



Universitetet
i Stavanger

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

MASTEROPPGAVE

Studieprogram:
Grunnskolelærerutdanning, 5-10.

Vårsemesteret, 2022

Forfatter: June Oliversen

Veileder: Briten Russdal-Hamre

Tittel på masteroppgaven: Bruk av digitale og analoge læreverker i undervisningen.

Engelsk tittel: Use of digital and analogue learning materials in teaching.

Emneord:

- Digitale læreverker
- Analoge læreverker
- Multimodale tekster
- Lesing

Antall ord: 24 075

Antall vedlegg/annet: 4 stk

Stavanger, 02.06/2022

Sammendrag

I denne masteroppgaven presenteres en kvalitativ studie, som har som formål å få et innblikk i bruken av digitale og analoge læreverker. Problemstillingen til denne oppgaven er: *Hvordan brukes digitale og analoge læreverker i et norskfaglig klasserom på mellomtrinnet?* Jeg intervjuet fire elever og en norsklærer. Forskningsspørsmålene omhandler balansen mellom læreverkene, pedagogiske valg, hva elevene foretrekker og mestring fra elevene sin side.

Oppdatert læreplan kom i 2020 og digitale ferdigheter skulle inn i alle fag. Nye multimodale læreverker kom, men ikke alle skoler fikk tilgang på analoge læreverker. Analysen viser at læreverker blir benyttet både digitalt og analogt, i dagens klasserom.

Ulike studier og forskning på feltet er ikke helt enige, når det gjelder hvilke av mediene som egner seg best for elevene sin forståelse og læring. Forståelsen til elevene vil være individuelt og dermed er det vanskelig å slå fast hva som er best å bruke av digitalt eller analogt.

Materialet viste at elevene foretrakk både å arbeide digitalt og analogt. Det som ble vektlagt i analysen var at balansen og variasjon i undervisningen i forbindelse med bruk av digitale-og analoge læreverker var viktig. Den digitale enheten består av ulike ressurser, som kan være gode hjelpemidler i klassen.

Gjennom analyserapporten til nasjonal prøve i lesing, kommer det frem at elevene prosentmessig ligger stabilt på nivå 2. Dette funnet viser at leseforståelsen ikke nødvendigvis har gått ned med mer bruk av digital enhet. Det trengs dermed mer forskning på feltet, for å se om denne utviklingen vil vare.

Forord

Etter en intensiv periode er jeg endelig i mål med masteren. Perioden har vært utfordrende, hvor det å skrive denne masteroppgaven har vært krevende. Det som har opprettholdt min motivasjon, er at emnet har vært veldig spennende og noe som jeg har vært interessert i å finne mer ut om. Prosessen har vært ganske lærerik, hvor jeg nå har fått mer kunnskap om hvordan digitale og analoge læreverk blir brukt i undervisningen i dag.

Jeg vil takke min veileder Briten Russdal-Hamre for konstruktive tilbakemeldinger. Videre vil jeg takke mine informanter som sa ja til å bli med på min studie, medstudenter, venner og familie for støtte og gode diskusjoner i prosessen av denne oppgaven.

Stavanger, 2022

June Oliverson

Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	5
<i>1.1 Bakgrunn for valg av tema</i>	<i>5</i>
<i>1.2 Studiens hensikt.....</i>	<i>8</i>
<i>1.3 Valg av problemstilling.....</i>	<i>9</i>
<i>1.4 Oppgavens oppbygning.....</i>	<i>10</i>
2. Metode.....	11
<i>2.1 Datainnsamling i kvalitativ metode.....</i>	<i>11</i>
<i>2.2 Semistrukturert intervju.....</i>	<i>12</i>
<i>2.3 En beskrivelse av intervjuforløpet.....</i>	<i>13</i>
<i>2.4 Deltakerne i prosjektet.....</i>	<i>14</i>
<i>2.5 Svakheter og etiske vurderinger.....</i>	<i>15</i>
3. Teoretiske perspektiver og tidligere forskning.....	17
<i>3.1 Leseforståelse.....</i>	<i>17</i>
<i>3.2 Digitale tekster.....</i>	<i>22</i>
<i>3.3 Hva krever digitale tekster av leseren?.....</i>	<i>26</i>
<i>3.4 Bruk av digitale tekster i undervisningen.....</i>	<i>28</i>
4. Analyse og drøfting.....	35
<i>4.1 Skolen.....</i>	<i>36</i>
4.1.1 Oppdaterte tekster.....	37
4.1.2 Faktorer for endring.....	40
4.1.3 Bruk av digitale og analoge læreverker.....	42
4.1.4 Tester for å måle nivå.....	52
<i>4.2 Hjemme.....</i>	<i>54</i>
<i>4.3 Fritid.....</i>	<i>55</i>
5. Veien videre.....	58
6. Referanseliste.....	61

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Det å velge problemstilling til min masteroppgave, var en krevende prosess. Flere temaer interesserte meg, og jeg kunne tenkt meg å undersøke en del av dem dypere. Gjennom nesten hele studieløpet mitt, som startet i 2017, har det vært snakk om den nye læreplanen, som skulle tre i kraft i 2020. Endringene ble vektlagt og fokuset ble rettet mot hvordan læreren nå skulle legge opp undervisningen sin, slik at den ville samsvare med læreplanen.

Tverrfaglighet ble viktig, og fag skulle ses i sammenheng. Når målene for hva elevene skal lære i løpet av undervisningen endrer seg, endrer også læreverkene seg. Sammen med ny læreplan, kom også nye læreverk. Dette var noe som har vært etterspurt i lange perioder. De læreverkene som skoler hadde, var i stor grad utdaterte og samsvarte ikke lengre med relevant lærestoff. Mange lærere hadde som en effekt av manglende oppdaterte læreverk, gått over til andre ressurser. Intensjonen var at læreverket skulle inneholde lærestoff, som var mer rettet til elevene sine mål, i forbindelse med hva de skulle lære i det enkelte faget.

Læreplanen har forandret seg en del ganger gjennom tidene, og nye læreverk har kommet sammen med dette. Da har lærebøkene vært analoge, men denne gangen var tilfellet noe annet. Mindretallet av elevene fikk analoge læreverk. Forlagene har produsert nye lærebøker, men de fleste av disse har skoleåret 2021/2022 bare vært tilgjengelige digitalt. Lærebøkene og oppgaver som samsvarer med lærestoffet har blitt plassert på ulike digitale plattformer, som skolene har lisenser til. Hvordan de ulike tekstene ser ut digitalt, vil variere mellom forlagene. Noen tekster inneholder sidetall, mens andre har tekst på en stor side, uten sidetall. Når teksten skal brukes til å navigeres i, så kan det bli utfordrende å navigere seg i teksten, hvis den ikke inneholder sidetall. Nye læreverk kan være krevende å orientere seg i, spesielt hvis det er mye som er annerledes enn tidligere.

I 2020 kom koronapandemien for alvor til Norge, og i mars 2020 ble det en total nedstenging av store deler av samfunnet. Selv om samfunnet stengte ned, så skulle fremdeles elevene få undervisningen de har krav på. På grunn av dette ble det digital undervisning i en periode. Det har også vært perioder med digital hjemmeskole fra 2020 til 2022. I Norge har det vært stor forskjell på skoler mellom ulike kommuner og fylker. Enkelte kommuner har hatt

strengere smitteverntiltak enn andre, og derfor har det vært store forskjeller i landet. Dette kan i neste omgang gi nye utfordringer, hvis spekter innenfor kunnskap og kompetanse blir for bredt. Pandemien ble en bratt læringskurve for skolen og førte med seg en endring i forbindelse med bruk av det digitale. Når en snakker om det digitale, så omhandler det digital enhet og de resursessene som finnes på enheten. Hvilken enhet elevene har vil variere, fordi noen bruker nettbrett eller iPad og andre har chromebook.

Deler av undervisningsformen og bruk av digitale hjelpemidler som ble gjort og benyttet i nedstengingen, har blitt med videre i klasserommet. Andre elementer ble fjernet. Elementer som jeg sikter til her, er arbeidsmåter som ikke fungerer i klasserommet. Eksempler på dette kan være digitale varianter av undervisningsopplegg, som ble gjort individuelt. I et klasserom så fungerer ikke alltid individuelt arbeid på digital enhet, like godt. Andre elementer som ble fjernet var for eksempel nettressurser, som ikke ga elevene ønsket læringsutbytte. Endringene som ble gjort i undervisningen i forbindelse med økende bruk av digitale ressurser, er bakgrunnen for mitt valg av tema for masteroppgaven. Jeg ønsker å finne ut om hvordan digitale og analoge læreverker brukes i norskundervisningen. I denne studien kommer jeg til å rette fokuset mot elever på mellomtrinnet.

Det finnes en del ulik forskning i forbindelse med bruk av digitale ressurser og leseforståelsen, men leseforståelse ved bruk av digitale læreverker finnes det ikke like mye forskning på. Dette sammen med at bruk av digitale læreverker, har endret seg betraktelig. Årsaken til hvorfor skolene blir tilbudt flere digitale læreverker nå, kan være at tilgangen til digitale verktøy, som skal hjelpe elevene i lese- og skriveopplæringen stadig øker. Gjennom tidligere praksis fikk jeg høre at skolene skulle teste ut de nye læreverkene digitalt i skoleåret 2021-2022, og deretter ta en avgjørelse om bøkene skulle kjøpes i papirform. Mange skoler har før ny læreplan kom, brukt eldre og utdaterte læreverker. Dette vil resultere i at det i skoleåret 2021-2022, vil bli brukt en kombinasjon av nye papirbaserte læreverker, digitale læreverker og eldre papirbaserte læreverker som skolen har fra før. De eldre læreverkene er ikke i tråd med gjeldende læreplan. Mange forlag hadde heller ikke mulighet til å produsere bøker i papirform til læreplanen skulle tre i kraft, og dermed ble digitale læreverker alternativet (Eckhoff, 2021).

På de fleste skoler i Norge i dag har elevene en egen digital enhet. På denne digitale enheten som hver enkelt elev har, ligger nesten alt av skolearbeid og det de trenger til undervisning.

Analoge lesebøker og skrivebøker har i stor grad blitt erstattet av en digital enhet. Dersom dette fortsetter, kan det gi utfordringer som jeg vil se nærmere på i denne masteroppgaven. For at elevene skal synes at undervisningen er spennende å følge med i, er variasjon nødvendig. Med bruk av digital enhet i timene, både innenfor lesing og skriving, så er en avhengig av at undervisningen ikke blir for ensformig, slik at elevene klarer å holde på motivasjonen og konsentrasjonen (NRK radio, 2022).

Selv om det er utfordringer med bruk av digital enhet, så er det en del elever som påpeker at de ikke ville gått tilbake til en hverdag hvor de ikke skulle bruke teknologi, slik som de gjør i dag. Lærere er heller ikke motstandere av den digitale utviklingen, men de er skeptiske, fordi det blir mer sårbart når alt blir plassert på et sted (Eckhoff, 2021).

Journalistene Ditlefsen og Hamre (2022) fra NRK, skriver om at det er en merkbar endring som har skjedd når læreverkene i stor grad har blitt digitaliserte. Elevene savner fysiske lærebøker. Det å bruke digitale enheter er spennende til tider, men når all form for verktøy og ressurser er plassert på den enkelte elev sin digitale enhet, kan det oppleves som manglende variasjon. Timene kan oppleves som tunge og elevene mister motivasjonen for å følge med i undervisningen. Dette resulterer i mindre forståelse og lærdom (Ditlefsen & Hamre, 2022).

Leder i Utdanningsforbundet i Kristiansand påpeker at bruken av digitale ressurser, går mot en utvikling, som hun ikke synes er positiv. Det bygger seg opp en frustrasjon blant lærere og ansatte i skolen, og denne henger sammen med mangel på ressurser. Bekymring og frustrasjon fører til at en uro på landsbasis begynner å spre seg. Dette gjelder både blant lærere og foresatte (NRK radio, 2022). Lærebøker som var utdaterte, ble ikke erstattet da den nye læreplanen kom høsten 2020, og lærere har utfordringer med hvor de skal finne lærestoff til elevene. Ditlefsen og Hamre (2022) nevner i sin artikkel at økt kopiering av tekster kan være et eksempel på hvordan lærere løser mangelen på læreverk (Ditlefsen & Hamre, 2022).

En annen faktor som blir vektlagt er at det digitale fokuset, når det gjelder kombinasjon av læreverk, oppgaver og enhet, kan bidra til større forskjellsbehandling. Dette for eksempel ved at man ikke kan forvente at alle elever har tilgang til trådløst nettverk hjemme. De som ikke har denne tilgangen hjemme, kan risikere å miste store deler av skoleforløpet. Samtidig er det også ifølge Ditlefsen og Hamre (2022), en del foresatte som ikke har like god oversikt rundt hva som skjer i undervisningen, når de ikke har en lærebok som de kan følge med i og gå ut

fra. Hvis læreverkene bare er tilgjengelige gjennom lisenser, vil det være elevene som har tilgang til disse og ikke foresatte. Foresatte har mulighet til å se på sidene, men dette må være gjennom deres elev sin lisens (Ditlefsen & Hamre, 2022).

Begrunnelsen for hvorfor hele skole-Norge skulle forholde seg til digitale ressurser, kan man trekke helt tilbake til 2000-tallet og de læreplanene som ble laget på den tiden. Mye har blitt testet ut siden den gang, og en opplever fremdeles både fordeler og ulemper. Med nye læreplaner er det elementer som skal endres fra tidligere og andre elementer blir med videre. Etter hvert tilpasses forbruket elevgruppen og den utviklingen som samfunnet er i. Tidligere læreplaner har blitt lagt opp etter de medium som var tilgjengelig på den tiden. I forbindelse med ny læreplan som kom i 2020, så er digitaliseringen et fokusområde (Eckhoff, 2021).

Læreplanen legger vekt på at elevene skal være rustet for det samfunnet og verden som de skal leve i. Skolen har et stort ansvar for å forberede elevene til at de skal klare seg selvstendig i samfunnet. I forbindelse med å mestre de forhold som kommer av digitaliseringen, vil mestring og kompetanse rundt digitale ressurser og bruksområder være nødvendig. Fagfornyelsen nevner den digitale satsingen, og her blir det nevnt at handlingsstrategien sier at det er en begrunnelse for å implementere teknologien i skolen. En må finne en balanse på hvordan elevene har lært tidligere, samtidig som det er fokus på hvordan læringen skal skje nå. Det oppstår en spenning mellom å stå i faget og fagets tradisjoner, opp mot en rekke digitale ressurser som legger vekt på endringer. Balansegangen mellom tradisjoner og det som er nytt, kan bli utfordrende å forholde seg til, og det er nettopp på grunn av dette at jeg klarte å lande på en endelig problemstilling (Eckhoff, 2021).

1.2 Studiens hensikt

For at elevene skal kunne ha et kjennskap til hvordan ulike elementer i sammenheng med digitale ressurser praktiseres i det samfunnet de skal leve i, trengs det kunnskap. Denne kunnskapen skal elevene i stor grad få gjennom skolen. I løpet av noen få år har den teknologiske utviklingen og bruk av digitale løsninger økt betydelig, noe som gjør at behovet for digitale ferdigheter blir nødvendige.

Denne oppgaven skal bidra med nyere funn på feltet. De digitale ressursene, både læreverk og verktøy er i stadig utvikling, samtidig som også tilgjengeligheten til de ulike ressursene øker. Jeg ønsker at denne oppgaven skal belyse positive og negative sider, ved både bruken av digitale ressurser og analoge læreverk. Som kommende norsklærer, ønsker jeg også for min egen del, å finne ut om økningen av digitale læreverk og ressurser har betydning for elevene sin forståelse. Det kan være en fordel å være klar over de fordeler og ulemper det digitale fører med seg. Samtidig ønsker jeg også å høre hvordan læreren legger opp sin undervisning, med tanke på variasjon og balanse mellom analogt og digitalt. Jeg synes også det er en fordel å høre hva elevene tenker om bruk av både analogt og digitalt. Grunnen til at jeg tenker at denne studien har noe å bidra med innenfor fagfeltet, henger sammen med at digitale læreverk blir stadig mer normalisert. Mange kommuner og skoler bruker digitale læreverk dette skoleåret, for å teste ut om læreverkene er gode. Noen fag har fått bøker også i analog form. Utviklingen innenfor det digitale skjer fort og det kan til tider være vanskelig å henge med på alle endringene som skjer.

