*. Hentet 29.mars 2024 fra <https://gsi.udir.no/informasjon/apne/>
- Vie, I.-K. L. (2022). Læreropfatninger om elevers møter med biografier i klasserommet. *Acta Didactica Norden*, 16(1), 1-20. <https://doi.org/10.5617/adno.9253>
- Walsh, M. & Simpson, A. (2013). Touching, tapping ...thinking? Examining the dynamic materiality of touch pad devices for literacy learning. *The Australian Journal of Language and Literacy*, 36(3), 148–157. <https://doi.org/10.1007/BF03651921>
- Wolf, M. (2018). *Reader, come home: the reading brain in a digital world*. Harper.
- Wolfe, M. B. W. & Goldman, S. R. (2005). Relations Between Adolescents' Text Processing and Reasoning. *Cognition and Instruction*, 23(4), 467–502. https://doi.org/10.1207/s1532690xci2304_2
- Ødegård, C. (2015). *Økt digitalisering i skolen - større utfordringer for elevene? En gruppe 8. klassingers refleksjoner rundt lesing generelt og skjermlesing spesielt* [Masteroppgave, Universitetet i Oslo]. DUO. <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-53125>

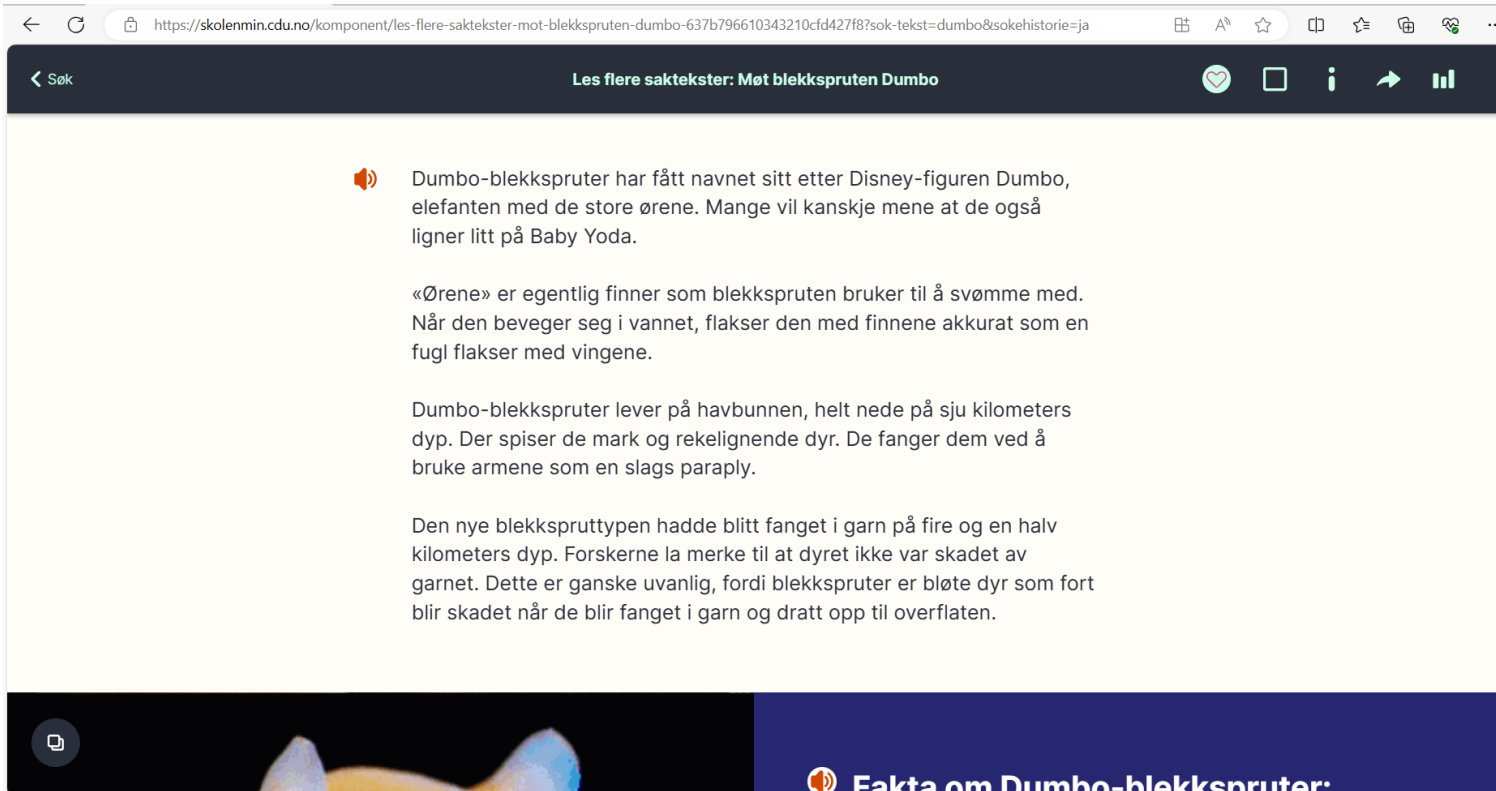
Vedlegg 1: Første lesetekst *Møt blekkspruten Dumbo!* (Keilman, 2023)



Les flere saktekster: Møt blekkspruten Dumbo

Møt blekkspruten Dumbo!

Et nytt medlem i blekksprutfamilien Dumbo er oppdaget. Dyret ble fanget over fire kilometer ned i havdypet.



Les flere saktekster: Møt blekkspruten Dumbo

Dumbo-blekkspruter har fått navnet sitt etter Disney-figuren Dumbo, elefanten med de store ørene. Mange vil kanskje mene at de også ligner litt på Baby Yoda.

«Ørene» er egentlig finner som blekkspruten bruker til å svømme med. Når den beveger seg i vannet, flakser den med finnene akkurat som en fugl flakser med vingene.

Dumbo-blekkspruter lever på havbunnen, helt nede på sju kilometers dyp. Der spiser de mark og rekelignende dyr. De fanger dem ved å bruke armene som en slags paraply.

Den nye blekkspruttypen hadde blitt fanget i garn på fire og en halv kilometers dyp. Forskerne la merke til at dyret ikke var skadet av garnet. Dette er ganske uvanlig, fordi blekkspruter er bløte dyr som fort blir skadet når de blir fanget i garn og dratt opp til overflaten.


Fakta om Dumbo-blekkspruter:



Fakta om Dumbo-blekkspruter:

- I motsetning til de fleste andre blekkspruterarter, har ikke Dumbo-blekkspruter blekk. Blekkspruter bruker blekket for å gjemme seg fra fiender, men Dumbo har få fiender så langt nede i havdypet.
- Av alle kjente blekkspruterarter er Dumbo-blekkspruten den som holder til lengst nede under havoverflaten. De bor minst 4 kilometer ned i havdypet.
- Den største Dumbo-blekkspruten som noensinne er funnet, var 1,8 meter lang og veide nesten 6 kilo. Vanligvis er de mellom 20 og 30 centimeter lange.



-  Forskerne kunne ikke med en gang avgjøre at dette var en ny type blekksprut. For å bestemme blekkspruttypen, må de vanligvis skjære i dem for å se på det indre.

Men her tok forskerne istedenfor bilder med spesielle instrumenter. Slik kunne de se inni blekkspruten, uten å skjære den opp. Litt som når vi tar røntgenbilder av kroppen eller tennene.

For første gang kunne dermed forskerne undersøke en blekksprut uten å skjære i den. Og bildene viste at dette var en helt ny type av denne søte blekksprut-arten.

Forskerne kalte arten Keiser Dumbo, fordi det ble funnet ved en undersjøisk fjellkjede i nærheten av Hawaii, som kalles *Emperor Seamounts* (emperor betyr keiser).

Blekkspruter i verdensrommet

Blekkspruter lever ikke bare i havet. Det finnes også blekkspruter i verdensrommet!



Forskere har flere ganger sendt baby-blekkspruter ut i rommet. Blant annet sendte den amerikanske romfartsorganisasjonen NASA hundre baby-blekkspruter ut i verdensrommet.


← Søk Les flere saktekster: Møt blekkspruten Dumbo

Blekkspruter i verdensrommet

Blekkspruter lever ikke bare i havet. Det finnes også blekkspruter i verdensrommet!

Forskere har flere ganger sendt baby-blekkspruter ut i rommet. Blant annet sendte den amerikanske romfartsorganisasjonen NASA hundre baby-blekkspruter ut i verdensrommet.


Blekksprutene skal undersøkes for å se hvordan de gode bakteriene i fordøyelsessystemet deres takler å være i rommet. Mikrobene er viktige for immunsystemet, og immunsystemet til blekkspruter lignet på menneskets immunsystem. Forskerne håper derfor at undersøkelsene av baby-blekksprutene kan gi oss svar på hvordan mikrobene i vårt eget fordøyelsessystem takler å være ute i rommet, og hvordan det påvirket astronautenes immunsystem.



← Søk Les flere saktekster: Møt blekkspruten Dumbo


Spørsmål til teksten

- 1 Hva bruker Dumbo-blekkspruten «ørene» sine til?
- 2 Hvor bor Dumbo-blekksprutene?
- 3 Hvordan fant forskerne ut hva slags type blekksprut de hadde fanget?
- 4 Har Dumbo-blekkspruter blekk?



Elefant eller Baby Yoda?

Artikkelen er skrevet av Thomas Keilman og hentet fra nysgjerrigper.no.