1.3 Valg av problemstilling

Valg av problemstilling ble tatt ut fra temaet leseforståelse og digitale ressurser i skolen. Digitale ressurser har fått en tydelig plass i både hverdagen vår, men også innenfor skolehverdagen. Digitale verktøy har vært tilgjengelig for bruk i skolen i en lang periode, men i dag blir digitale ressurser mer åpent for alle. Digitale læreverk og ulike nettressurser som kan brukes i undervisningen, har blitt tilgjengelig. Problemstillingen for denne studien er: *Hvordan brukes digitale og analoge læreverk i et norskfaglig klasserom på mellomtrinnet?* Jeg har kommet frem til noen forskningsspørsmål, som kan være med å bidra til å besvare problemstillingen. Forskningsspørsmålene vil basere seg på hvordan bruken av digitalt og analogt er fordelt i norskundervisningen, hvordan lærer legger opp både undervisningen og hjemmearbeid, i forbindelse med balanse mellom papir og digital enhet. Samtidig skal jeg også gjennom forskningsspørsmålene se på hvordan elevene finner frem til digitale tekster og i analoge verk, hvilke av mediene elevene føler selv de mestrer og hvorfor de foretrekker det mediet de gjør. Det vil også bli et spørsmål, som er rettet mot elevene sin lesing på fritiden, for å kunne se sammenheng i mengdetrening og resultater på tester i lesing.

1.4 Oppgavens oppbygning

Først presenteres valg av tema og problemstilling. Dette omfatter studiens relevans og bidrag til forskningsfeltet. Videre følger metodedel og begrunnelse for hvorfor valgt metode var mest passende for min studie. I metodedelen vil noe av den forskningsetiske delen bli presentert. Ved intervju og valg av informanter, var det en del etiske vurderinger som det måtte tas hensyn til. Det var viktig at søknaden ble godkjent av Norsk senter for forskningsdata, før selve intervjuene ble foretatt. Årsaken til denne fremgangsmåten var å sikre informantene og deres personvern. Videre i oppgaven vil forkortelsen NSD bli brukt, når det er snakk om Norsk senter for forskningsdata.

I belysning av problemstillingen, vil jeg vise til aktuelt teoretisk grunnlag. Delen om teoretiske grunnlag vil handle om teoretiske perspektiver og tidligere forskning på feltet bli presentert. Jeg skal diskutere resultater fra analysene i lys av teoretiske perspektiver.

Etter teoretiske perspektiver og tidligere forskning på feltet har blitt presentert, vil analyse og drøfting av problemstillingen bli foretatt. Her vil svar på spørsmålene fra intervjuene komme. Disse vil bli sammenlignet opp mot det som teori og tidligere forskning sier. Samsvarer teori og tilbakemeldingene fra de som har vært informanter i masteroppgaven? Samtidig er det også relevant i analyse og drøftingsdelen, at det blir sett på sammenhengen mellom det elevene sier, og det som elevene og lærer sier på de ulike spørsmålene.

Studien vil avslutte med veien videre og en konklusjon om hvordan teori og intervju samsvarer opp mot problemstillingen. Hvordan bruken av digitale læreverker og hjelpemidler påvirker leseforståelsen til elevene på mellomtrinnet, vil det også bli lagt vekt på.

Det vil bli interessant å se om tidligere forskning på feltet, stemmer overens med det mine informanter tenker og opplever rundt bruken av digitale læreverker og hjelpemidler. Videre om denne bruken påvirker leseforståelse til elevene på mellomtrinnet. Forskning på feltet om det digitale er relativt nytt, så det skal bli spennende å høre både fra lærer og elever sitt perspektiv og erfaringer innenfor feltet.

2. Metode

I denne delen av oppgaven skal jeg ta for meg ulike aspekter ved metoden som har blitt brukt i dette prosjektet, for å kunne samle inn nødvendig data. Metode er hvilken fremgangsmåte som har blitt brukt for å finne frem til materialet for studien. Jeg vil først gjøre rede for den kvalitative metoden, siden det er den metoden jeg har valgt å bruke. Deretter vil intervjuforløpet bli presentert og informantene vil bli presentert etterpå. Avslutningsvis vil jeg legge frem noen etiske vurderinger og eventuelle feilkilder.

2.1 Datainnsamling i kvalitativ metode

I denne studien skal jeg ha to ulike grupper med informanter, som vil være elever og lærer. Læreren var jeg i dialog med først, slik at jeg kunne få tilgang til resultatene av nasjonal prøve i lesing. For å velge ut elevene til denne studien brukte jeg resultatene fra nasjonal prøve i lesing, som femte trinn tok høsten 2021. Resultatene fra denne prøven vil vise hvilke nivå elevene befinner seg på. Nivåfordelingen vil vise hvilke elever som scoret svakest og hvilke elever som scoret sterkest i lesing. Jeg brukte to elever som scoret svakest på prøven og to elever som scoret sterkest. Her valgte jeg å ikke bruke de elevene som lå i midten, på grunn av at jeg ønsket å ha en tydelig forskjell på elevene sitt nivå i lesing og forståelse.

Jeg valgte å bruke semistrukturert intervju med forhåndsbestemte spørsmål til informantene. Dette valgte jeg for å kunne sikre meg at jeg fikk svar på det jeg ønsket, slik at jeg kunne besvare problemstillingen. Elevene og læreren fikk spørsmål om de samme temaene, men spørsmålene var tilpasset rollene deres. På denne måten kunne svarene deres sammenlignes. Vil elevene sine svar samsvare med hverandre, og vil elevene og lærer sine svar samsvare opp mot hverandre? Selv om spørsmålene var laget på forhånd, var det også åpenhet for oppfølgingsspørsmål, ut fra det som informantene svarte på de enkelte spørsmålene. Oppfølgingsspørsmålene var varierende hos informantene, alt etter hva som kom frem fra elevene sin side, ut fra spørsmålene som ble stilt.

2.2 Semistrukturert intervju

Før intervjuet kunne gjennomføres måtte jeg gjennom en rekke valg. Valgene hadde sammenheng med hvordan intervjuene skulle foregå, og slik sett innvirkning på fremgangsmåten. Det innebærer å ta valg, som går på om intervjuene skal foregå individuelt eller i gruppe med flere elever, ansikt-til-ansikt eller gjennom digitale medier. Hvor intervjuet skal gjennomføres må det også tas stilling til. Sted for gjennomføring av intervjuene er relevant, fordi det skal være et sted hvor elevene føler seg trygge og har kjennskap til. Samtidig måtte jeg tenke på hvor strukturert intervjuene skulle være i besvarelsen og opp mot valgt problemstilling. Alle disse faktorene har betydning for utfallet av intervjuene.

I denne studien har jeg valgt å gjennomføre intervjuene individuelt, slik at elevene skulle føle seg trygge i intervjusituasjonen og være komfortable under intervjuet. På denne måten kan det være lettere å svare ærlig på spørsmålene. Et annet moment for individuelle intervjuer var å sikre at elevene ikke ble påvirket av andre sine svar. Jeg valgte også å ha ansikt-til-ansikt intervju. Dette gjorde jeg slik at jeg kunne få en personlig relasjon som intervjuer til informantene som ble intervjuet. I tillegg vil den fysiske tilstedeværelsen gjøre det mulig å observere kroppsspråk, handlinger og ansiktsuttrykk underveis i intervjuet. Disse tre faktorene kan være med å fortelle noe om informanten sin reaksjon og holdning til spørsmålene som blir stilt, som ikke selve verbalspråket vil gjøre.

Noe som må tas hensyn til i et intervju som er ansikt-til-ansikt, er at informanten kommer til å sitte ovenfor intervjueren. For noen av informantene kan det oppleves som lite anonymt, men i denne sammenheng så forsikret jeg informantene om at de ville være anonyme i min masteroppgave. Jeg forklarte også til dem hvorfor jeg hadde intervjuene på denne måten. En annen faktor som det må tas hensyn til, er hvor intervjuet blir gjennomført. Jeg valgte å gjennomføre intervjuene i løpet av skoledagen, slik at det kunne foregå i kjente og trygge omgivelser for elevene. Det var utfordrende å få til intervjuene i den perioden hvor det var planlagt at de skulle gjennomføres. Dette hang sammen med at flesteparten av både lærere og elever fikk korona. Det var en liten stund jeg vurderte å ta intervjuene gjennom digitale ressurser, slik at intervjuene kunne bli gjennomført etter tidsplanen. Heldigvis roet sykdomsfraværet seg, og jeg fikk gjennomføre intervjuene som planlagt.

Gjennom intervjuet var det viktig at jeg som intervjuer skapte et tillitsforhold til informantene. Uten tillit ville det vært utfordrende å få informantene til å åpne seg, og det vil komme mer ærlige og formulerte svar, når tilliten er tilstede. Informantene var heller ikke like redde for å dele det de tenkte på, i forbindelse med spørsmålene som ble stilt dem. Dette elementet var viktig for meg i forkant og gjennom intervjuene. Jeg ønsket at elevene skulle få best mulig kjennskap til hva det var de skulle være med på, samtidig som jeg betrygget dem med personvern og anonymitet gjennom intervjuet.

Siden jeg valgte semistrukturert intervju, var det også en mulighet for å gi et sammendrag til elevene før intervjuet startet, om hva spørsmålene ville handle om. Dette ble gjort slik at informantene følte de hadde en viss grad av kontroll over hva som kom i løpet av intervjuet. Jeg brukte også tiden før jeg startet med spørsmålene til å gjøre de trygge på at det ikke var noe galt svar på noen av spørsmålene. Hensikten med intervjuene var å få frem informantene sine tanker og oppfattelser om bruk av digitalt og analogt i sammenheng med skolen. På grunn av spørsmål som var laget på forhånd, var det mulig for meg å si konkrete nøkkelord i forbindelse med spørsmålene som ville komme i løpet av intervjuet.

2.3 En beskrivelse av intervjuforløpet

Intervjuene foregikk individuelt. På grunn av dette var det en fordel at rammen og gjennomføringen ble mest mulig lik i alle intervjuene. Innledningsvis ble informantene informert om hva intervjuet gikk ut på og hvordan det skulle gjennomføres. Gjennom intervjuet var jeg interessert i å høre hvordan informantene opplevde bruken av digitalt og analogt læreverktøy i undervisningen. Dette både innenfor lesing og skriving, hvor jeg la vekt på før vi startet intervjuet, at det var frivillig å delta. Intervjuet som de nå skulle gjennomføre, skulle bli brukt i min masteroppgave. Det ble også spurt om eleven hadde lest samtykkeskjema hjemme med foresatt, før det ble signert. Jeg ville at elevene skulle ha en forståelse om hva de hadde sagt ja til. Noen av de konkrete punktene i samtykkeskjema ble gjentatt av meg, slik at elevene fikk en påminnelse om hva som hadde blitt skrevet i skjemaet, som de hadde skrevet under på.

Selv om det på forhånd var laget en del faste spørsmål, varierte en del av spørsmålene i de ulike tilfellene til informantene. Dette ut fra hvordan informantene svarte på spørsmålet og

hvordan det eventuelt ble lagt opp til oppfølgingsspørsmål. Siden intervjuene var individuelle, hadde alle ulike vinklinger av spørsmålene. Kontrastene mellom informantene var varierende, sett ut fra hvor utdypende de svarte. I hvilken grad elevene klarte å formulere et svar, bidro til forståelse rundt emnet og det viste også at elevene var reflekterte gjennom de svarene som de kom med. Avslutningsvis takket jeg for deltakelsen i intervjuet og at de hadde svart på de spørsmålene som jeg hadde stilt dem. Helt til slutt før intervjuet ble avsluttet, så nevnte jeg at selv om intervjuet nå var gjennomført, så kunne de trekke seg helt frem til masteren min var levert.

2.4 Deltakerne i prosjektet

Det ble søkt til NSD for godkjenning, før det kunne bli gjort noe kontakt med informantene og foresatte, i forbindelse med tillatelse. NSD godkjente søknaden min og jeg kunne nå sende ut samtykkeskjema til utvalgte informanter. Når informantene er under 18 år, må også foresatte gi tillatelse til at deres barn kan få delta i studien. Alt som blir tatt med i masteroppgaven fra intervjuene, må kunne hentes ut fra dokumentasjonen. Intervjuene kan dokumenteres på ulike vis, dette for eksempel gjennom lydopptak, videoopptak eller notater (Neteland, 2020, s. 56). Lyd- eller videoopptak krever en del mer arbeid, når det gjelder personvernloven. Informantene skal på ingen måte kunne bli gjenkjent. Opptak må transkriberes for best mulig personvern. På grunn av dette har jeg valgt å bruke notater, som hjelpemiddel under intervjuet. Dette ble oppgitt i min søknad til NSD. Med hjelp av et strukturert intervju og gode notater, så vil jeg fremdeles få med meg det viktigste av det elevene og lærer sier. Ved bruk av bare notater, kan det forekomme en del feilkilder, som en kunne unngått hvis lydopptak ble brukt. Disse er det viktig jeg er oppmerksomme på. Informantene ble anonymisert allerede i mine notater. På grunn av dette, er det ingenting som på noen måte kan koble svarene i intervjuene til den enkelte informant. Informantene kunne dermed være helt sikre på at personvernet deres ble tatt hensyn til.

Elevene går i femte klasse og alle tilhører samme klasse. De har all undervisning sammen. Skolen som elevene går på, er en liten skole med en klasse på hvert trinn. Trinnene består i gjennomsnitt av ti elever. Hver klasse har en kontaktlærer som har ansvaret for dem. Siden klassene er så små, kan de til tider ha undervisning i fag hvor de er sammen med elever som går i klassetrinn over dem selv. Elevene startet i femte klasse høsten 2021. Ved start på femte

trinn, kom elevene over på mellomtrinnet. De fikk ny kontaktlærer og faglærere i de ulike fagene. På det tidspunktet intervjuene ble gjennomført, hadde altså læreren hatt denne klassen i litt over et halvt år. Når elevene tok nasjonal prøve i lesing høsten 2021, hadde ikke lærer hatt de så lenge.

Læreren er en kvinnelig lærer, som har vært i yrket en del år. Hun har vært lærer på andre skoler, enn den hun jobber på nå. Samtidig hun også erfaring fra andre typer skoler enn barneskoler. Dette gjelder undervisning på ungdomsskole og på høyere nivåer. Undervisningserfaringen hennes er dermed bred.

For å få noe ut av selve intervjuet med informantene, ble svarene deres sett i sammenheng med tidligere forskning på feltet og teori. Forskingen og teorien som ble brukt til å ses i sammenheng, vil komme frem i analysen og drøftingsdelen. I analysedelen var det interessant å se om elevene sitter med samme oppfattelse rundt digitalt og analogt bruk i undervisningen, når det gjelder både skriving og lesing. For å kunne se svarene til informantene i sammenheng, har jeg sortert svarene i ulike kategorier, slik at de enkelte svarene kommer inn under den kategorien de hører til i. De ulike spørsmålene som ble stilt i intervjuene, dannet de ulike kategoriene. Læreren sine svar ble også kategorisert etter de kategoriene som elevene sine svar havnet inn under. Gjennom intervjuene er det ikke bare interessant å se på sammenhenger blant elevene, men også om elevene og lærer har lik oppfattelse om fordelingen i undervisningen.

2.5 Svakheter og etiske vurderinger

En faktor som kan betraktes som svakhet ved mine informanter, er at jeg har kjennskap til elevene. Jeg har vært vikar på skolen og har dermed vært innom klassen flere ganger opp gjennom studietiden min, men det er ikke denne klassen jeg har nærmest forhold til. På grunn av at jeg hadde et kjennskap til elevene, og de hadde et kjennskap til meg, ble det tydeliggjort i skrevet som ble sendt med hjem til foresatte om at eleven sin deltakelse i studien ikke ville påvirke undervisningen og fagene. Jeg presiserte også dette til elevene under intervjuet. Det ble sagt at det ikke var noe fasitsvar på spørsmålene og at jeg bare var ute etter hvordan de oppfattet ulike faktorer innenfor undervisningen. Min tolkning av svarene til elevene kan ha blitt påvirket av kjennskapet jeg hadde til de, siden jeg hadde møtt de tidligere.

Læreren er en lærer som jeg har fått kjennskap til gjennom vikartimer på skolen, og hun hadde kjennskap til meg siden jeg har vært vikar både for henne og andre på skolen. Vi har snakket sammen i pauser og sett hverandre på personalrommet. Dette er ikke en lærer som jeg kjenner på privaten, og det er ikke en lærer som jeg har hatt mest samarbeid med på skolen. Ut fra etiske retningslinjer var dermed denne læreren en passende informant.

Under de ulike intervjuene tok jeg notater, hvor elevene allerede var anonymiserte. Etter ulike vurderinger og anbefalinger, valgte jeg å ikke ta lydopptak av informantene. Dette var et valg jeg tok ut fra verning av personvern til mine informanter. Samtidig var også det tidsmessige arbeidet en faktor som hadde en påvirkning på valget om at lydopptak ble valgt bort. Gjennom intervjuet tok jeg notater på PC, mens informantene svarte på spørsmålene. Jeg leste raskt gjennom notatene før jeg avsluttet intervjuet. Dette for å forsikre meg selv om at det ikke er noe utydelig, som trengtes utdypning. Hvis det er noen momenter som ender opp med å være utydelige, når svar fra intervjuet skal analyseres og drøftes sammen med teori, kan jeg ikke bruke det. Dette på grunn av at jeg ikke har noen måte å kunne høre intervjuet på ny og dermed ingen mulighet for å få en tydeliggjøring på det som eventuelt er utydelig. Ved notering gjennom intervjuet kan jeg risikere å gå glipp av deler av kroppsspråket. Jeg hadde dette i fokus under intervjuet og at jeg ikke måtte glemme å se på informantene gjennom spørsmålene, og ikke bare ha fokus på notering. Kroppsspråket kan fortelle andre elementer, enn det verbalspråket gjør.