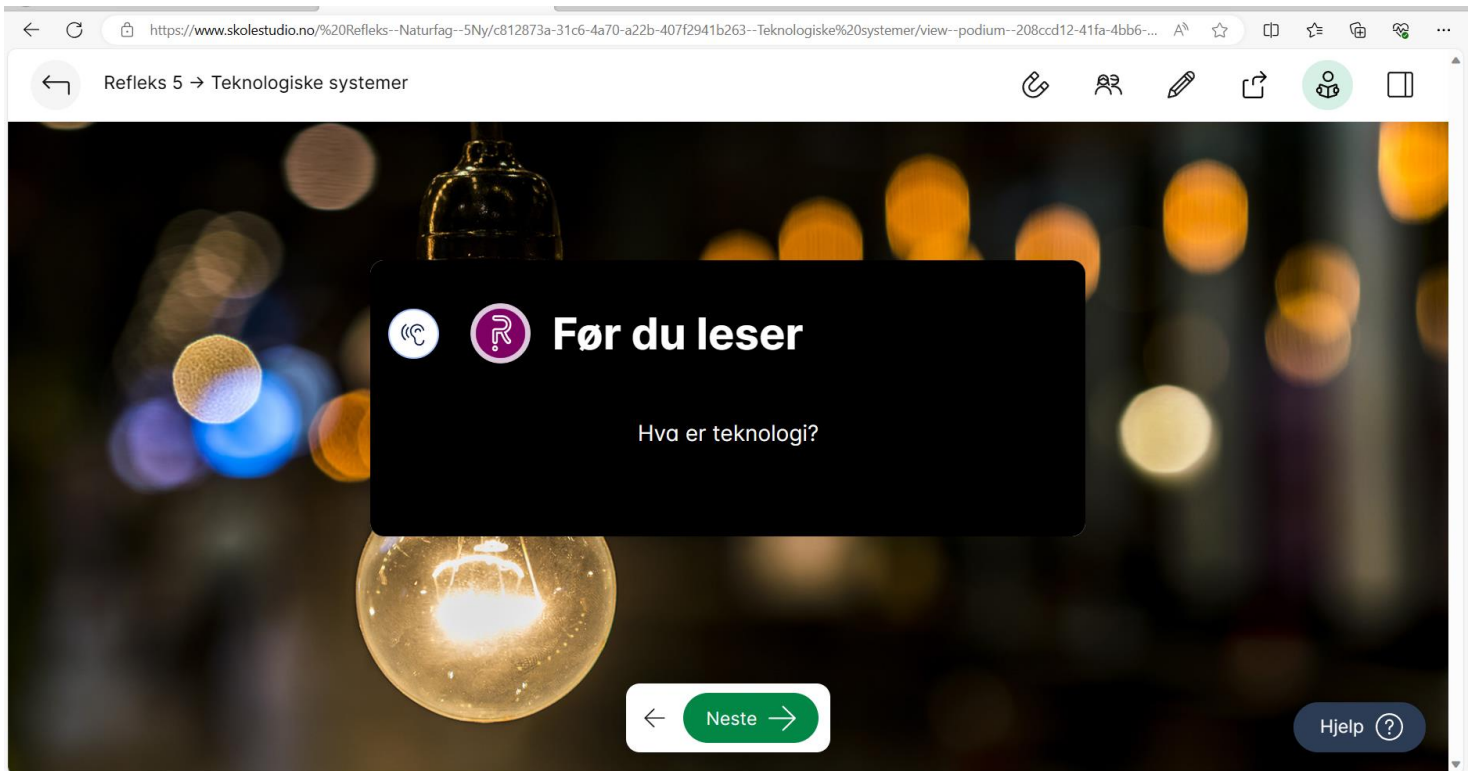


Spørsmål til «Møt blekkspruten Dumbo!»

Svar på spørsmålene nederst i teksten, men svar i tillegg på disse spørsmålene:

1. Hva betyr det at «blekkspruter er bløte dyr?»
2. Hvorfor tror du forskerne tok bilder i stedet for å skjære den opp?
3. Hva er fordøyelsessystem?
4. Hvilke andre dyr synes du blekkspruten Dumbo ligner på?
5. Hva ville du gjort hvis du fant et dyr ingen andre har funnet før?

Vedlegg 3: Andre lesetekst *Hvordan bruker vi teknologi?* (Grindstad et al., 2020)



← ↻ <https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-...> A ☆ □ ☆ □ 🔍 ...

← Refleks 5 → Teknologiske systemer 🔗 👤 ✎ 📄 👤 □

 **Du suser ned den siste bakken på sykkelen, kaster deg inn døra hjemme og slår på lyset i gangen. Både sykkelen, lampen og døra er eksempler på teknologi.**

Hvordan bruker du teknologi i hverdagen?

Hjelp ?

← ↻ <https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-...> A ☆ □ ☆ □ 🔍 ...

← Refleks 5 → Teknologiske systemer 🔗 👤 ✎ 📄 👤 □

 **ORD Å LÆRE** +

 **En sykkel er full av teknologi**

I temaet *Kroppen er et system* kan du lese at kroppen består av flere deler som virker sammen. En sykkel er også et system. Sykkelen har store hjul slik at den kan trille fort, et sete du kan sitte på, et styre som lar deg bestemme hvilken vei du skal sykle, og pedaler som driver hjulene rundt og gir deg fart. For at sykkelen skal fungere, trenger den alle disse delene. Hver del har en *form* og en *funksjon*. Hjulets form er rundt, og funksjonen er at sykkelen skal kunne trille. Styrets form er et langt rør som er festet til gaffelen som kontrollerer forhjulet. Styrets funksjon er å kunne svinge sykkelen, samtidig som det hjelper deg med å holde balansen på sykkelen.

Hjelp ?

← ↻ <https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-...> A ☆ □ 🔍 🗑️ ...

← Refleks 5 → Teknologiske systemer 🔗 🗣️ ✎ 📄 👤 □

ORD Å LÆRE ✕

system – et system består av flere deler som virker sammen

form – hvordan noe ser ut og er bygd opp


funksjon – hva noe gjør, eller hvilken oppgave det har

teknologisk system – teknologiske systemer består av deler som alle har en funksjon. Delene virker sammen i systemet.

🗣️ **En sykkel er full av teknologi** Hjelp ?

← ↻ <https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-...> A ☆ □ 🔍 🗑️ ...

← Refleks 5 → Teknologiske systemer 🔗 🗣️ ✎ 📄 👤 □



🗣️ *En sykkel er et teknologisk system fordi den består av flere deler som virker sammen.*


🗣️ **Et teknologisk system har en funksjon** Hjelp ?



Et teknologisk system har en funksjon

Kroppen din består av ulike organer som virker sammen. Dermed kan vi si at du er et system, men du er ikke et *teknologisk system*! Teknologiske systemer er lagd av mennesker for å hjelpe oss eller for å utføre en oppgave. Vi sier at et teknologisk system har en funksjon. Sykkelen din er et teknologisk system. Sykkelsystemets funksjon er å transportere deg dit du vil. Ei taklampe er et teknologisk system som har som funksjon å lyse opp et rom. Hvilke andre teknologiske systemer har du hjemme?




 Noen systemer er viktige for oss, mens andre gir oss glede og fornøyelse.



← ↻ https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-... A ☆ □ 🔍 🗑️ ⋮

← Refleks 5 → Teknologiske systemer 🔗 👤 ✎ 📄 👤 □



🔊 Du bruker teknologiske systemer hele tiden

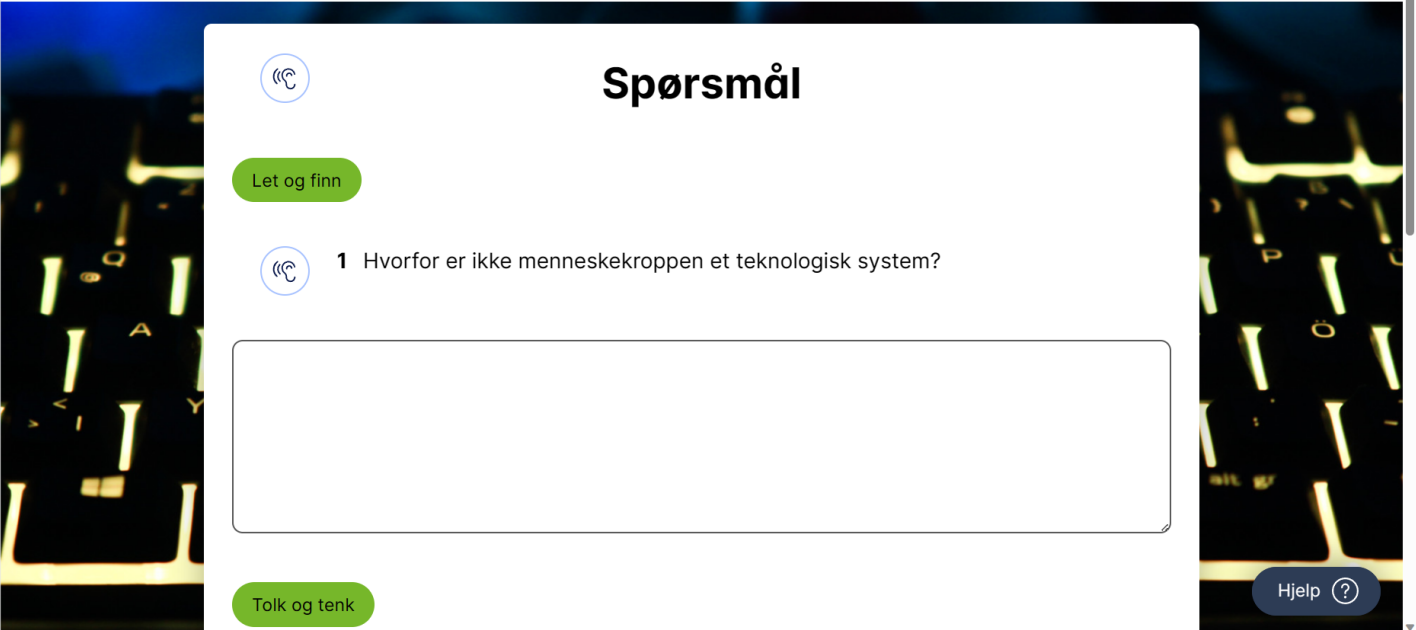
Du tenker kanskje ikke over det, men du bruker teknologiske systemer hele tiden. Mobiltelefoner, fjernkontroller, boksåpnere og låsen i ytterdøra er alle teknologiske systemer som vi bruker i hverdagen. Nye teknologiske systemer blir ofte funnet opp for å utføre oppgaver i hverdagen. Dørlåser ble funnet opp for å hindre andre i å komme seg inn i husene våre, boksåpneren ble funnet opp for enkelt å kunne åpne hermetikk, og fjernkontrollen gjorde at man slapp å reise seg og gå bort til tv-en hver gang man ville skru den av eller endre volumet.

← Neste →

Hjelp ?