Konteksten som denne masterenoppgaven skrives i, og at jeg er kommende lærer, kan ha påvirket hvordan jeg har analysert materialet. Samtidig kan også den forskningsbaserte kunnskapen jeg har tilegnet meg gjennom prosessen, ha påvirket analysen. En annen person med en annen bakgrunn hadde muligens analysert og tolket både teori og intervjuet på en annen måte. En faktor som kan ha vært til min fordel under intervjuet, henger sammen med at elevene har kjennskap til meg fra tidligere vikartimer. Ved at det ikke var en totalt fremmed voksen person som skulle intervjuer dem, så kan det ha hatt en påvirkning til at elevene åpnet seg godt opp i spørsmålene som de ble stilt. Jeg tror ikke at jeg hadde fått så åpne svar og formulering som jeg fikk, dersom jeg var en totalt fremmed voksen for elevene. På den andre siden kan dette være noe som elevene ikke tenkte noe særlig på.

Et annet moment som kan kritiseres er valg og gjennomføring av valgt metode. Den kvalitative forskningsmetoden ble valgt, fordi det var den metoden som jeg mente passet best til min problemstilling og det står jeg enda for. Jeg hadde ikke mye kunnskap om metoden før jeg gjennomførte intervjuene. Hvis jeg skulle gått tilbake til start av studien før intervjuene ble gjennomført, ville jeg ha satt meg mer inn i hvordan en går frem for å hente ut materialet gjennom en kvalitativ studie.

3. Teoretiske perspektiver og tidligere forskning

3.1 Leseforståelse

I dagens samfunn blir både skole, hjem og fritid mer sammensveiset og grenser mellom de viskes ut. Hjemmet og skolen skal arbeide tettere sammen, for at en skal kunne bidra til barnets beste. Det kreves en viss kunnskap og kompetanse av enkeltindivider i vårt samfunn. Leseforståelse er en avgjørende kompetanse som alle trenger. Innenfor skole trenger elevene å ha forståelse for det de leser, men det gjelder også innenfor deltagelse i arbeids- og samfunnsniv. Som individ er en avhengig av å forstå hva det er en leser, for å kunne forstå de demokratiske prosessene i Norge, og ha mulighet til å påvirke ulike beslutninger. Hvor god leseforståelse barn og unge har, er i stadig fokus, og i Norge i 2000 ble leseforståelse for alvor satt på den pedagogiske dagsordenen. Ved at leseforståelse ble satt på den pedagogiske dagsordenen, så fremmer en at det er en viktig faktor å ha fokus på.

Det ble gjort en test innenfor Program for International Student Assessment (PISA), hvor elever på 15 år fra hele landet deltar, og denne undersøkelsen viste at det var store kontraster mellom de sterkeste og svakeste leserne. Videre i oppgaven vil forkortelsen PISA bli brukt når jeg snakker om Program for International Student Assessment. Det var kontraster mellom de elevene som snakket undervisningsspråket sitt hjemme og de som ikke gjorde det. Mellom jenter og gutter var det forskjeller, hvor guttene scoret lavere. Leseforståelsesstrategier i undervisningen ble det lagt vekt på, for å prøve og forbedre leseforståelsen blant elevene. Norsk-amerikaneren Jay Rasmussen mente at hvis leseforståelsen til elevene skulle være god, hang dette sammen med motivasjonen deres til lesing (Bråten, 2007, s. 9-10). Hva er egentlig leseforståelse? I Bråten (2007) kommer det frem at begrepet kan defineres på ulike måter. Jeg

har valgt å bruke samme definisjon som forfatteren gjør. Dette har jeg valgt på grunn av at det var en konkret og forståelig definisjon, som bidrar til å kunne forstå andre tekster. Definisjonen er som følger: «Leseforståelse innebærer å utvinne og skape mening ved å gjennomsøke og samhandle med skrevet tekst» (s.11).

Gjennom ulike teoretiske modeller som jeg har brukt, så blir leseforståelsen knyttet opp mot forståelsen leser får av skreven tekst, enten på papir eller digitalt. Dannelse av forståelsen vil skape grunnlag ut fra tidligere kunnskap som eleven sitter med. Ved forståelse av det eleven leser, vil også meningen med teksten bli tydeligere. Meningen med teksten settes sammen av hva forfatteren ønsker å få frem og tidligere kompetanse som eleven har. Tidligere hadde de fleste skoler et eget datarom, som måtte reserveres til de ulike trinnene på skolen. Elevene hadde ikke egen digital enhet tilgjengelig. Tekster som elevene kommer til å bruke, kan også inkludere grafiske fremstillinger, kart eller bilde. De fleste digitale tekstene som elevene bruker i dag, er multimodale. Det som menes med at en tekst er multimodal, er at teksten inneholder flere type elementer og former for uttrykk, for eksempel skrift og bilde.

For at leseforståelsen skal være til stede, så er det flere prosesser som må være på plass hos leseren. En av disse prosessene er at leser skal lete seg frem til og utvinne en mening som ligger i teksten, som forfatteren har plassert der på forhånd. Leser må i denne prosessen lese teksten på en fullstendig og nøyaktig måte. På denne måten ivaretar leseren tekstens bokstavelige mening. For økt forståelse er det ikke nok å tolke forfatteren sin mening ut fra teksten, men leser må også selv skape en mening, men med utgangspunkt i teksten. Det er i denne sammenheng viktig at en husker på at leser ikke kan konstruere hva som helst ut fra teksten, og mene at teksten er forstått. Med samhandling eller interaksjon mellom leser og tekst, får en leseforståelse. Tekster vil variere og det vil også leseren gjøre, med tanke på språklige ferdigheter, kognitive evner og forkunnskaper. Samtidig spiller også motivasjonen og den strategiske innsatsen med på leseforståelsen av den enkelte tekst, inn på forståelsen (Bråten, 2007, s. 11-13).

Grøver og Bråten (2021) sier at med endringen av den teknologiske utviklingen i samfunnet, endrer også leseforståelsen seg. Dagens samfunn er et multikulturelt samfunn hvor ulike medier på den digitale enheten, stadig konkurrerer med tradisjonelle medier. Leseforståelse innebærer fremdeles å kunne skape mening av lest tekst, samtidig som en tekst har rammer for hvordan den kan forstås. Forståelsen av teksten kan ikke være hva som helst, men samtidig så kan elevene danne seg individuelle vinklinger (s. 15).

Trine Nicklesen (2021) er en redaktør for Apollon og artikkelen hun har skrevet er en formidlingsartikkel. I artikkelen blir det nevnt at jo lengre ned i klassetrinnene en kommer, så er det mer grunnleggende ferdigheter som skal tilegnes. Det er i disse tilfellene at de negative virkninger av å lese digitalt kommer frem. Disse negative virkningene må en ikke glemme bort, når det evalueres på hvordan bruk av digital enhet fungerer. Både positive og negative virkninger må være med i den sammenhengen. Den evige debatten som har pågått i flere år, og som fortsatt holder på, er om skolen bør gå over til digitale læreverker eller å fortsette med papirbaserte læreverker? Utbredelsen av de digitale enhetene i klasserommet går fort og det daglige forbruket øker. En annen debatt som også er relevant, er hvor mye digitale enheter skal brukes i undervisningen, og hvor tidlig i skoleløpet teknologien bør være en del av undervisningen. Professor Salmeron ved Universitetet i Valencia har gjort flere studier de siste årene. Disse studiene har omhandlet å finne ut hva som bidrar til å øke eller redusere elevenes leseforståelse på både papir og digitalt. Studien hans viser at jo mer elevene bruker digitale hjelpemidler i timene, jo lavere blir leseforståelsen. De hjelpemidlene som det er snakk om i denne sammenheng, er å få teksten opplest og retteprogrammer (Nicklesen, 2021).

Møte mellom leser og tekst vil skje innenfor en bestemt kontekst. Samtidig vil også leseren sin tidligere kunnskap spille inn på tolkningen. Hvordan en tolker en tekst vil henge sammen med tidligere tolkninger og erfaringer. Hva formålet med oppgaven er, vil også spille inn. I hvilken kontekst oppgaven blir gitt i, kan ha innvirkning på hvordan leser møter teksten. Dette fordi leseren vil fokusere på ulike aspekter ved teksten, ved bruk av tidligere erfaring og fokusområder, som dannes i den enkelte konteksten. En tekst kan dermed ha ulik forståelse, avhengig av den enkelte leser og den konteksten den blir lest i. Former for kontekst som kan spille inn, henger sammen med forhold i og utenfor klasserommet, læringsmiljøet både i klasserommet, utenfor klasserommet og også hjemmeforhold. Leseforståelsen kommer ikke bare av leser og tekst, men fra omkringliggende forhold som kan påvirke samhandlingen mellom leser og tekst. Når en tekst leses vil totalopplevelsen av teksten være avhengig av tekst, leser og konteksten (Bråten, 2007, s. 13-19).

I forbindelse med leseforståelsen må en være klar over at de funn som tidligere har blitt gjort, når det handler om at tekst på papir oppnår bedre forståelse, ikke gjelder for alle elever. En må dermed være klar over at det er flere andre faktorer som også kan spille inn. Dette gjelder for eksempel generelle leseferdigheter, kjønn og preferanse for ulike lesemedium. Språklige

ferdigheter som barnet utvikler før skolestart, er med på å øke leseforståelsen. Latini og Bråten (2021) nevner at de elevene som ikke har utviklet grunnleggende språklige forutsetninger når de starter på skolen, må få tilpasset leseforståelsesundervisning (s. 191-192).

En gruppe leseforskere ved Universitetet i Stavanger gjorde en undersøkelse i 2020, som omhandlet leseferdigheter. Gjennom denne undersøkelsen så de på hvordan ti år gamle elever med ulike ferdighetsnivåer, fikk utbytte av å lese tekster på papir eller på digital enhet. Resultatene fra studien viste at ferdighetene var best ved lesing av tekst på papir. Dette gjelder for elevene på alle ferdighetsnivåene, og i denne studien kom det frem at jentene var best til å lese på papir. Hvordan kjønn og lesing i ulike medium henger sammen, trenger det å forskes mer på og det er dermed vanskelig å kunne si noe konkret rundt det. Dette kan ses i sammenheng med at mange ressurser på digital enhet har kommet i nyere tid, og det finnes dermed ikke nok forskning til å kunne si noe konkret om sammenheng mellom kjønn og medium. I undersøkelsen ble det også sett på hvilke preferanser elevene har i forbindelse med om de foretrekker lesing av tekster på papir eller på digital enhet. Ifølge Latini og Bråten (2021) er leseforståelsen nært knyttet til motivasjonen en har for lesing. For at det skal være mulighet for forståelse av lest tekst, må det være en form for motivasjon til stede hos leseren (s. 191-192).

Det er ikke bare en forskergruppe ved Universitetet i Stavanger som har undersøkt bruk av digitalt og analogt i forbindelse med lesing og skriving. Hovedresultatet fra en spansk forskergruppe som ble ledet av Ladisalo Salmerón, kom frem til at de av deltakerne som leste papirbaserte tekster, hadde bedre leseforståelse, enn de deltakerne som leste tekster digitalt. Forskerne undersøkte om dette gjaldt for ulike typer tekster og situasjoner. Uavhengig om det var korte eller lange tekster, skjønnlitteratur eller fagtekst, var fordelene fremdeles størst ved lesing av papirbaserte tekster. Det kom også frem at ved å lese på papir var fordelene større ved lesing av fagtekster, enn ved lesing av skjønnlitterære tekster. Gjennom denne forskningen kom det også frem at selv om dagens unge har nærmest brukt ulike former for digital enhet, så lenge de har levd, vil ikke dette bety at de mestrer digital lesing like godt som lesing på papir (Latini & Bråten, 2021, s. 181-182).

Det har vært et stort skifte fra papirbaserte bøker til mer digitale former for bøker, både i skolesammenheng og på hjemmebane. Dette innebærer både hvor tekster leses og hvor elevene arbeider med fagstoffet. Det blir nevnt at jo mer erfaring elevene har med digitale ressurser, desto mer av de utfordringene som elevene opplever i forbindelse med lesing nå, vil forsvinne. Erfaring og kunnskap vil bidra til at elevene vil øke sin kompetanse innenfor feltet og deretter vil de mestre lesing på digital enhet bedre med tiden. Kompetansen vil også endre seg fra de ulike generasjonene, fordi for hver ny generasjon vil teknologien bli en del av deres liv, tidligere enn det digitale ble en del av eldre generasjoner. Teknologien vil i økende grad være en integrert del av livet til fremtidige barn og dermed vil det spille tidlig inn på deres erfaring og forståelse. Delgado et al. (2018), legger vekt på at fremover i tid så må en forvente at de nye generasjonene vil ha en bedre lesing på digitale enheter, sammenlignet med papirbasert lesing. En faktor som også er avgjørende i denne sammenhengen, er på hvilket medium lesing vil bli framover. Hva elevene har som vane vil være med å påvirke hvor ferdigheten og forståelsen muligens blir sterkest (s. 23-25).

Latini og Bråten (2021) presenterer at dersom en utviklet tilstrekkelige avkodingsferdigheter og språkforståelse, vil en forstå teksten uavhengig av hvilket medium den presenteres og leses i. Ved utviklingen av mer bruk av digital enhet, er det mange momenter som er positive for elevene. Dette kan for eksempel være at teksten kan bli lest opp for svaksynte, skriving av tekst ved hjelp av talestyring og stavekontroll. Disse momentene kan bidra til å gjøre skolehverdagen lettere for mange elever, men det er også viktig å huske på at de kan føre med seg en del negative konsekvenser. Ved bruk av ulike digitale hjelpemidler kan en også risikere at elevene bruker disse oftere, enn de leser teksten selv. I et slikt tilfelle kan leseferdigheten falle mer og mer bort, siden elevene ikke holder leseferdigheten ved like. For å holde ferdighetene ved like, slik at det er mulighet for forståelse, må en ikke glemme at lesing også bør skje på papirtekster, sammen med bruk av digitale tekster. Bruken av digitale og analoge tekster bør varieres i undervisningen, samtidig som elevene får kjennskap til ulike ferdigheter som kreves av dem på de ulike medier (s. 193-195).

Lesing er en av de grunnleggende ferdighetene og skal gjelde i alle fag. Ved lesing på ulike medier, så må leseferdighetene til lesing av papirtekst, tilegnes på en annen måte når det skal leses digitalt. Digital lesing krever en annen form for konsentrasjon fra elevene, fordi i digitale tekster finnes det mer forstyrrende elementer. Når en snakker om forstyrrende elementer omhandler dette faktorer som er rundt verbalteksten, som for eksempel bilder,

videoer, lyd eller linker. I tekster som blir brukt både i undervisningen og i tester, så ser en at mange elever har det vanskelig med å hente ut viktig informasjon i andre elementer, som grafer og tabeller. Samtidig som elevene må klare å ha fokus på de elementene i teksten som de har fått beskjed om, må en også være klar over hvor de ulike tekstene er funnet.

Det å få tilgang til flere ulike tekster eller informasjonssider om et tema, kan bidra til bedre leseforståelse. Leseforståelsen vil også henge sammen med flere sider av leseren, leseaktiviteten og oppgaven. Uten en klarer å skape forståelse gjennom teksten, så kan det være vanskelig å fortsette lesingen. I tillegg innebærer det også at de eventuelle utfordringene som selve navigeringen inneholder, ikke er større enn leseren sin kompetanse. Leseren sin kompetanse er med på å styre hvor mye leseren forstår. I utdanningssammenheng blir multimodale tekster brukt, hvor bilder, lyd, ordforklaringer og video kan være med på å styrke forståelsen, på grunn av at en kan finne portaler til store mengder stoff om bestemte temaer, som er kvalitetssikret. Som en effekt av dette, så kan ikke verbalteksten bli brukt alene. Det å vite noe om forfatter/ redaktør av teksten, kan bidra til å styrke tekstens troverdighet. Samtidig må en huske at det å kunne bruke den forfatterinformasjonen en finner, krever kunnskap og kompetanse. Når det gjelder tekstens troverdighet og relevans, kan datoen og forfatter/redaktør for teksten være viktig. På enkelte felt er en avhengig av jevnlig oppdatering, siden utviklingen og endringen på ulike områder skjer raskt (Strømsø & Bråten, 2006, s. 200-202).