← ↻ https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-... A ☆ □ 🔍 🗑️ ⋮

← Refleks 5 → Teknologiske systemer 🔗 👤 ✎ 📄 👤 □



🔊 Spørsmål

Let og finn

🔊 1 Hvorfor er ikke menneskekroppen et teknologisk system?

Tolk og tenk

Hjelp ?

← <https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-...>

← Refleks 5 → Teknologiske systemer

Tolk og tenk

2 Hvilke teknologiske systemer bruker du fra du står opp til du kommer til skolen?

Reflekter

3 Hvilke problemer møter du på i hverdagen, som du ønsker en ny teknologisk løsning på? Hvilke funksjoner skulle dette systemet hatt?

Hjelp ?

← <https://www.skolestudio.no/%20Refleks--Naturfag--5Ny/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-...>

← Refleks 5 → Teknologiske systemer

Reflekter

3 Hvilke problemer møter du på i hverdagen, som du ønsker en ny teknologisk løsning på? Hvilke funksjoner skulle dette systemet hatt?

← Fullfør →

Hjelp ?

Vedlegg 4: Godkjenning fra Sikt

4/16/24, 7:52 PM

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer 241020	Vurderingstype Standard	Dato 28.09.2023
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Tittel
Elevers lesestrategier i møte med digitale fagtekster

Behandlingsansvarlig institusjon
Høgskolen i Innlandet / Fakultet for lærerutdanning og pedagogikk / Institutt for humanistiske fag

Prosjektansvarlig
Inger-Kristin Larsen Vie

Student
Linnea Marie Edblom

Prosjektperiode
01.10.2023 - 30.06.2024

Kategorier personopplysninger
Alminnelige

Lovlig grunnlag
Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 30.06.2024.

Meldeskjema

Kommentar
OM VURDERINGEN
Sikt har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket. Vi har nå vurdert at du har lovlig grunnlag til å behandle personopplysningene.

DELE MELDESKJEMA
For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med veileder. Dette kan du gjøre ved å trykke på "Del prosjekt" via minforskning.sikt.no. Hvis du da velger "Inviter bruker" kan legge til mailadresse til de du ønsker å dele prosjektet med, samt administrere tilganger ("Kan redigere" gir mulighet til å endre meldeskjema), pass på at mailadressen er riktig stavet.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER
Det er institusjonen du er ansatt/student ved som avgjør hvordan du må lagre og sikre data i ditt prosjekt og hvilke databehandlere du kan bruke. Husk å bruke leverandører som din institusjon har avtale med (f.eks. ved skylagring, nettspørreskjema, videosamtale el.).

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

MELD VESENTLIGE ENDRINGER
Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Se våre nettsider om hvilke endringer du må melde: <https://sikt.no/melde-endringer-i-meldeskjema>

OPPFØLGING AV PROSJEKTET
Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg 5: Datahåndteringsplan

3/4/24, 2:59 PM

Datahåndteringsplan



DATAHÅNTERINGSPLAN

Elevers lesestrategier i møte med digitale fagtekster

Fagfelt

Humanoria

Forskningsansvarlig institusjon

Høgskolen i Innlandet / Fakultet for lærerutdanning og pedagogikk / Institutt for humanistiske fag

Prosjektvarighet

01.09.2023 — 01.06.2024

Formål

Problemstillingen min er «Hvilke refleksjoner gjør 11-åringer seg om lesing av to multimodale fagtekster på læringsbrett?» Underveis kommer jeg til å stille meg forskningsspørsmål slik som; hvordan påvirker affordanser elevenes opplevelse av digital lesing? Hvordan utnytter elevene de digitale multimodale fagtekstenes affordanser for å skape forståelse? Hensikten med prosjektet er å løfte fram elevenes opplevelse av å lese digitale fagtekster. Dette gjør jeg gjennom et intervju der fire elevers generelle refleksjoner kommer fram, så en leseobservasjon der de leser to fagtekster på læringsbrett i par, og til sist et oppfølgende intervju der de forteller om hvordan det opplevdes å lese tekstene.

Nytteverdi

Forskningsdataene er nyttige for norsklærere og andre lærere som er interessert i digital lesing og digitale lesemedier. Det kan også være nyttig for foresatte, lærerutdannere, skoleledere og politikere inn i debatten om lesemedium.

Bidragstere

- Inger-Kristin Larsen Vie ingerkristin.vie@inn.no
Veileder

Etiske retningslinjer

- Generelle forskningsetiske retningslinjer
- Samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi

Intervju og observasjon

Beskrivelse

Elevene blir intervjuet om lesing generelt og digital lesing spesielt. Elevene leser to digitale fagtekster på læringsbrett. De leser i par og tenker høyt. Etterpå løser de oppgaver tilknyttet tekstene. De kan benytte seg av alle affordanser og modaliteter teksten og læringsbrettet tilbyr. Etter observasjonen blir de igjen intervjuet.

Datatype

Lyd, Tekst

Språk

Norsk

Nøkkelord

Lese, Digital lesing, Læringsbrett, Skjerm, Fagtekst, 4.trinn, Elevstemme, Medvirkning

Inkluder datasamlingen data om mennesker?

Ja

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Inkluderer datasamlingen data om sårbare grupper?

Ja

Utvalgets størrelse

4

Inkluderer datasamlingen taushetsbelagte opplysninger eller gradert informasjon?

Nei

Er det andre grunner til at datasamlingen trenger ekstra beskyttelse?

<https://dmp.sikt.no/plan/1eb52e04-11d3-40e2-ee29-b0122b49eddf/report>

1/2

Nei

Konfidensialitetsklasse

Fortrolig

Kommentar

Informantene er barn, og foreldre har gitt skriftlig samtykke til deltakelse. Det kommer ikke fram noen sensitiv informasjon i intervjuet, og navn og kommune er anonymisert.

Innsamlingsperiode

—

Innsamlingsenheter

- Lyddopptaker/diktafon, privat

Datakvalitet

I tillegg til lydopptak første jeg observasjonsnotater i et skjema. Transkripsjonen ble gjort på nettskjema sitt eget verktøy.

Metode

Intervju

Størrelse

100 MB

Kommentar

Intervju og observasjon på 2,5 time

Format

m4a

Programvare

NEttskjema/diktafon

Navnekonvensjoner

Nettskjema har gitt opptakene egne navn, men jeg har lagt inn kommentar angående hvilken del det gjelder

Lagring

- Skytjeneste, institusjonsavtale

Kommentar

Filene har ikke blitt overført, da de ligger i skytjenesten Nettskjema

Arkivering

Nei

Kommentar

Dataene blir ikke lagret, men selve masteroppgaven blir publisert. Der er dataene anonymisert.

Vedlegg 6: Samtykkeskjema for informanter

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Elevs lesestrategier i møte med digitale fagtekster»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvilke lesestrategier elever benytter seg av når de skal lese en digital tekst. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Jeg, Linnea Marie Edblom, er masterstudent ved Høgskolen Innlandet og skal skrive masteroppgave i norsk. Ansvarlig for forskningsprosjektet er Høgskolen Innlandet, ved Inger-Kristin Larsen Vie. Formålet med masteroppgaven er å undersøke hvordan elever leser en digital tekst. Ofte lærer elever strategier som passer til lesing på papir. Det er dermed forskningsprosjektets formål å hente inn data som tar for seg elevs lesing på skjerm. Masterprosjektet vil foregå i under ett år, og vil gi en analyse av dataene funnet ved intervjuer. Problemstilling for oppgaven er; «Hvilke refleksjoner gjør 11-åringer seg om lesing av en fagtekst på læringsbrett?» I tillegg vil jeg forsøke å finne ut hvordan elevene opplever digital lesing? Hvilke fordeler og ulemper ser elevene ved lesing av en digital fagtekst? Hvordan angriper elevene en digital fagtekst, altså hvilke digitale lesestrategier benytter de?

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Prosjektet inviterer fire elever fra 5.trinn som plukkes ut av kontaktlærer. Kontaktlærer sender ut invitasjon til deltakelse slik at elevens kontaktopplysninger ikke videreføres til forskningsprosjektet før foresatte har gitt samtykke til at eleven kan delta.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, vil du delta på et gruppeintervju sammen med andre elever der vi samtaler om det å lese digitale tekster. Samtalen vil vare ca 20 minutter. Etter det vil du få en kort pause før dere skal lese en tekst sammen og løse oppgaver til teksten. Dere vil bruke ca 15 minutter på dette, mens jeg observerer. Deretter får dere noen oppfølgingsspørsmål. Det vil bli satt av til sammen to timer og det vil foregå i skoletiden. Det gjøres lydopptak gjennom hele intervjuet.

Foresatte kan få se intervjuguiden på forhånd ved å ta kontakt med Linnea Marie Edblom på linnea.edblom@outlook.com

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke

samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Lydopptaket vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Det vil ikke påvirke ditt eller elevens forhold til skolen eller lærere.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det vil bare være undertegnede og veileder, Inger-Kristin Larsen Vie, ved Høgskolen Innlandet som vil ha tilgang til opplysningene. Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Lydopptaket vil lagres på en innelåst server. Du vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjon, da hverken kommune, skole eller navn vil nevnes i prosjektet. Elevene vil få et anonymisert navn.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes i juni 2024, når oppgaven blir godkjent. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine og foresattes personopplysninger slettes, men de anonymiserte opplysningene beskrevet i oppgaven kan gjenbrukes i videre forskning.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskolen Innlandet har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Høgskolen Innlandet ved Inger-Kristin Larsen Vie (veileder og prosjektansvarlig)
 - E-post: ingerkristin.vie@inn.no
- Høgskolen Innlandet ved Linnea Marie Edblom (student)
 - E-post: linnea.edblom@outlook.com
- Vårt personvernombud: personvern@inn.no

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via:

- Epost: personverntjenester@sikt.no eller telefon: 73 98 40 40.

Med vennlig hilsen

Inger-Kristin Larsen Vie
Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)

Linnea Marie Edblom
Student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Elevs lesestrategier i møte med digitale fagtekster» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til at mitt barn deltar i intervju og observasjon:

Barnets navn:

Jeg samtykker til at mine opplysninger og mitt barns opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av foresatt, dato)

Vedlegg 7: Intervjuguide

Intervjuguide

Prosjektnavn:

«Elevs lesestrategier i møte med digitale fagtekster»

Problemstilling:

«Hvilke refleksjoner gjør 11-åringer seg om lesing av en fagtekst på læringsbrett?»