3. 2 Digitale tekster

Digitale tekster er et stort samleord for flere ulike tekster, og i denne teksten vil ordet multimodal bli brukt. I en papirbasert tekst er det nå også sjelden bare verbaltekst i den, så elevene har tidligere brukt tekster som inneholder flere elementer. Dette kan være bilde, bildetekst og ordforklaringer. Digitale tekster på internettet er i stadig økning og dette fører også til at en som leser, kan oppleve det krevende å finne akkurat det en er ute etter når mangfoldet av tekster er så stort. Når det er snakk om kildekritikk, er det også relevant at elevene har kjennskap til hvordan de skal bruke kildene de har funnet, til eget arbeid (Strømsø & Bråten, 2006, s. 198).

I skolesammenheng bruker elevene i stor grad multimodale tekster, både når det arbeides analogt og digitalt. Selv om en kan få teksten som multimodal både i digital-og papirversjon, så er det ulikheter mellom disse. Dette på grunn av i de digitale tekstene kan leseren for eksempel trykke inn på lenker, bevege seg rundt i teksten, velge alternative representasjonsformer som bilde, lyd og video. Leseren kan i noen tilfeller også manipulere teksten, ved å gjøre endringer i teksten eller at en setter teksten sammen, slik som en selv ønsker. Dette fører til at leseren blir mer interaktiv. Mer interaktivitet kan også føre til større engasjement for leseren, og mer motiverende å arbeide med enn papirbaserte tekster. Multimodale tekster består av så mange valgmuligheter og noen elever vil la seg friste ved å hoppe over til neste lenke, fordi den var mer interessant, enn selve verbalteksten. Dette er noe en som lærer må være påpasselig med. De ulike digitale ressursene som er lagt til i digitale tekster, skal ikke bli brukt på bekostning av verbalteksten. For å få fullt utbytte av teksten må leseren få en forståelse ut fra sammenhengen av verbaltekst og eventuelle faktorer som er rundt verbalteksten. I lærebøkene, enten om disse er digitale eller analoge, vil det være få eksempler hvor tekster bare inneholder verbaltekst. De digitale tekstene har mye å tilby ved å legge inn ulike elementer, som fører til at leseren kan utforske mer, innenfor det den interesserer seg for (Strømsø & Bråten, 2006, s.197 og s. 208-209).

Digitale tekster representerer nye utfordringer, når det gjelder undervisning og for elevene generelt. Mange av disse utfordringene omhandler både kompetanse og utførelse rundt bruk av de ressursene som den digitale enheten kan tilby. For mange er dette bruksområdet fremdeles ukjent, men det er viktig at en ikke velger bort tekstene. Det å bruke digitale tekster i undervisningen vil kreve kompetanse fra elevene, men også fra lærere. Slik som med alt fagstoff i skolen, trenger elevene at noen lærer de kunnskapen, for at de skal kunne utvikle sin kompetanse. Mange elever er flinke med digitale ressurser, men det er viktig at en som lærer ikke tar for gitt at dagens elever har den kunnskapen de trenger, for å kunne utnytte ressursene på best mulig måte i læringssammenheng (Strømsø & Bråten, 2006, s. 197).

Hvis en skal bruke digitale tekster i undervisningssammenheng, så er det en fordel at elevene vet hva de skal søke etter og hvordan de skal søke etter det de trenger. I denne sammenheng må elevene få tillært denne kunnskapen, og bruk av nøkkelord i søkingen kan være en faktor. Ved å spesifisere ordene i søkingen, vil en også spesifisere resultatene som kommer opp fra søkingen. Gjennom flere studier kommer det frem at en del barn foretrekker å bla gjennom ulike tekster på internettet, fremfor å søke med utgangspunkt i nøkkelord. Elevene må bli vist

hvordan de skal orientere seg til og i tekster. Hvis elevene skal få tilgang til å kunne søke selv etter tekster, kan det være en fordel at lærer har snakket om hvilke nettsider som er relevante for undervisningen og som er tilpasset elevene sitt nivå. Elevene har dermed større kunnskap om hvilke nettsider som er aktuelle i søk, mens de også vet hvilke de helst skal styre unna. Ved bruk av digitale tekster som ligger utenfor læreverket, så kan en heller stille spørsmål om det er faglig lurt å la elevene selv søke etter tekster (Strømsø & Bråten, 2006, s. 199).

I dagens grunnskole har seks av ti elever sin egen digitale enhet, enten om dette er en form for PC eller nettbrett. Denne blir brukt både på skolen og hjemme, i forbindelse med skolearbeid. I videregående skole har elevene hatt hver sin digitale enhet i over ti år og det var elever i videregående skole som var først med egen digital enhet. Grunnskoler benyttet seg av datarom som ble bruk av hele skolens elever, og var dermed ikke alltid tilgjengelig når det var behov for det. I dagens skole blir den digitale enheten brukt daglig, for de fleste elever, og dette henger sammen med at mange av skolens læreverk har blitt digitalisert. Øystein Gilje (2021) som er professor og har forsket rundt flere elementer som handler om skolen. Han har flere faglige interesser og et av disse omhandler digitalisering og læring. Disse faglige interesseområdene hans, gjør han relevant for denne studien. Gilje har i sin artikkel sett på hvordan lærebøker og andre papirbaserte læremidler blir brukt i klasserommet, når elevene bruker digitale verktøy for å produsere tekster. Omsetning av digitale læremidler var i 2020 like høy som omsetningen av papirbaserte læremidler (s. 227-229).

I dagens samfunn er ulike former for digital enhet en stor del av både skole eller jobb, og hverdagslivet. Dette gjelder både for barn og voksne. Den digitale teknologien øker stadig sine instanser og bruksområder, og ressursene som kommer med den digitale utviklingen, blir dermed spredt rundt i samfunnet. På grunn av økningen av bruk av digitale ressurser, så er det flere områder hvor papirbasert lesing tidligere har dominert, som nå har blitt erstattet med digitale varianter. Dette omfatter både i klasserom og undervisningssammenheng, og gjelder også bruk av læremidler og læreverk (Støle et al., 2020, s. 2-3)?

Forskningen som kommer frem gjennom Øystein Gilje (2021) sin artikkel, er at det digitale klasserommet har hatt mer individuelle arbeidsformer og bruken av digitale verktøy har økt betraktelig. Det har vært en del studier som påpeker at en-til-en i klasserommet er relatert til mer elevsentrerte arbeidsformer. Få av disse studiene som blir presentert av Gilje (2021), har

problematisert hvordan elever bruker læremidler og digitale verktøy. Hvordan samspillet mellom papirbaserte og digitale læremidler fungerer, har blitt lite belyst. I perioden 2000-2011 var det kun to av hundre studier, som viste eksempler på kombinert bruk av papirbaserte og digitale læremidler (s. 228-231).

Ved bruk av multimodale tekster, så må leseren selv i større grad skape sammenheng i teksten. I de lineære tekstene har ofte forfatteren bundet sammen ulike deler av teksten ved overgang til avsnitt, kapitler og henvisninger til andre deler av teksten. En risiko ved digitale tekster på internettet, er at neste gang en ønsker å bruke den, er det ikke sikkert at den er slik som sist gang den ble lest. Dette på grunn av at teksten kan ha blitt oppdatert eller forsvunnet fra internett. Sammensetningen av tekster kan også endre seg til neste gang, på grunn av at lenkene ikke er de samme. Tekstene som er på internettet er ikke like kvalitetssikret som de som er i trykte bøker, men her finnes det unntak, fordi en kan finne tekster på internett som har blitt kvalitetssikret (Strømsø & Bråten, 2006, s. 203-204).

For at elevene skal kunne forstå ulike former av tekster som de leser, må leseren ha kompetanse til hvordan en skal finne og hente ut den oppgitte informasjonen (Støle et al., 2020, s. 7). Leseferdighetene blant elevene vil variere betraktelig, og vil ikke falle like naturlig inn for alle. Når en snakker om lesing, så vil elevene være på ulike nivåer og gode lesere er relativt bedre til å forstå tekster som blir presentert i ulike medier, fremfor de svakere leserne. I denne sammenheng er det viktig at en ikke glemmer at noen lesere vil streve mer med forståelsen. Derfor må lærer være bevisst på å variere bruken av tekster i undervisningen, slik at tekstene vil nå de ulike nivåene til elevene i klassen (Støle et al, 2020, s. 9).

Ulike former for digitale medier blir mer og mer brukt, både i skolehverdagen, men også på fritiden til elevene. Lesing digitalt innebærer en del rask og overfladisk lesing. I stedet for å lese for gøy eller for å lære, er en mer opptatt av at en skal komme seg igjennom teksten fortst mulig. Digital lesing blir i stor grad forbundet med overfladisk lesning, og det kan virke som en ikke har like god tid til lesingen, når den skal gjøres digitalt og ikke på papir. På grunn av dette er det en mulighet at noen elever utvikler en holdning som passer bedre til den digitale lesingen, i plassen for å kunne lese nøye for å øke forståelsen og kunnskapen (Støle et al., 2020, s. 20). Elevene er i en prosess der utvikling av digital lesing fremdeles er en prøvelse. For mange av elevene er digital lesing fremdeles nytt og dermed noe de trenger mer

tid på, for å kunne tilegne seg de ferdigheter og kompetansen som er nødvendig for å mestre lesingen. Elevene trenger også tid til å finne ut hvilke metoder som fungerer best for dem og hvilke som ikke egner seg i det hele tatt. Det tar tid å finne ut hvilke leseferdigheter som bidrar til mest forståelse (Støle et al., 2020, s. 22).

3.3 Hva krever digitale tekster av leseren?

Bruken av internett i skolegang og utdanning krever en mer omfattende lesekompetanse enn den kompetansen som har vært nødvendig tidligere, når lesing bare var på papir. De digitale tekstene innebærer nye kontekster og oppbygning, og på grunn av dette er det nødvendig at elevene har kunnskap og ferdigheter til å vite hvordan de skal kunne beherske digital lesing. Det er her den digitale kompetansen kommer inn, og i Læreplanverket for kunnskapsløftet fra 2020, så er digital kompetanse noe som skal inn i alle fag. Ved at den digitale kompetansen kommer igjen i de ulike fagene i læreplanen, viser dette hvor stor del av skolehverdagen den digitale kompetansen er. Kompetansen skal vektlegges og rettes fokus mot gjennom hele skolegangen.

Gjennom flere studier kommer det frem at selv om barn og unge bruker mye tid på internett, betyr ikke dette at de har god digital kompetanse. Måten barn og unge bruker digital enhet til hjemmebruk, er ikke samme måte som elever skal bruke enheten i undervisningssammenheng. Selv om mye kan overføres fra fritid til skole, så er kompetansen rundt bruksområdet ulikt. I skolesammenheng, så er kompetansen mer på hvordan enheten kan brukes til læring, fremfor underholdning. Mange digitale tekster kan være krevende å lese, og forskjellen mellom elevene sitt nivå på lesing og forståelse, kan komme tydeligere frem. Det henger sammen med at digitale tekster krever andre leseferdigheter, enn det papirbaserte tekster krever. For mange av elevene kan det være krevende å skulle klare og tilpasse de lesestrategiene som de har lært, samtidig som de må lære seg nye, som er bedre egnet for digital lesing (Strømsø & Bråten, 2006, s. 205).

I en studie av Margolin som Støle et al. (2020) nevner, kommer det frem at 43% av elevene brukte fingeren for å følge setningene når de leste. I tekster på papir blir ofte lesefingeren brukt, for at elevene skal kunne følge med hvor i teksten en leser. Mange av elevene i studien har videreformidlet teknikker som de bruker i forbindelse med lesing på papir, over til digital

lesing. I studien til Margolin kom det også frem at 53% av elevene pleide å bruke fingeren når de leste på papir. Mange av elevene foretrekker å lese på digital enhet, selv om de viser bedre leseforståelse etter de har lest på papir. Det er interessant hvordan elevene kan foretrekke et medium, som de i realiteten ikke mestrer noe bedre enn papirform, som de brukte før (Støle et al., 2020, s. 19).

Nasjonal prøve blir brukt som en kartleggingsprøve til elevene sitt nivå i den ferdigheten som blir målt. Denne prøven gjennomføres digitalt i hele Norge og resultatene sammenlignes opp mot hverandre. Er det en forskjell blant ulike steder i landet? I forbindelse med min masteroppgave, har jeg vært interessert i å se hvilket nivå elevene ligger på i lesing. Nasjonale prøver er delt inn i tre mestringsnivåer, hvor nivå 1 er det laveste og nivå 3 det høyeste. Analysen fra den nasjonale prøven som femte trinn i hele Norge tok høsten 2021, viser det seg at størst andel av elevene ligger på mestringsnivå 2. Sammenlignet med resultatene for noen år tilbake, kan en se at det også da var høyest prosentandel av elevene som befant seg på mestringsnivå 2. Hvis en ser på samlet resultater på landsbasis gjennom flere år, ser en at prosentandelene har holdt seg jevne, når det gjelder andelen av elever på de ulike mestringsnivåene. Dette er et interessant funn i forbindelse med leseforståelsen. Endringen det hovedsakelig legges vekt på i denne sammenheng, er den digitale og bruken av digitale ressurser. Selv om det har vært en endring innenfor disse nevnte faktorene, viser de nasjonale prøvene i lesing, at flesteparten av elevene fremdeles ligger på det mellomste nivået, som er mestringsnivå 2 (Utdanningsdirektoratet).

Forkunnskaper er til god hjelp for elevene, når de skal gå i gang med et tema. Alt av kunnskap som de kan fra før av om temaet, kan hjelpe dem med å forstå teksten de skal arbeide med. Dette er noe som Strømsø og Bråten (2006) nevner. Forkunnskaper blir sett på som en styrke for leseren, og gjelder både for papirbaserte tekster og digitale tekster. Sammenhengen i de digitale tekstene vil ikke være lik, som i en papirbasert lærebok. I den papirbaserte læreboken kommer avsnittene naturlig etter hverandre. Det er ikke sikkert de gjør det i digitale tekster, fordi digitale tekster inneholder flere ulike momenter som kan bidra til at verbalteksten ikke kan komme naturlig etter hverandre. Tekstene vil i stor grad for eksempel bestå av bilder, videoer, linker, ordforklaringer i bokser, og fører dermed til at verbalteksten blir skrevet rundt disse ulike elementene, som kan være plassert i teksten (s. 206-207).

3. 4 Bruk av digitale tekster i undervisningen

De sterkeste leserne kan dra fordel av å lese digitale tekster, ved at de oppdager at det finnes flere måter å forstå samme element på. For at disse elevene skal videreutvikle kunnskapen, kan de ha et behov for å løsrive seg fra den autoritative lærebok fremstillingen. Det kan også være en styrke i lærdommen at elevene får fagstoffet forklart på en annen måte, enn den måten det står skrevet i læreboken. For noen elever kan dette bidra til økende forståelse av emnet, siden de fikk teksten presentert på en mer forståelig måte ut fra deres eget utgangspunkt. Ved å lese forskjellige typer tekster og ha fokus på hva som er bra og ikke bra i den leste teksten, vil bidra til økt oppmerksomhet til hva elevene kan og bør ha med i egne tekster. Elevene trenger samtidig en demonstrasjon og oppfølging i prosessen, i forbindelse med hvordan en skal håndtere en digital tekst. Digitale tekster vil være ulike og komme i ulike formater, og på grunn av dette trenger elevene veiledning for å styrke sin kompetanse. Elevene vil også etter hvert tilvenne seg til hvordan de digitale tekstene skal brukes, samtidig også i hvilke situasjoner den type tekst er passende (Strømsø & Bråten, 2006, s. 213-217).

Gilje (2021) har forsket på den digitale utviklingen og hvordan skolene har endret seg, når det gjelder den digitale utviklingen som fremdeles skjer. Feltnotatene som ble gjort av Gilje viser at den analoge læreboken ble i liten grad åpnet og brukt. Elevene kunne ha boken på pulten, men det ble brukt andre varianter for lærebøker, som var digitale. I den observasjonen og notatene til Gilje, ble heller ikke den analoge læreboken observert som en eneste kilde når elevene skulle finne lærestoff og informasjon til sitt arbeid. Elevene valgte andre sider til å innhente informasjon, fremfor å bruke den analoge læreboken som allerede lå fremme på pulten. I forbindelse med den digitale utviklingen, har lærere ulik oppfattelse av hvor nyttig bruk av digitale verktøy er, og hvor stor plass i undervisningen det skal få. Av noen lærere påpekes det at bruk av en digital enhet har gitt dem en bedre måte å jobbe tettere på virkeligheten. Tekstene som er tilgjengelig på enheten har i mye større grad mulighet til å bli oppdatert jevnlig, og for noen fag er dette mer relevant enn for andre. Lærere som er positive til digital enhet, nevner også at etter enheten fikk et større bruksområde i undervisningen, har ikke behovet for analoge læreverker vært like nødvendig. Andre lærere sier at de skulle ønske de hadde et analogt læreverker som de kunne bruke, så alle er dermed ikke like fornøyde med utviklingen (s. 234-245).

Fra en tysk rapport utarbeidet for “Bundesministerium für Bildung und Forschung”, så det ut til at den digitale revolusjonen ikke ga den gode læringen som var blitt målt. Når det digitale fikk større plass i skolen, så ble det nødvendig med mer undervisning rundt IT, men denne IT-undervisningen i skolen var ikke så enkelt som en først trodde. Slik som det meste annet i både skolen og samfunnet, så har også PISA-testene gått gjennom den digitale revolusjonen. Det var i 2015 at den første testen, hvor elevene hadde tilgang til å bruke en digital enhet når testen skulle gjennomføres. Sverige fikk høyere resultater enn Norge. Det har blitt diskutert om grunnen til at Norge ikke klarte seg like bra, hang sammen med overgangen fra papir til digital enhet, og at elevene ikke var godt nok forberedte på denne overgangen. I alle overganger trengs det tid til forståelse og kompetanse, før en kan mestre bruksområdet optimalt. Det en har kompetanse til, vil en i stor grad mestre bedre, enn det som er totalt ukjent. På grunn av dette har PISA undersøkelsen fått en del kritikk (Kornhall et al, 2020, s. 98-99).

Selv om det er store diskusjoner om hva som er å prioritere i forbindelse med digitalt eller analogt, så viser tester som foregår digitalt at de har fordeler over papirbaserte tester. På noen områder er bruk av digitale tekster og oppgaver en styrke. I Norge har de fleste elevene på både grunnskole og videregående skole tilgang til lik mengde digitale ressurser. Elevene skal også i stor grad ha samme grunnlag for å mestre teknologien. Norge har kommet langt i den digitale utviklingen, men det er ikke alle land i verden som har hatt den samme digitale utviklingen. Noen land ligger foran Norge, mens andre ligger bak i den digitale utviklingen. Det er fremdeles store diskusjoner om digital lesing er like bra eller bedre, enn papirbasert lesing. Forskningen som har blitt gjort på området viser også ulikheter rundt hva av analogt eller digitalt, som er å foretrekke blant elevene. Til tross for store diskusjoner, og ikke alltid enigheter, ser en i den norske skolen at digitale oppgaver i stor grad, har erstattet papirbasert lesing og oppgaver som omhandler dette. Spørsmålet i denne sammenheng blir om elevene sin forståelse i lesing er like god (Støle et al., 2020, s. 4).

For at bruken av digitale tekster skal ha positiv innvirkning, er en avhengig av at læreren har god digital kompetanse. Selv om en leser på digital enhet, er fremdeles langlesing viktig. Elevene trenger å lese lengre tekster, og ikke bare erstatte de med video, illustrasjoner eller lyd. Hvis elevene legger seg til en vane med at lengre tekster blir erstattet med korte tekster, linker og videoer, vil ikke lesetreningen bli lik. Langlesing krever en viss kompetanse og

leseferdighet, som elevene må øve på. Lesferdigheten vil ikke elevene kunne tilegne seg gjennom noe annet enn lesing (Nicklesen, 2021).

Skoleforskning Instituttet i Sverige viser til positive effekter ved bruk av digitale ressurser, når de ulike ressursene brukes bevisst og primært for å styrke spesielle og utvalgte begreper i matematikk. Dette kan også være overførbart til andre skolefag, som for eksempel norskfaget. Denne forskningen viser at når ressursene som en har tilgjengelig, blir brukt bevisst for å fremme læring, så vil resultatene være mer positive. I denne sammenheng får en frem hvor viktig det er å bruke digitale ressurser der det er passende, og ikke bare bruke det fordi en vil. De digitale ressursene skal tilpasses læringsutbytte og undervisningen skal legges opp etter hva som bidrar til økende læring hos elevene.

Ulik forskning som blir tatt opp av Kornhall et al. (2020), viser at det tar lengre tid å lese i digitale læremidler, enn i analoge. Et resultat av artikkelen til Delgado (2018) og medforfattere, viste at trykt tekst ga høyere leseforståelse, enn samme tekst ville gjøre i et digitalt format. Ved lesing over lengre tid i digitale format, ble leseforståelsen dårligere. Et annet resultat som kom frem var at de elevene som noterte for hånd, og ikke på tastatur, fikk en bedre forståelse av det som ble sagt. Dette henger sammen med at de som skriver på tastatur, skriver mer av det de hører, og dermed trenger de ikke bruke tid på bearbeiding (s. 105).

Skoleverket hadde en vurdering i 2009-2011, som oppsummerer at lærerstyrt undervisning er positivt og kommer ut med best effekt. Elevene kan gjøre en del selv, men for best mulig læringsutbytte, trengs det at undervisningen er lærerstyrt. Betydningen av at elevene er i kontakt med læreren som underviser, samt læreren sin kompetanse, bidrar til bedre læring. Læreren er ofte også en trygghetsperson for elevene, og ved jevnlig kontakt og dialog gjennom undervisningen, vil også relasjonen mellom partene bli sterkere. Ofte i forbindelse med digitaliseringen, er et prinsipp at elevene skal arbeide mer individuelt og de skal være en større del av sin læring. Samtidig som elevene skal ta en større del i egen læring, må en også huske på at kontakten og relasjon til læreren er viktig for elevene sin læring. Ved for mye arbeid individuelt kan en risikere at elevene etter hvert legger seg til vaner, når det gjelder nøyaktighet i arbeidet og utholdenhet. Elevene trenger lærerstyrt undervisning, for å lære at det å være utholdende med det arbeidet en holder på med vil øke forståelsen, samtidig som en

også øver på en egenskap, som elevene vil trenge både nå og senere i livet. Dette vil gjelde både i arbeidslivet og på privaten (Kornhall et al., 2020, s. 132-135 og s. 140).

En annen faktor som gjør at læreren er viktig, henger sammen med at teknologien i seg selv har ikke noen verdi, men det er hvordan den blir satt sammen med læreren og elevene i undervisningen. Hvordan læreren legger opp undervisningen og på hvilken måte læreren velger å bruke teknologien en har tilgjengelig, vil være avhengig av om teknologien bidrar til det utbyttet en ønsker det skal ha. Som lærer ønsker en at de redskapene som blir brukt i undervisningen, skal ha en læringseffekt og føre til økende læring. En kombinasjon av fagkunnskap og pedagogisk innsikt vil sette en ramme for undervisningen. På grunn av dette er en avhengig av at læreren fremdeles har en rolle i undervisningen, selv om digitale ressurser kan erstatte på mange områder (Kornhall et al., 2020, s. 132-135 og s. 140).

Den digitale teknologien får stadig større plass i skolen, men det er fremdeles noen skoler, hvor papirbaserte læremidler dominerer. Bøker og læreverk i papirform er ikke helt byttet ut. Når en bruker teknologien i undervisningssammenheng, er en avhengig av at læreren vet hvordan de digitale enhetene og ressursene kan brukes til å gjøre undervisningen lettere og bedre for både lærer og elever. De digitale verktøyene er i hovedsak ment som hjelpemidler, som skal styrke elevene sin læring og kompetanse, ikke svekke den. Det finnes mange gode digitale verktøy, som kan bidra til å fremme faglige samtaler i klasserommet. En faktor som er på den negative siden, henger sammen med at når enkeltelever skal bruke teknologi, tar dette ofte en del mer tid, enn hvis lærer hadde gjort dette i form av for eksempel PowerPoint presentasjon fremme i plenum. Det blir også trukket frem at det til tider kan være utfordrende for elever å finne frem til notater og tekster de har brukt tidligere. Når hver elev i en klasse har hver sin digitale enhet, må en være forberedt på at det kan oppstå en rekke praktiske og faglige utfordringer. En faktor her er distraksjon fra lærerens undervisning, eller fra oppgaven som har blitt gitt. Den digitale enheten kan for mange elever inneholde ulike elementer som kan føre til at en blir ufokusert. Læreren har ikke alltid like god mulighet til å ha kontroll på hva hver enkelt elev gjør til enhver tid, og dermed kan det i noen tilfeller være lett å klikke seg inn på andre sider, når læreren ikke ser på (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 158-160).

Teknologien assosieres ofte med læring, men som de fleste av oss vet, fører digitaliseringen av skolen, med seg en del problematiske forhold. Skolen skal være en arena for fellesskap og sosialt samspill. Begge disse er faktorer for at elevene skal trives og klare seg i samfunnet. På

den andre siden blir teknologien ofte assosiert med personlig tilpasning og skreddersydd til enkeltelevers behov. Her menes det ikke at teknologien ikke kan brukes i fellesskap i klassen, men det legges vekt på at teknologien kan bidra til mer individualisering, enn tidligere. Dette kan både føre med seg positive og negative faktorer. Det som kan være positivt henger sammen med at det i større grad er mulig å gjøre oppgavene tilgjengelige på den enkelte elev sitt nivå. Noe som kan være en negativ effekt, henger sammen med at når oppgavene blir for mye tilrettelagt, så vil de ikke bli like gode som de var i utgangspunktet (Blikstad-Balas et al, 2020, s. 169-171).

Forskerne kommer med en klar konklusjon, og denne går ut på at det å lese digitalt er mindre gunstig når de grunnleggende teknologiske leseferdigheter skal øves inn. Disse ferdighetene som det er snakk om, er vokabulartrening, leseflyt og avkoding. Studien som Nicklesen (2021) viser til, tar også opp at jo mer en bruker digitale hjelpemidler i undervisningstimene hvor grunnleggende leseferdigheter skal læres, jo lavere vil leseforståelsen være. Elevene er avhengige av at de grunnleggende leseferdighetene er lært, før en bruker den digitale enheten for mye (Nicklesen, 2021).

På den andre siden blir det vektlagt at digitale verktøy også kan bidra til bedre læring. Hvis de digitale hjelpemidlene blir brukt til informasjonsinnhenting i undervisningen og prosjektarbeid, viser studien som Nicklesen (2021) nevner, på en positiv sammenheng. Forskerne påpeker at mediet elevene leser en tekst i, har betydning. Barn forstår bedre de tekster de leser på papir, enn når de leser på digital enhet, og dette gjelder fagtekster. Når elevene leser fortellende tekster, fant ikke forskerne store forskjeller mellom papir og digital enhet. Forskerne som Nicklesen nevner i sin formidlingsartikkel, sier ikke noe hovedgrunn for hvorfor det var slikt (Nicklesen, 2021).

3. 5 Forskjeller mellom papir-og skjermbasert lesing

Hva som er årsakene til forskjellene mellom papir-og skjermbasert lesing, er vanskelig å vite helt sikkert. En av hovedteoriene går ut på at en leser digitale tekster for overflatisk og raskt. På digital enhet så skimleser en i større grad raskt nedover teksten, for eksempel i en nettavis. Leseren ser på bilder, korte videosnutter i sosiale medier eller gjør raske søk etter fakta. Ved hurtig og overfladisk lesning kan dette bidra til at leseren overser detaljer i teksten og dermed ikke selv oppdager de mer utfordrende sidene ved teksten, som gjerne hadde

krevd nærlesing. Dette er noe en må arbeide med i undervisningen, slik at elevene kan få en forståelse av at digitale tekster også kan leses nøye, og at en kan få like mye informasjon ut av en digital tekst, som tekst på papir. Når en bruker mindre tid på å lese en tekst, kan en risikere at en del av informasjonen i teksten blir forbigått. En tendens ved lesing av digitale tekster, er at lesere overvurderer sin egen prestasjon og opplever at de har fått en bedre forståelse for teksten, enn det de gjerne har. Mange av ferdighetene som elevene benytter seg av ved lesing på papir, kan være overførbare til digital lesing. Elevene må bli bevisste på dette, og få jevnlig øving på hvordan ferdighetene kan tilpasses det enkelte mediet (Latini & Bråten, 2021, s. 185).

I forbindelse med å lese papirbøker vil det være sansemessige forskjeller, sammenlignet med digital tekst. Eksempler på dette vil være lukt, tykkelsen eller tyngden på boken. Ved hjelp av sansemessige signaler kan det føre til at det blir lettere å holde oversikt over lesesituasjonen. Latini og Bråten (2021) mener at dette kan være en del av forklaringen til hvorfor leseforståelsen blir bedre med papirbaserte tekster, enn med skjermbaserte tekster. Lesing av tekst krever oppmerksomhet og engasjement av leser, og ved slike jevnlig avbrytelser, kan en som leser, lettere bli forstyrret. Med dette blir det ikke sagt at en ikke vil bli forstyrret ved lesing på papir, men bruk av digital enhet, kan ha flere forstyrrende momenter, enn det en papirbok har (s. 186-188).

Forskere kommer frem til ulike svar, når det gjelder effekten av å lese best på papir eller på digital enhet. I studier fra Universitetet i Oslo, ble det ikke funnet noen funn som tilsa at det å lese på papir ga bedre resultater, enn å lese digitalt. Noe som kom frem i denne studien hang sammen med at ved å vite leseformålet, kunne leseren lettere tilpasse seg situasjonen og leste ut fra det. En viste dermed hva meningen med lesing av teksten skulle være og hva elevene skulle bruke teksten til i ettertid. Elevene hadde større mulighet til å vite hva de måtte ta med seg videre fra teksten til arbeidet etterpå, og hva som ikke var like viktig. Det ble også studert øyebevegelsen til de som var med i studien. Blikket beveget seg mer fra de ulike delene av teksten på papirteksten, enn på den digitale varianten. Det ble i større grad forsøkt å koble sammen informasjonen i papirteksten, og deretter kunne en lettere forstå helheten. Ved digital lesing vil det ikke være like lett å se teksten i en helhet på samme måte, siden videoer, bilder og linker ikke alltid vil være fremme når teksten leses. Digitale tekster inneholder også ofte ordforklaringer eller avsnitt som en må trykke frem (Latini & Bråten, 2021, s. 188-189).

Nylig meta-analyse viser at leseforståelse på papir er bedre enn på digital enhet. Denne studien omfatter unge voksne og det er disse analysen dekker. Studien baserer seg på at en gruppe elever tok to sammenlignbare versjoner av en lesetest. Den ene gruppen tok en test på papir, og den andre digitalt. Resultatet på denne delen av studien viste at elevene som hadde tatt den digitale testen, hadde i gjennomsnitt lavere score, enn de elevene som tok testen på papirversjon. Hvorfor resultatet ble slik, er det ulike teorier rundt. En av teoriene som kommer frem i artikkelen til Støle, Mangen og Schwippert (2020) omhandler at scrolling og at de digitale lesevaner ikke blir brukt optimalt, kan være en fremtredende faktor, for hvordan elevene kan bli påvirket av digital teknologi. Når det gjelder små barn sin leseforståelse ved bruk av digital enhet, er ikke denne like utforsket. Det kan i hovedsak omhandle at det er nå i nyere tid at de minste elevene har fått egen digital enhet, fra de har startet på skolen i første klasse. Elevene vil nå ha tilgang til egen enhet gjennom hele sin skolegang (s. 1).

Når det gjelder studier som omhandler digital lesing sammenlignet med papirbasert lesing, finnes det ulike resultater på dette. Støle et al. (2020) nevner i starten av sin artikkel at noen studier viser at leseforståelsen er bedre etter lesing på digital enhet. Det er også noen studier som ikke finner noen forskjeller mellom lesing på de ulike mediene. Sammen med disse to konklusjonene, er det også studier som har kommet frem til at det er en fordel for elevene sin leseforståelse at de leser på papir. Papirbaserte tekster som hadde en fordel over digital lesing, gjaldt i hovedsak for lesing av informative tekster, ikke oppdiktete. Delgado et al. (2018) fant ut at den fordelen som papirbasert lesing hadde, ble redusert i perioden 2000 - 2017. De digitale ressursene har fått en større plass i hverdagen og kunnskapen om dens bruksområder er økende (Støle et al., 2020, s. 2-3).

Leseferdigheter kan være vanskelig å måle og er ikke direkte observerbare. På grunn av dette er mange av testene som brukes rundt leseferdigheter bygget opp slik at elevene skal vise en forståelse for teksten, som de akkurat har lest. For at elevene skal få en dypere forståelse for hva de skal gjøre i de ulike digitale mediene og hvordan ulike ressurser kan brukes, er en avhengig av gode illustrasjoner og forklaringer som lærer legger frem for elevene. Uten dette vil ikke elevene kunne utnytte de ulike digitale ressursene på samme måte, som de gjerne er tenkt. En prøver stadig å gjennomføre tester for å kunne kartlegge elevene sine resultater på digital enhet og papir. Dette blir gjort for å kunne finne ut av hva de mestrer best og hva som eventuelt gjør at en ikke mestrer det andre mediet like godt. Støle et al. (2020) tar opp at det ble gjennomført ulike tester, hvor elevene skulle få prøve seg på både test på papir og digitalt.