Sekundære forskningsspørsmål:

- Hvordan opplever elevene digital lesing av fagtekster?
- Hvilke fordeler og ulemper ser elevene ved lesing av en digital fagtekst?
- Hvordan angriper elevene en digital fagtekst, altså hvilke digitale lesestrategier benytter de?

Tekster elevene skal lese:

1. *Blekkspruten Dumbo!* (Cappelen Damm: skolen + egenlagde oppgaver):
https://skolenmin.cdu.no/komponent/les-flere-saktekster-mot-blekkspruten-dumbo-637b796610343210cfd427f8?_5-trinn/norsk/saktekster-62b57533c8f1e3447bbee04b-6093a7c69a28061992aede37-63775cb5b7ac7b9778acaef0
2. *Hvordan bruker vi teknologi?* (Gyldendals læringsplattform: skolestudio inkludert tekstopp-gaver før og etter lesingen) <https://www.skolestudio.no/Refleks--Naturfag--5/c812873a-31c6-4a70-a22b-407f2941b263--Teknologiske%20systemer/view--podium--208ccd12-41fa-4bb6-a7d2-fda9a94c62e3/>

Tema	Tematiske spørsmål	Mulige oppfølgingsspørsmål
Bli kjent	Jeg heter Linnea, og jeg skal skrive en masteroppgave om hvordan dere leser en digital faktatekst. Dere er eksperter på deres egne tanker og jeg er interessert i å høre det dere mener	<ul style="list-style-type: none"> • Hvor lenge har du drevet med det? • Fortell mer om det

	<p>og tenker, og da er det ingen riktige eller gale svar. Jeg kommer til å ta et lydopptak av samtalen slik at jeg husker hva dere har sagt, men det er bare jeg som kan høre på det senere. Når jeg skal skrive oppgaven min så vet ingen at det er akkurat dere jeg har snakket med. Vi skal snakke i ca to timer, men dere skal få en pause. Er det noe dere lurer på før vi starter?</p> <p>Nå er klokka:</p> <p>Hva liker dere å gjøre på fritiden?</p>	
Skole	Hvilke fag liker dere best på skolen?	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke fag føler du deg god i? • Hva gjør at føler du får det til? • Er det noe du synes er vanskelig? • Når føler du at du lærer mest?
Generelt om lesing	<p>Hva liker du å lese? Er det en spesiell sjanger du liker?</p> <p>Hva leser du på mobilen din/nettbrettet/PC?</p> <p>Hva leser du i bøker?</p> <p>Vet dere hva en faktatekst er?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvor pleier du å lese? • Når pleier du å lese? • Synes du selv at du er flink til å lese? • Hvordan vil du forklare hva en faktatekst er?
En leseopplevelse	<p>Når leste du sist?</p> <p>Hva leste du?</p> <p>Fortell om det du leste</p> <p>Hva leste du på?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hva slags tekst leste du da? • Hvordan leste du teksten?

	<p>Kan du gi flere eksempler på det du leser?</p>	
<p>Digital lesing</p>	<p>Når du leser, er det på en skjerm slik som ipad eller pc, eller er det papir, slik som i en bok eller på ark?</p> <p>Liker du best å lese på skjerm eller papir?</p> <p>Hva leser du på mobilen eller nettbrettet ditt?</p> <p>Hva er bra med å lese det på skjerm?</p> <p>Er det noe du synes er vanskelig med å lese på skjerm? Kan du gi flere eksempler på dette?</p> <p>Føler du at du leser på en annen måte når du leser på skjerm? Er det forskjell når du leser på mobil? Leser du hele teksten eller går du fort videre til neste ting?</p> <p>Hvis du skal lese en faktatekst, vil du helst lese den på skjerm eller på papir?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvorfor liker du best å lese på x? • Hvorfor synes du x er bra? • Er det noe som blir vanskelig med x? • Pleier du å bruke digitale funksjoner når du leser på skjerm? Zoom, lyd, video, hyperlinker, opplesing av tekst eller bilder? • Begynner du et annet sted i teksten? • Når du skal prøve å forstå hva teksten handler om, er det noe som hjelper deg mer å forstå teksten når den er digital? For eksempel at du kan scrolle, zoome, søke etter ord, se et filmklipp, få teksten opplest eller noe annet? • Pleier du å lese hele teksten eller velger du deg ut noen deler?
<p>Digital lesing i skolen</p>	<p>Hvor ofte leser dere faktatekster på læringsbrett eller PC på skolen?</p> <p>Kan dere fortelle om timen dere hadde om x (noe fra ukeplanen)?</p> <p>Hva handlet teksten om?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hvis elevene mener at lærerne ikke sier noe, spør jeg mer spesifikt:</i> Sier de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hvordan du skal lese teksten? ○ Hvordan du skal holde boka/skjermen? ○ Hva du skal lese først?