Disse testene ble gjennomført med noen ukers mellomrom. Resultatet fra disse testene var at digital lesetest var betraktelig mer avansert, enn test på papir. Leseforståelsen vil variere, men det vil virke som at forståelsen er bedre når det leses på papir (s. 12-14).

Metastudie av Delgado et al. (2018) viser en faktor som henger sammen med tilgang elevene har til digitale enheter hjemme. Ved økt tilgang vil også erfaring og kompetanse bedre seg, og i forbindelse med leseferdighet og forståelse trenger det øving for å bli bedre. Dette gjelder også den digitale kompetansen. Akkurat slik som lesing, så anbefales det å holde kunnskapen ved like og ha mengdetrening, for å kunne forbedre seg (Støle et al, 2020, s.16-17). Samtidig som det må være mengdetrening med det digitale for å øke kompetansen, må også lesing av analoge verk bli prioritert. Foreløpig skal ikke alt være digitalt og dermed blir skolen en arena hvor det analoge holdes ved like, i de situasjoner hvor det er passelig. Tekstene som er digitale er ikke alltid lange, og ved at elevene får lese lengre tekster blir utholdenheten til elevene trent (Mangen, 2021).

4. Analyse og drøfting

Jeg har intervjuet fire elever, Ida, Lise, Geir og Svein, og læreren Malin. Alle navn er fiktive, og det er heller ingen sammenheng mellom navnet og informantens virkelige kjønn. Alle elevene på skolen har hver sin chromebook, som de bruker når det skal arbeides med skolearbeid. Det at elevene har sin egen chromebook er relativt nytt, siden som tidligere nevnt så fikk elevene dette når de startet i femte trinn, høsten 2021. Intervjuet tematiserte elevenes leseforståelse og deres forhold til lesing. Det ble også rettet fokus mot hvilken av formene analog lesing eller lesing på digital enhet, som ble brukt mest. Informantene ble også spurt om hvilke av analogform eller digitalform, de foretrakk innenfor lesing og skriving. Elevene ble deretter bedt om å begrunne dette. Malin sine spørsmål ble vinklet mot hennes undervisning og hvordan balansen mellom analogt og digitalt var i norsktimene, som lærer underviste i.

4. 1 Skolen

Digitale hjelpemidler er et vidt begrep, som omfatter ulike hjelpemidler, som er tilgjengelige på den digitale enhet til eleven. De ulike digitale hjelpemidlene skal brukes for at de elevene som strever innenfor lesing og skriving, skal få hjelp til å mestre og forstå. Det som er en utfordring innenfor dette, handler om opplæringen som både lærere og elever har hatt i forbindelse med bruk av digitale hjelpemidler. Når noe skal bli brukt til å kunne styrke elevene, så er det viktig med kompetanse på bruksområdet. Det oppleves som manglende på enkelte områder i dette tilfellet. Opplæringen har vært for dårlig, og mye av læringen har skjedd underveis. Dette fører til at lærer og elever ikke benytter seg av de hjelpemidlene som er tilgjengelige, på den måten de er tenkt til.

Lærer forteller at hun bruker læreverkene like mye som før. Det eneste som har endret seg er at det er en variasjon mellom digitalt og analogt læreverk. Læreverket som er aktuelt for elevene på femte trinn i norsk, er *Salto* fra forlaget Gyldendal. Læreverkene er oppdaterte, men det er i varierende grad om dette gjelder både digitalt og analogt eller bare digitalt. På tidspunktet hvor jeg gjennomførte intervjuene hadde skolen, hvor elevene og lærer var fra, kjøpt inn nye lærebøker i papirform. Skolen har dermed både tilgang til oppdatert læreverk, som digitalform og analogform, for elevene på femte trinn. Ifølge Gilje (2021) har bruken av digitale læremidler og verktøy endret seg. I forbindelse med dette, synes jeg det er interessant at lærer legger vekt på at i hennes undervisning, så blir læreverkene brukt på samme måte som før (s. 230- 231).

Norskfaget er et fag hvor tekster ikke blir utdaterte på samme måte som tekster i for eksempel samfunnsfag blir. I forbindelse med nivået som femte trinn skal ligge på, så er det ikke en nødvendighet at lærer skal finne tekster fra internett, så lenge en har brukbare læreverk. Det kan også være tidkrevende å drive og lete seg frem etter relevante tekster på internett. Malin kan i noen tilfeller bruke andre tekster enn læreverket, men dette vil være i forbindelse med å legge til noe ekstramateriale, ved siden av selve lærestoffet. Lærer nevner at en fare ved dette, er at elevene sitter igjen med ekstramaterialet og ikke basisen som læreverkene byr på. I denne sammenhengen må en som lærer være nøye på at det som skal være ekstramaterialet, vil øke forståelsen rundt emnet, ikke at fokuset blir flyttet bort fra lærestoffet den timen. Ved å gjøre små variasjoner, som elevene ikke forventer, så kan undervisningen bli mer

motiverende og få et positivt innspill på forståelsen. Elevene vil også få oppleve at timene ikke alltid er like, selv om det er små endringer som skjer.

I sammenheng med om elevene likte best å arbeide med papirbok eller på digital enhet, så var svarene varierende. Noen av elevene foretrakk analogform i skriving, mens andre av elevene foretrakk digital enhet. Det var også ulikheter blant elevene rundt lesing i papirbok eller digitalt. Elevene kom dermed ikke til en enighet om hva de foretrakk samlet sett, når det gjelder både lesing og skriving. Lesing i papirbasert bok ble også sett på som et avbrekk fra arbeid på digital enhet. Elevene nevnte at det var godt og kjekt å gjøre noe annet innimellom, slik at undervisningen ikke ble så ensformig og forutsigbar. En utfordring som ble nevnt i forbindelse med digital enhet, var at det stilte et visst krav til elevene, at de hadde god orden på dokumentene sine. Dokumentene skal som regel brukes ved en senere anledning og en er dermed avhengig av at elevene klarer å finne dokumentene igjen. En del lærere løser dette ved at elevene har digitale skrivebøker i hvert fag. I denne skriveboken skriver de alt av notater og oppgaver som det arbeides med i faget. På denne måten har ikke elevene flere dokumenter som de må forholde seg til i de enkelte fagene, samtidig som elevene også vet hvor de kan finne alt innenfor for eksempel norskfaget. Mye av skolearbeidet deres befinner seg på chromebooken.

Det diskuteres stadig om bruken av digital enhet og digitale ressurser er for mye i dagens skole, og til dette var det en splittelse blant elevene. Noen av elevene mente at det var litt for mye bruk av digital enhet i undervisningstimene. Mens noen elever som nevnt mener det er for mye bruk av digital enhet i undervisningen, mener de to andre elevene at det er en jevn fordeling mellom analogt og digitalt i norsktimene. Disse to elevene forteller at lærer er flink til å variere undervisningen og har funnet en balanse, slik at det verken blir for lite eller for mye av noen av faktorene.

4. 1. 1 Oppdaterte tekster

For at elevene skal ha utbytte av de digitale tekstene, må tekstene være relevante for dem og at de forstår den informasjonen som blir gitt til dem gjennom teksten. Ved bruk av tekster på internett, som er hentet fra andre digitale kilder enn læreverket, finnes det både positive og negative sider. En positiv faktor er at innholdet i tekstene kan være mer oppdatert enn

lærebok, og elevene kan få et bredere perspektiv innenfor et konkret emne. I norskfaget kan dette for eksempel være tekster som har kommet fra nye forfattere eller eldre tekster, som er relevante for den dagsaktuelle situasjonen i samfunnet. Tekster som blir brukt i undervisningen har ulikt behov for å bli oppdatert. De tekster som trenger en jevnlig oppdatering, er tekster som inneholder elementer som endrer seg, for eksempel tekster om global oppvarming, politikk og de som styrer i de enkelte land. Tekster må oppdateres, slik at de henger sammen med endringen av læreplanen, og at tekstene skal samsvare med denne. Samtidig spiller aktuelle tematikker fra nyhetsbildet, fritidsaktiviteter som elevene er opptatt av, nylige utgivelser av skjønnlitterære tekster, musikkvideoer og filmer inn på nødvendigheten for oppdatering. Samfunnet er i stadig endring og den utviklingen må også tekster i skolen henge med på. Ved at elevene klarer å se at tekstene er aktuelle, samtidig som de kan knytte linker mellom tekstene og eget liv, vil påvirke måten elevene leser og forstår teksten.

Læreverkene vil i varierende grad være oppdaterte, men hvis læreverkene er oppdaterte, hva er da meningen med å finne andre tekster rundt på internettet? En problemstilling knyttet til dette kan være hvordan læreverkene er oppdaterte, og hvilke tekster de inneholder. I noen tilfeller har lærer andre passende tekster som ikke er i læreverket, men som ville passet inn i undervisningen. Hvis denne teksten ikke befinner seg i læreverket, vil det dermed være grunn til hvorfor en som lærer må finne den ønskede teksten et annet sted. En ulempe med bruk av tekster fra internett, er at informasjonen som presenteres må kvalitetssikres (Bråten, 2007, s. 13). All informasjon som er i læreverket har allerede blitt kvalitetssikret av forlaget, men selv om læreverkene skal være kvalitetssikret av forlaget, forekommer det at det er feil i læreverkene. På grunn av dette må lærer ha dette litt i bakhodet og være litt kritisk til det en leser, både hvis tekstene er funnet fra internett eller hentet fra læreverk. Ved å både måtte finne relevante tekster, samtidig som de må kvalitetssikres, kan det føre til at forarbeidet blir mer krevende, for den enkelte lærer.

Ida og Lise sa at i undervisningen, så brukte de den digitale enheten mest. På den andre siden så sier Svein motsatt, og nevner at de bruker den papirbaserte boken mest i undervisningssammenheng. Den papirbaserte boken, som er læreverket *Salto*, pleier de å bruke i timene til både lesing og oppgaver, men digital enhet blir brukt noen ganger. I svarene fra elevene om de bruker mest av papirbasert lærebok eller digitale tekster, varierer disse. De er alle enige om at det er en variasjon i undervisningen, men de er ikke helt enige om

vektleggingen av disse to. Det er interessant hvor ulik oppfattelse elevene sitter med, når det gjelder den samme undervisningen.

Malin nevner at fordelingen i norsktimene vil ligge på en 60/40 ordning. Her vil papir bli brukt 60 prosent av tiden i norskundervisningen. Dette henger sammen med at lærer ønsker variasjon i sine timer. Variasjonen trenger ikke bare være mellom digitalt og analogt, men kan også være innad i disse to mediene. Det er ikke et bevisst valgt at papirform har fått mer plass, men det har passet slik, siden arbeidsoppgavene i undervisningen skal være varierte. Om det skal brukes papirbasert lærebok eller digitale tekster, henger sammen med hva som passer best til oppgaver og tekster. Når det gjelder tilbakemeldinger på oppgavene som elevene gjør, er digitale ressurser gode her. Dette på grunn av at det gir lærer mulighet til å gi tilbakemelding med en gang. Lærer i faget har mulighet til å kunne følge med på om oppgavene blir gjort og om disse blir gjort slik de skal.

Læreboken kan oppleves som trygt for noen av elevene, fremfor å søke etter tekster på internett selv. Alle elevene sa at lærer brukte Skolestudio når de brukte chromebook, og skulle arbeide med tekster på den. Skolestudio er Gyldendal sitt navn på nettstedet, hvor en kan få tilgang til digitale læreverk. En funksjon som Skolestudio har, er at lærer kan dra elevene til den siden eller teksten hvor lærer selv er. For at den digitale læreboken også kan oppleves som en trygghet, må lærer være tydelig med hva elevene skal inn på og hvordan de kan komme frem til den konkrete teksten, som de skal bruke. Elevene til Malin er vant med rutiner rundt arbeid på digital enhet. Det er viktig å huske på at en som lærer, i denne sammenheng, ikke låser seg til Skolestudio og glemmer at andre digitale ressurser også er tilgjengelig for bruk. Eksempler på dette kan være Elevkanalen. Denne siden baserer seg også på undervisningsopplegg og tekster som lærere skal trygt kunne bruke til sin elevgruppe. Elevkanalen er strukturert på den måten at tekster og opplegg er lagt opp etter klassetrinn og fag. Det finnes også andre nettsider for bruk i undervisningssammenheng, men disse kreves det lisenser på. De fleste skoler har lisenser på en av disse nettressursene og hvilke av ressursene skolene velger, kan variere i kommunene.

Malin påpeker at i sin norskklasser, så bruker de lite tekster som ikke er fra læreverket. Det kan i noen tilfeller være sammenhenger hvor andre tekster kan være passende å bruke, og som vil økte kompetansen til elevene. For Malin, så er dette i liten grad tilfellet (Strømsø & Bråten, 2006, s. 201-202). Ved valg av tekster, så må elevgruppen både få en forståelse av

teksten og oppgavene, samtidig som oppgavene skal være tilpasset deres målgruppe. Variasjon handler ikke bare om analogt og digitalt, men mest om hvordan og til hvilken hensikt tekstene brukes. For eksempel i elevene sin sammenheng, så må en passe på at ikke Skolestudio blir brukt på samme måte hver gang elevene skal arbeide digitalt. De ulike læreverkene har ulike måter som de kan bli brukt på, og dette er det viktig at lærer utnytter.

4. 1. 2 Faktorer for endring

Gjennom to år med pandemi, som strakte seg ut over litt mer enn to skoleår, har lærere funnet ut at det er en del av de digitale hjelpemidlene som kan brukes til å gjøre undervisningen både enklere og gi større læringsutbytte. Flere digitale ressurser ble trukket frem av ulike lærere, som nyttige til videre undervisning etter hjemmeskole. Eksempler på dette kunne være bruk av lydfiler, videoer og nettressurser som kikora og kahoot. Mange av disse elementene var allerede kjent i skolesammenheng, men lærere fikk oppleve at bruksområdet var bredere, enn det en hadde trodd i utgangspunktet. Samtidig opplevde også lærere at en kunne legge opp undervisningen på andre måter, enn det som hadde blitt gjort tidligere. Det var undervisningsmetoder som ikke hadde blitt benyttet tidligere, som viste seg å gi et godt resultat for mange av elevene. Noe som var negativt, var at noen av de ressursene som lærerne fant ut kunne være nyttige å ta med seg videre, krevde lisenser. Det er ikke alle kommuner eller skoler som har valgt å bruke de ulike ressursene, som krever økonomiske midler og finansiering. Dette var det ikke alle skoler som hadde budsjettmidler til. Dermed førte manglende budsjettmidler til at det ikke var alt av ønsket materiale, som kunne bli brukt videre. Nå er det ikke slik at alle digitale ressurser krever lisenser, så det er mye materiale som er åpen for bruk for skoler som måtte ønske det (Fjørtoft, 2020, s. 42).

Fra Ida, Lise, Geir og Svein, så kommer det frem at chromebooken inneholder flere programmer som de brukte på hjemmeskolen. Elevene sitter igjen med ulike erfaringer og preferanser til hva de foretrakk og ikke likte like godt. I denne sammenheng så ble et element nevnt av Fjørtoft (2020). Han nevnte at lærerne følte at de elevene som ikke gjorde så mye utav seg i timene til vanlig, blomstret veldig til under hjemmeskolen. Dette kan henge sammen med at en brukte læringsmetoder og undervisningsmetoder som ikke er like skumle for de elevene dette måtte gjelde. Ikke alle elever er like komfortable med å delta like mye aktivt i ordinær undervisning, men at de klarte å være komfortable på digitalt enhet. Lærere

sier at for noen elever, så var hjemmeskole noe bra, fordi de fikk endelig muligheten til å vise hva de kunne, på arenaer som vanligvis ikke blir brukt i undervisningen (s. 35-36).

Digitaliseringsprosessen som omhandler at skolen skal bli mer digital var allerede i gang før pandemien kom, men prosessen hadde muligens ikke gått like raskt dersom det ikke hadde vært nødvendig med hjemmeskole. Ikke alle satt med nok kompetanse, kjennskap og erfaring i forbindelse med hvordan en skulle bruke teknologien, på en måte som gjorde det mulig å gjennomføre undervisningen. Undervisningen kunne ikke foregå på normalt vis, så en måtte finne ut en alternativ måte, som fremdeles skulle gi samme læringsutbytte. Elevene hadde ikke egen digital enhet og dermed var ikke kunnskapsnivået deres det største, når alt av undervisningen plutselig skulle skje digitalt. Kompetansen er noe som tar tid å bygge opp, men med økende kompetanse kommer også økende mestring. Siden digitaliseringen er en økende prosess, er det viktig at skolene har god infrastruktur, vet hvordan digitale læremidler skal brukes og at kompetansen som er nødvendig i forbindelse med det digitale, er tilstede.