	<p>Hvis du fikk valget om å lese den på papir eller skjerm, hva hadde du valgt og hvorfor?</p> <p>Hva sa eller spurte lærere om før dere skulle lese?</p> <p>Hva sa de etter dere hadde lest?</p> <p>Hva følte du at du fikk til?</p> <p>Var noe vanskelig?</p> <p>Brukte du noen av tipsene til læreren? Gjorde det det enklere å lese teksten?</p> <p>Kan du gi flere eksempler på dette?</p> <p>Har dere lært om lesestrategier på skolen? Hvordan vil du beskrive en lesestrategi?</p> <p>Hva gjør du for å huske en tekst?</p> <p>Hva gjør du for å skille ut viktig informasjon i teksten med informasjon som ikke er viktig?</p> <p>Hva gjør du for å se for deg teksten?</p> <p>Hvordan jobber du for å kunne fortelle mer om en tekst?</p> <p>Hvordan leser eller jobber du for å finne ut hva du kan og ikke kan i</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hva du skal lete etter? ○ Hva du kan fra før? ○ Forteller de litt om teksten først? ○ Spør de spørsmål etter teksten? ○ Fortell mer om det <ul style="list-style-type: none"> ● Har du hørt om BISON-blikket eller SALTOS lure leseknep?
--	--	--

	<p>teksten?</p> <p>Nå er klokka:</p> <p style="text-align: center;">-PAUSE/friminutt-</p>	
<p>Introduksjon til lesestunden</p>	<p>Nå er klokka:</p> <p>Dere skal nå få lese en tekst på læringsbrettet, og gjøre oppgaver til teksten. Etter det skal jeg spørre dere noen spørsmål om lesingen. Jeg er ikke interessert i hva som er riktig eller galt, og skal ikke vurdere dere. Jeg er bare interessert i hvordan dere tenker når dere leser en digital faktatekst, så det er viktig at dere prøver å fortelle hverandre hva dere gjør og tenker når dere leser. Dere får ikke lov til å gå inn på andre nettsider for å løse oppgavene, men dere kan bruke alle funksjonene til teksten.</p>	<p><i>Elevene har mulighet til å stille spørsmål til oppgaven, og jeg vil da svare på disse spørsmålene.</i></p> <p><i>Hvis elevene ikke prater så mye under lesingen, stiller jeg dem spørsmål:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvor starter dere å lese? • Hva tror du teksten handler om? • Hvorfor er det lurt å starte der? • Leser dere oppgavene før dere leser teksten? • Hvordan finner du svaret på det spørsmålet? • Hva kan du om dette temaet fra før? • Hvordan leser dere nå? Nærlesing/ nøye lesing eller skumlesing/ rask lesing? • Er det noen ord dere ser etter i teksten? • Hva er målet med lesingen?
	<p>Gjenta med gruppe 2</p> <p>Hent så inn alle:</p>	
<p>Bruk av læringsbrettets affordanser og valg av strategier</p>	<p>Nå er klokka:</p> <p>Hvordan var det å lese denne teksten?</p> <p>Hvilke valg tok dere da dere leste? <i>(Dette spørsmålet kan bli for generelt, og jeg går da rett til</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hva gjorde at det var lett/vanskelig? • Jeg så du først leste x, hvorfor valgte du å begynne der? • Hvorfor valgte du å zoome inn på teksten? • Hvorfor valgte du å la teksten bli lest opp? • Hjalp bildet deg med å forstå teksten?

	<p><i>oppfølgingsspørsmålene)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • På hvilken måte hjalp videoen dere? • Jeg så dere syntes det var vanskelig å scrolle i teksten og finne fram til spørsmålene. Hva gjorde det med lesingen? • Hva synes du om teksten? • Hva gjør du hvis du møter et ord du ikke forstår?
<p>Oppfølgingsspørsmål til lesingen</p>	<p>Hva kan du om blekkspruter fra før?</p> <p>Hva kan du om teknologiske systemer fra før?</p> <p>Hva handlet teksten om?</p> <p>Hva ville du søkt på hvis du skulle finne mer informasjon om temaet?</p> <p>Tror du på det som står i teksten?</p> <p>Hvilke ord synes du er de viktigste ordene fra teksten? (skriv på ark)</p> <p>Hvilke ord var vanskelige å forstå? (skriv på ark)</p> <p>Var det noen likheter med tekstene? Hvilke forskjeller var det?</p> <p>Skriv ned tre spørsmål til hver tekst som jeg skal svare på.</p> <p>Liker du best å lese på skjerm eller papir? (<i>Jeg gjentar spørsmålet fra før lesingen</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvordan kan man stole på denne teksten? Hvorfor kan du si at det som står er sant? • Var det noe i teksten som du ikke tror er sant?

Avslutning	<p>Tusen takk for at dere ville hjelpe meg til å forstå bedre hvordan barn leser tekster på skjerm. Dere har gitt meg nyttige svar og jeg føler jeg har lært viktige ting av dere. Er det noe mer dere vil fortelle før vi går eller har dere noen spørsmål?</p> <p>Nå er klokka:</p>	

Vedlegg 8: Observasjonsskjema

<p>Gruppe 1: Objektive observasjoner</p>	<p>Subjektive observasjoner:</p>
---	---

Gruppe 2:
Objektive observasjoner

Subjektive observasjoner