Mye av digitaliseringen er fremdeles nytt og ukjent. På grunn av dette må prosessen av digitaliseringen skje med fornuft. En må ikke glemme bort risikofaktorer eller bare erstatte tidligere alternativer med en gang. Selv om det har kommet og stadig kommer nye alternativer til læreverk som kan brukes, er fremdeles noe av det som en bruker i dag relevant. For elevene er det krevende å arbeide med noe som er nytt hele tiden, og på grunn av dette, er det nødvendig at elevene også får arbeide på kjente arbeidsmåter (Mangen, 2021).

Det kom ny læreplan i 2020 og undervisningen skal legges opp etter denne. I læreplanen er det listet opp ulike grunnleggende ferdigheter som elevene må lære, uavhengig av fag. Lesing er en av de grunnleggende ferdighetene i læreplanen, og skal være integrert i alle fag. Det står ikke på hvilket medium lesing skal gjøres, men det forventes at elevene skal mestre lesingen i det enkelte fag, uavhengig av medium. Ved å benytte seg av varierende tekster digitalt og analogt, så vil elevene få ulik lesetrening. I denne sammenhengen så bør en bruke tid på å finne ut hvilke av mediene som gir mest læringsutbytte og forståelse, for den elevgruppen en har, fordi dette kan være varierende mellom ulike elevgrupper. Det som passer best for noen, er det ikke sikkert at det passer best for andre (Latini & Bråten, 2021, s. 179-180). Her er det dermed en fordel å være klar over hva elevene mestrer, samtidig som en har en balanse i undervisningen. Selv om Malin ikke har tatt et bevisst valg når det gjelder fordeling av

analogt og digitalt, så vil hun bruke ulike arbeidsformer som vil passe ulike elever, i sin undervisning.

Sammen med den nye læreplanen LK20, skulle også nye læreverk komme. I denne sammenheng har vi i teoridelen sett at de nye læreverkene ikke alltid kommer i papirform. Mange skoler må benytte seg av digitale varianter av en del læreverk. Malin har fått klassesett av ny papirbasert lærebok som hun og elevene kan bruke, men dette er ikke tilfellet for alle trinn eller lærere. Siden Malin har tilgang til både Skolestudio, e-bok og papirbasert læreverk, er muligheten for variasjon svært tilgjengelig. I andre situasjoner hvor dette ikke er tilfellet, kan variasjon oppleves som mer omfattende.

4. 1. 3 Bruk av digitale og analoge læreverk

Digitale læremidler har fått en stadig større plass i den norske skolehverdagen, og for mange kan også balansen mellom digitalt og papirbaserte læremidler være ulik, alt etter hvordan den enkelte lærer legger opp sin undervisning. Gilje (2021) har skrevet en del artikler om dette, og i hans artikler er han opptatt av balansegangen mellom det analoge og digitale (s. 227).

4. 1. 3. 1 Fordel og ulempe ved bruk av digital enhet

En digital enhet inneholder en del verktøy som kan benyttes til læring. Når dagens elever får digital enhet i første klasse, må elevene være klar over hvilke funksjoner og hjelpemidler som befinner seg på den digitale enheten. Før startet den digitale opplæringen av elevene senere i skolegangen, men når elevene får tidligere tilgang til digital enhet, må også kompetansen rundt bruken inn tidligere. Tidligere når elevene brukte bøker, var dette noe som alle viste hvordan de skulle bruke, men har egentlig lærere og elever fått nok opplæring i bruk av selve digitale enheten? Dette er en viktig faktor som må være tilstede i opplæringen, når elevene nå har egen digital enhet hele skolegangen sin. De vanene som elevene legger seg til, allerede i første klasse, er vaner som blir med dem videre. Et godt digitalt kompetansegrunnlag, er nødvendig for mestring gjennom skolegangen til elevene.

Ida, Svein, Geir og Lise nevner at de alltid benytter seg av retteprogram, når de skriver på chromebooken. På grunn av dette er det i enkelte tilfeller noen elever som bruker digital

enhet, uavhengig av hva resten av klassen gjør. Dette går tilbake til når det bare var de elevene som strevde, som hadde egen digital enhet til rådighet i timene. Det ble ikke nevnt av Malin at dette var aktuelt i hennes klasse, men at klasser sitt behov vil være varierende. Studien til Margolin som Støle et al. (2020) tar opp, viser at over halvparten av elevene er vant til å bruke fingeren som hjelpemiddel når de leser. For læreren kan dette være en faktor som bidrar til å få et overblikk over hvor elevene leser og om de leser på rett sted. Den eneste faktoren som blir nevnt som en mulig ulempe, henger sammen med at bruk av papir kan være vanskelig for de elever med lese- og skrivevansker (s. 19). Grunnen til at papirform av læreverk og det å skrive for hånd kan være krevende for noen, kan henge sammen med at ved bruk av papir, har en ikke tilgang til de hjelpemidlene som elevene muligens er vant med å ha tilgjengelig. For de elevene som strever mest, så vil de ulike digitale hjelpemidlene være nødvendige, for at elevene skal klare både lesing og skriving.

I forbindelse med bruk av digital enhet, så sier Malin at en stor fordel er at teksten kan bli opplest for de elevene som trenger dette, for å få en forståelse for teksten. For noen elever kan også bruk av digital enhet være mer spennende og enklere å arbeide på, enn å gjøre den samme oppgaven på papir. En annen fordel henger sammen med at digitale læreverk generelt har en større variasjonsmulighet, enn den papirbaserte læreboken. Variasjonsmulighetene kan gi leseren mulighet til å endre selve sammensetningen av teksten, ved for eksempel å klikke frem mer tekst, ordforklaringer eller illustrasjoner.

Når hver elev har sin egen digitale enhet, kan dette skape distraksjoner fra både læreren og undervisningen. I intervjuet med Malin, så var dette noe som hun også nevnte. Det er ikke like lett å ha kontroll på hver enkelt elev, og hva de gjør på sin enhet. Elevene selv sier lite i forbindelse med at de får en distansering fra lærer, når den digitale enheten blir brukt. Det å klikke seg inn på andre sider enn lærer har gitt beskjed, kan resultere i å bli en utfordring for både lærer og elever. Lærer får ikke det fokuset av elevene som er forventet og nødvendig, samtidig som elevene mister konsentrasjonen. Mange lærere har det som en felles regel på skolen at den digitale enheten ikke skal være oppe, med mindre elevene har fått beskjed om at den skal være det. Dette er også en regel som skolen til informantene praktiserer. Digital enhet skal bare bli brukt når lærer gir beskjed. På denne måten kan en i større grad sikre seg at elevene ikke har fokuset på andre steder, enn det lærer viser og forteller i plenum. Her er det også en fordel at elevene er klar over reglene og vet at disse blir fulgt opp av alle lærerne på skolen (Blikstad-Balas et al., 2020, s. 158-160). Malin sier ikke at den digitale enheten er

en utfordring i undervisningen, men legger vekt på at det kan bli relevant dersom elevene ikke er der de skal og får beskjed om. Elevene sier selv at de i liten grad gjør noe annet, enn det de har fått beskjed om.

For sine elever i femte klasse, viser Malin at hun er bevisst på at de tekstene som skal bli brukt i undervisningen, skal ha en hensikt og en skal ikke bare bruke enkelte tekster fordi en hadde lyst. Læreverkene både digital variant og analog variant, består av gode og relevante tekster, som alene kan skape en varierende undervisning. Det handler om å utnytte de mulighetene som læreverkene byr på. En faktor som det er viktig å huske på, er at mange digitale tekster som finnes ute på internettet kan endres. På grunn av dette, er det ikke sikkert at teksten er lik neste gang en leser den. Teksten kan ha blitt oppdatert eller forsvunnet fra internett, og dette kan skape utfordringer, hvis det er en tekst som elevene skulle fortsette å arbeide med (Strømsø & Bråten, 2006, s. 203-204).

Når det leses tekster i papirbok mener elevene at det er lettere å fokusere på verbalteksten, når det er det de har fått beskjed om, fordi det ikke er like mange elementer som kan flytte fokuset deres. Med dette menes det ikke at tekster i papirbøker ikke kan inneholde andre elementer enn verbalteksten, for det gjør de. Eksempler på dette kan være bilder og bildetekst. Poenget her blir at det kan virke som at de elementene som er utenom verbalteksten i en papirtekst, ikke er like distraherende som de er i en digital tekst. I en digital tekst er det mer bevegelse enn i analog tekst, og dette er en faktor til hvorfor blikket til elevene blir mer trukket mot de elementene. Uavhengig av hvilket medium det leses i, så vil flyten i lesingen være nødvendig. Ved manglende flyt i lesingen vil også forståelsen bli hindret (Latini & Bråten, 2021, s. 187-188).

Faktorer som kan være en fordel ved bruk av digital tekst henger sammen med at skriften kan gjøres større eller mindre, ved hjelp av zooming. For noen elever kan dette bidra til at de enklere klarer å lese teksten. En annen fordel er at selve teksten kan bli behandlet i ettertid, for eksempel ved klipp og lim av avsnitt i eget dokument. Samtidig som en også kan legge til eller fjerne noe fra teksten, ved en senere anledning. Elever som synes det er vanskelig å arbeide med tekst og struktur, kan på denne måten tenke på en ting om gangen, fremfor at både innhold og struktur må gjøres samtidig. Fokuset kan først være på innholdet og deretter på strukturen, siden setninger og avsnitt kan flyttes på og legges til.

Siden elevene sitter bak hver sin skjerm, og skjermen ikke er rettet mot lærer, kan det være vanskelig for lærer å ha kontroll på hva elevene driver med på den digitale enheten. Lærer må bevege seg rundt i klasserommet mer aktivt, men vil fremdeles ikke alltid ha kontroll på hva den enkelte elev driver med. Flere nettsider som Skolestudio har gjort noe med dette, og har lagt inn en funksjon som gjør det mulig for lærer å følge med på hva elevene har jobbet med, og kvaliteten på arbeidet. Ved å ha kontroll på hva elevene driver med, så kan det være enklere for lærer å fange opp hvis elevene har misforstått oppgaven eller om de ikke forstår hva de skal gjøre. Mangel på forståelse av oppgaven kan igjen føre til at elevene er på steder som de ikke skal.

Ved at lærer også kan sjekke arbeidet underveis mens elevene arbeider, vil også muligens påvirke konsentrasjonen til elevene, siden de vet at de ikke slipper unna eller kan unnskyldes seg når lærer kan sjekke arbeidet. I forbindelse med at bruk av digital enhet kan føre til distraksjoner, kan det også ha en negativ påvirkning på sosiale relasjoner mellom elevene og elev og lærer. Ved at elevene arbeider mye individuelt på egen enhet, så vil både elever og lærer i noen grad miste en til en kontakt. På den andre siden, så er det relevant at lærer legger opp undervisningen på en måte slik at elevene ikke blir sittende hele tiden alene bak sin digitale enhet. Dette kan for eksempel gjøres ved at elevene arbeider i et dokument, som de skriver i sammen.

Et annet moment som ble tatt med av Svein, var at ved bruk av en digital tekst, så kan disse former for tekst til tider være vanskelig å lese. Dette kan både være på grunn av dårlig skanning av teksten eller dårlig oppløsning på skjermen. Det ble lagt til at dette ikke ville være tilfellet i en papirbok, siden den er ferdig trykket og en ikke har mulighet for å endre den.

Det har blitt gjort funn som omhandlet at tekst på papir oppnår bedre forståelse, ikke gjelder for alle elevene (Latini & Bråten, 2021, s. 191-192). Vi kan knytte linker til det Ida, Lise, Geir og Svein sa. De fire elevene foretrekker ulike elementer, når det gjelder bruk av digital eller papirbasert lærebok. Noen av elevene foretrakk å bruke lærebok på papir og skrive for hånd, mens andre av informantene foretrakk bruk av chromebook. Elevene presiserte selv at de følte de hadde en like god forståelse uavhengig av digital enhet eller papir. Dette viser at undersøkelsen som ble gjort ved Universitetet i Stavanger i 2020 stemmer. Elevene sin forståelse på ulike medium vil være individuelt (Latini & Bråten, 2021, s. 191-192). Tekstene

på den digitale enheten kan inneholde mange fristelser for elevene, som for eksempel illustrasjoner, video, lyd eller bilde. Mange av disse fristelsene kan til tider være nyttige i forbindelse økende kunnskap på feltet, men en er avhengig av kunne holde fokuset også på verbalteksten og benytte seg av de andre elementene i teksten, når det er meningen at de skal bli bruk (Strømsø & Bråten, 2006, s. 208-209).

4. 1. 3. 2 Ulike hjelpemidler på digital enhet

En digital enhet var i starten et hjelpemiddel som de elevene med lese-og skriveutfordringer fikk. I dag har de aller flest elevene sin egen digitale enhet helt fra første klasse, og i denne sammenheng er både lærer og elever avhengig av at ressursene blir brukt riktig, og til det bruksområdet som de er ment til. Samtidig er det også nødvendig at elevene har kunnskapen om hvordan de ulike digitale hjelpemidlene skal brukes, for best mulig læringsutbytte. For selv om en chromebook kan bidra til at undervisning og hjemmearbeid kan føles lettere for noen elever, må en også huske på at det i noen sammenhenger kan føre med seg negative konsekvenser. Latini og Bråten (2021) sier at disse ulike konsekvensene omhandler elevenes læringsutbytte og forståelse ut fra lest tekst. Både et positivt læringsutbytte og forståelsen til elevene, er faktorer som er nødvendige for mestring på skolen (s. 193-194).

Elevene nevnte flere fordeler ved å skrive på chromebook. Når elevene skriver i et dokument, vil det komme opp røde streker under de ordene som er skrevet feil. Hensikten med dette er for å informere eleven om at ordet er skrevet feil, og at eleven må endre ordet. Elevene sier at det for dem oppleves enklere å skrive, fordi en vil få opp alternativer til riktig ord. For noen elever vil bruk av dette hjelpemiddelet være det som gjør at de i noen grad mestrer skriving, noe som er en fordel. Hvis dette hjelpemiddelet blir brukt på riktig måte, så kan det ha mye å si for de elevene som strever. En annen fordel som elevene nevner, er muligheten for å få tekster opplest, noe som de synes er positivt med bruk av digital enhet. Funksjonen med å få teksten opplest kan være en god funksjon for de som strever med lesingen, eller som synes at teksten kan være tung å lese.

Elevene er i stor grad enige i at de benytter seg lite av det å få tekster opplest. Enten leser de tekster selv, eller så er det lærer som leser tekster opp for dem. Geir legger til at han føler at de leser mer tekster på egenhånd, hvis teksten er digital. Det er i hovedsak papirbaserte

tekster, som lærer pleier å lese høyt. Det inntrykket som elevene har med lite bruk av funksjonen til å få tekster opplest, stemmer overens med det som Malin også sier. Malin nevner at å få tekster opplest, er en funksjon som hun ofte glemmer finnes. Samtidig legger lærer til at hun har hatt andre klasser hvor det å få en tekst opplest, ble mer benyttet. Lærer pleier å se behovet til elevene i klassen og benytter seg av de ulike digitale verktøyene, som for eksempel å få teksten opplest, alt etter behovet som elevene i klassen har. Hvis elevene i klassen ikke har et behov til å få teksten opplest, er det en fordel at de benytter seg av muligheten til å lese teksten selv.

Selv om Malin sier at hennes elever i liten grad bruker den digitale formen for opplesning, så bruker hun høytlesning i sine timer. De former for tekster som blir lest høyt er skjønnlitteratur. Det blir ikke lest faktatekst høyt, selv om dette også er en sjanger som elevene trenger å øve på. Faktatekster inneholder andre elementer som illustrasjoner og tabeller, som ikke alle elever mestrer å lese. Ved bruk av høytlesing så blir tekster opplest, men med lærer som hjelpemiddel, fremfor digital opplesning. Påvirkningen av å bruke opplesningsfunksjonen hele tiden, kan føre til at leseferdighetene ikke blir vedlikeholdt, fordi det er ikke det samme å høre teksten, som det er å lese den selv. Effekten av høytlesing kan være lik, hvis ikke bedre enn å få teksten opplest på den digitale enheten. Ved bruk av lærer som hjelpemiddel i høytlesing, får elevene også mulighet til å stille spørsmål underveis, dersom det er noe de ikke helt forstår eller lurer på.

Det kan også være en ulempe ved at elevene bruker retteprogram. Ulempen her kan være at elevene vet at ordet blir rettet når de skriver et ord feil. På grunn av dette, kan noen elever tenke at det ikke er like stor vits i å lære seg hvordan ordet skal skrives. Et annet faremoment kan være at elevene setter inn feil ord i teksten, fordi de benytter seg at de ordene som kommer opp som alternativ, uten at det ordet har sammenheng med resten av setningen.

Den digitale enheten byr på flere muligheter. Eksempler på muligheter er at elevene kan spille inn lyd, og det en sier blir skrevet inn i dokumentet. Samtidig kan elevene også få skrivehjelp, stavehjelp og hjelp til enkelte ord. Noen av elevene har heller ikke lengre et nært forhold til analoge bøker, og en digital enhet kan være lettere å forholde seg til, siden den for mange er mer kjent i bruksområder. Den digitale enheten vil alltid være tilgjengelig og alt av det elevene måtte trenge til skolearbeid, er på den enheten. En annen funksjon som Malin snakket om, var PDF-reader. Denne funksjonen var til stor hjelp, hvis lærer delte et PDF-

dokument med elevene, som de skulle bruke. PDF-dokumenter kan ikke redigeres, men skal en bruke dette i undervisningssammenheng, så kan det være en fordel at elevene får notere direkte i dokumentet. Dette fører til at elevene får mulighet til å arbeide tettere på teksten.

4. 1. 3. 3 Multimodale tekster

Digitale tekster kan inneholde ulike linker, videoer, bilder og elementer som befinner seg rundt verbalteksten. Dette kan være til fordel for elevene, hvis de klarer å se på disse elementene i sammenheng med verbalteksten. I denne situasjonen så må ikke elevene glemme verbalteksten, fordi alle elementene i teksten er avhengig av hverandre og plassert der for å gi forståelse til leseren. Det er i stor grad enighet blant elevene om at de klarer å fokusere på verbalteksten, hvis det er denne de har fått i oppdrag om å lese. Poenget rundt spørsmålet mitt til elevene, var om de klarte å fokusere på selve verbalteksten når de fikk beskjed om at den skulle leses. Noen av elevene legger også til at de videoene som er i tekstene, pleier de i liten grad å bruke. Det blir også lagt til at det er sjeldent det medfølger en video, i de tekstene som elevene bruker i norsktimene. Lise sier at hvis de bruker video, så kan denne være til hjelp for forståelsen. Dette vil også gjelde for andre elever, fordi det kan i noen tilfeller være lettere å forstå når noen andre forklarer det, samtidig det å få se noe konkret kan også hjelpe på forståelsen. For noen kan det være lettere å følge med eller å huske elementer når de får se illustrasjoner og andre forklaringer, i tillegg til at elevene leser verbalteksten.

For elevene sin del, så sa de at de husker like godt tekstens innhold, uavhengig om teksten ble lest digitalt eller analogt. Eneste som ikke var enige med resten var Geir, som følte selv at han fikk med seg mer, når tekster ble lest på digital enhet. Årsaken til hva elevene foretrakk hang ikke sammen med læringsutbytte de følte de fikk, men hva de syntes var kjekkest å arbeide på.

Ulike former for tekster kan leses på forskjellige måter. Noen av elevene nevner at når en faktatekst leses, så er eleven mer opptatt av detaljer og det at de skal lære noe av teksten som de leser. Når det gjelder fortelling, er dette ofte en fortelling elevene har hørt før, og dermed kan en lese litt kjappere gjennom den. Til tross for at tekster som går under sjangeren fortelling, blir lest raskere og mer overfladisk, så husker elevene det de leser. Når Geir leser en fortelling, så sier han han lever seg inn i teksten. For mange elever kan en

fortelling kan være lettere å relatere seg til, enn det en faktatekst er. Ved økende forestillingsevne og en tematikk i fortellingene som elevene kan relatere seg til, vil elevene også i stor grad huske innholdet bedre. Elevene knytter linjer fra fortellingen til eget liv og sammenligner også ofte fortellingen de leser, med fortellinger de tidligere har lest. Samtidig blir det sagt at hensikten med teksten er viktig å få frem, i forbindelse med hvor nøye teksten blir lest. Elevene nevnte alle at før de leste en tekst, så var det en fordel å vite hva de skulle med teksten. Ved at elevene fikk vite hva de skulle med teksten, så ville de leste teksten ut fra hensikten. Hvis elevene for eksempel skal arbeide med oppgaver til teksten etter at den er lest, så vil eleven lese teksten mer nøye, enn hvis det ikke medfølger oppgaver til teksten.

Den eneste eleven som skiller seg ut, i lesing av ulike former for tekster, er Svein. Han sier at for han så blir det ikke lagt noen spesiell tanke bak lesingen av ulike sjanger. Teksten blir lest på lik linje, uavhengig om det er fakta eller skjønnlitteratur. I Svein sitt tilfelle så benytter han seg av samme lesestrategi, uansett hvilken sjanger han leser. Selv om det ikke er noe konkret forskjell på lesing av ulike sjangre, så nevner Svein at han er veldig nøye når han leser tekster, og forsikrer seg i etterkant at han har fått med seg det han skulle. Bråten (2007) har et poeng, der han mener at både læreren sin undervisning og læringsmiljøet i klassen vil spille inn på hvordan elevene opplever ulike tekster. Hvis lærer har fokus på de konkrete sjangrene og hva utbytte av tekstene skal være, vil også elevene i stor grad ta dette med seg i egen lesing (s. 13).

Ved bruk av analoge og digitale læreverker, kan elevene benytte seg av ulike teknikker for å finne frem til den konkrete teksten, som de skal bruke. I forbindelse med papirbasert bok, så sa elevene at de benytter seg av innholdsfortegnelsen, som er fremst i boken. Her leter elevene frem til den konkrete teksten, som lærer har sagt de skal bruke og finner ut hvilket sidetall teksten står på. Ved bruk av tekster på digital enhet, så hadde elevene andre teknikker for å finne frem til den konkrete teksten, som de skulle bruke. Digitale tekster inneholder som regel ikke samme form for innholdsfortegnelse eller funksjonen for sidetall, som papirbasert bok gjør. I noen tilfeller er det ikke en innholdsfortegnelse i det hele tatt. Dette gjelder ikke den digitale formen for læreboken, fordi denne er lik den papirbaserte.

På Skolestudio finnes det en form for innholdsfortegnelse, som er i margin på skjermen. Denne innholdsfortegnelsen er klikkbar, men den inneholder ikke konkrete sidetall. Lærer kan også legge ut varsel på hvor elevene skal klikke seg inn. Hvis elevene klikker på varselet,

så vil de kunne komme inn på samme side som lærer befinner seg på. Elevene sier også at de pleier å bruke tekster som er innenfor samme kapittel, og det vil bli tydeliggjort av lærer når de bytter eller er ferdig med et kapittel. Elevene kan dermed også lete seg frem i kapittelet, videre fra der de arbeidet sist undervisningstime. Det virker som elevene har god kontroll på at de ulike mediene krever ulike teknikker, for å finne frem til de tekstene som er relevante for den enkelte undervisningstimen.

Siden ikke alle læreverker er tilgjengelige analogt, finnes det både enkelte tekster og samlinger i form av ebøker. Eksempler på hvor lærer kan finne ebøker til elevene på mellomtrinnet, er på Elevkanalen. På Elevkanalen vil det under noen fag og emner være ebøker tilgjengelig. Hvilke typer ebøker dette er snakk om, er avhengig av hvilket emne elevene skal arbeide med. Bøkene er tilgjengelig digitalt, så elevene må klikke seg gjennom boken, fremfor å bla i den. Noen lærere velger å skrive ut ebøkene, slik at elevene kan lese den i papirformat. Hvis disse bøkene blir skrevet ut som papirkopi, så kan det diskuteres med hva hensikten med ebøker er. Disse former for bøker er laget slik at de skal leses digitalt. Velger lærer å skrive disse ut som papirkopier, kan teksten miste noe av hensikten. De digitale utgavene av tekstene, er som regel satt sammen på en annen måte enn papirutgaven. Eksempler på dette kan være linker, videoer og elementer som elevene skal klikke seg frem til underveis. Disse vil ikke komme frem og ha samme hensikt, hvis teksten skrives ut på papir. Dette for å kunne tilpasse teksten til det medium den skal leses i. I dette tilfellet kan en stille spørsmål ved om lærer skriver ut ebøker, for at en tenker det er samme variant som en papirbok, eller så kan årsaken henge sammen med at den klassen ikke har læreverker i papirform. Som en effekt av det så velger lærer å skrive ut papirkopier til elevene, slik at elevene også kan få øvelse i å lese på papir. Malin kommenterte ikke noe på hvorfor hun i noen tilfeller har valgt å kopiere ut ebøker.

Som lærer vil en i tillegg til ulike læreverker, også ha tilgang til lærerveiledning. Denne bruker Malin ofte i sin planlegging av undervisning. Lærerveiledningen inneholder både veiledning, samt teksten som står i elevboken, med en del tips rundt teksten og hvordan du kan legge opp undervisningen rundt den enkelte teksten. Ved hjelp av lærerveiledningen har lærer mulighet til å enklere se hvordan tekster og oppgaver kan legges frem i undervisningen, og dette gjelder både skjønnlitterære tekster og faktatekster. De tekstene som er representert i elevboken, er også representert i lærerveiledningen. Dermed kan en ut fra lærerveiledningent, tilpasse om arbeidet skal være på digital enhet eller ved bruk av papirform.

Malin var opptatt av en kombinasjon av både analog og digital i sin undervisning, og dermed ble fordelingen på disse to mediene et bevisst valg som lærer selv tok. Det å kunne bruke den digitale enheten i de tilfeller der den var best egnet fremfor analoge verk, krever fagkunnskaper og pedagogisk innsikt. Det samme vil gjelde bruken av analoge læreverker fremfor digitale varianter. De ulike formene for medium har sine bruksområder til hvor læringsutbyttet vil være størst. Ved å både kjenne elevene og i hvilke undervisningssituasjoner bruk av digitalt eller analogt er mest passelig, gjør at undervisningen får en mer helhetlig gjennomføring. Lærere må bruke tid til å velge den formen som er mest relevant for undervisningen, samtidig som en ikke skal la den ene formen dominere over den andre. Ved at læreren som underviser vet hvordan den digitale enhet kan brukes, for å fremme læring, vil være med å bidra til at bruk av teknologi kan få større verdi for elevene. Kornhall et al. (2020), sier at det er ikke om en lærer velger papirform eller digitalform som bestemmer om en lærer er dyktig eller ikke. Han nevner også slik som Malin, at grunnen til valget spiller en større rolle (s. 136 og s. 140).

Sammen med læring, kommer også motivasjon. For at elevene skal klare å lære noe, så må motivasjonen være tilstede hos dem. Tålmodighet og konsentrasjon hos elevene er nødvendig, for at de skal klare å holde på motivasjonen. Hos de svakeste leserne går denne tålmodigheten bort fortore når elevene skal arbeide på chromebooken. Arbeidet og oppgavene de skal gjøre skal gå fort og elevene blir frustrert, hvis ikke de digitale ressursene fungerer slik de skal. Ut fra det som lærer forteller, så kan en si at elevene har en tendens til å tro at arbeid på digital enhet må gjøres raskt, og hvis det ikke blir gjort raskt, kan fokuset raskt falle bort hos elevene. Det virker som at oppfattelsen ligger på at elevene ikke har tid til å gjøre det like nøye, som en eventuelt hadde gjort på papir, fordi det blir for tidkrevende. En del digitale oppgaver består av avkryssing, og ved bruk av digital enhet, er det også mange elever som bare klikker seg gjennom tekster og oppgaver. Disse typer oppgaver kan en også finne på papir, hvor tilfellet kan være likt, med at elevene krysser av raskt (Bråten, 2007, s. 10).

Hvordan elevene arbeider med ulike former for oppgaver, henger i stor grad sammen med holdningene og tidligere erfaringer elevene har til lignende oppgaver. Dette kan henge sammen med at alternativene er listet opp og hvis elevene ikke forstår oppgavene, så er det bare å velge et av alternativene. På papir er elevene nødt til å bla mer fysisk tilbake når de skal finne svar på oppgavene, noe som kan ta mer tid, enn å bare klikke seg videre i oppgaven. De svakeste leserne kan streve mer når de bruker papir. I teorigrunlaget leste vi

om at norsk-amerikaneren Jay Rasmussen mente at for at leseforståelsen til elevene skulle være god, var en avhengig av at motivasjonen for lesing, skulle være til stede. Det er dermed viktig at en har både motivasjonen og læringsutbyttet til elevene i fokus (Bråten, 2007, s. 10).

I en klasse vil det være et skille mellom elever med sterke og svake leseferdigheter. Jeg er interessert i om Malin merker større kontraster mellom elevene sine leseferdigheter nå, enn tidligere. Dette i forbindelse til at bruk av former og medier for å lese og skrive, har endret seg. Lærer sa at i skolehverdagen var det vanskelig å si om det var store forskjeller. Ofte har elevene svart det de trenger å svare, men som lærer vet du ikke hvordan de har gjort det. Dette er vanskelig å se tydelig i løpet av undervisningen. For å kunne se kontraster mellom de sterkeste og svakeste leserne, er det enklere å se dette på prøver, fordi da er det elevene gjør målbart. Arbeid i timene blir ikke målt på samme vis, som resultater på prøver. På prøver er de sterke leserne flinkere til å lese teksten og finne svaret. Malin forteller at det er vanskelig å si om dette henger sammen med at det er digitalt, eller om det har sammenheng med andre faktorer. En faktor kan være kompetanse om hvordan en skal lese og det å lese ulike former for oppgaver. De sterkeste leserne mestrer ofte lesing på grunn av at de er flinke til å lese, samtidig som de har kunnskap om ulike lesestrategier og i hvilke tilfeller de ulike strategiene er mest passende.

4. 1. 4 Tester for å måle nivå

PIRLS er en leserundersøkelse som blir tatt i 60 ulike land og Norge er et av de landene hvor dette blir gjort. Denne undersøkelsen har tidligere blitt tatt ved hjelp av papir og penn, mens i 2016 kom det en digital variant ved siden av den analoge. I 2021 ble den første heldigitale leserundersøkelsen gjennom PIRLS gjennomført. Fra og med 2021 kan de landene som deltar i undersøkelsen selv velge om de ønsker å gå for den heldigitale varianten eller den tradisjonelle løsningen. Slik situasjonen er i Norge nå i forbindelse med den digitale utviklingen både på skolen og ellers i samfunnet, så virker det som at Norge kommer til å gå for den heldigitale varianten (Rongved (B), 2022).

En interessant diskusjon i denne sammenheng, er hvordan ePIRLS 2016 kan gi et positivt resultat av norske tiåringer sin leseferdighet og forståelse, når det i dag er store diskusjoner om bruk av digital enhet kan føre til et positivt resultat? Etter at egen digital enhet til hver

elev på skolen ble vanlig, så diskuteres det om det er en bra utvikling i forbindelse med elevene sin forståelse og ferdighet innenfor lesing. I 2016 hadde ikke det digitale en like stor plass i både skolen og samfunnet, som det har i 2022. Det ble fremdeles nevnt at elevene scoret til et positivt resultat, når det gjelder leseferdighet og forståelsen. Ut fra diskusjoner som pågår, så diskuteres det om elevene sine ferdigheter har sunket siden 2016. I denne forbindelse så kan en stille spørsmål om en overdreven bruk og mangel på variasjon vil være med på å påvirke motivasjonen og forståelsen hos elevene. Gjennom både teori og intervju med elevene, blir det påpekt hvor viktig variasjon i timene er. Ved varierte undervisningstimer vil også elevene ha ulike områder som det arbeides på, og dermed er det også større sannsynlighet for å mestre et større spekter, fremfor hvis det bare arbeides på et område.

Ulike tester blir jevnlig tatt av elevene for å sjekke og kartlegge leseforståelsen og nivået på lesingen deres. En av disse testene er nasjonal prøve i lesing. Som nevnt innledningsvis er det nasjonal prøve i lesing som femte trinn tok høsten 2021, som har vært utgangspunktet for mine informanter. Resultatene fra prøven ble analysert og jeg kom frem til de konkrete informantene jeg skulle bruke, ut fra deres resultat på prøven. I den sammenheng fikk jeg også tilgang til selve prøven, for å se hvordan elevene hadde svart på de enkelte spørsmålene. I etterkant av prøven som elevene tok, har det blitt lagt ut en analyserapport. Denne har blitt tatt med i analysen, sammen med elevene sine egne resultater. Disse to faktorene har sammen med elevsvar og teorigrunnlag, laget et grunnlag for utvikling av leseforståelsen, når mye av lesing foregår på digital enhet.

Analyserapporten viser hvilket alternativ som var mest vanlig å svare, og hvilket av alternativene som var riktige. Alle spørsmålene blir stilt ut fra en tekst som elevene må lese og finne svarene fra. De ulike spørsmålene har forskjellig vanskelighetsgrad, samtidig som en også er ute etter ulike faktorer hos elevene gjennom spørsmålene. Noen av spørsmålene kan elevene finne et direkte svar på i teksten, mens på andre spørsmål må elevene lese mellom linjene og se teksten i sammenheng, for å klare å svare riktig på spørsmålet. For å forstå sammenhengen med teksten og spørsmålene som elevene skal svare på etter teksten er lest, er en avhengig av forståelse av lest tekst. Det som kan være interessant, i forbindelse med spørsmålene og hvordan elevene har svart på disse, så er det at mange elever generelt treffer mye riktig. De spørsmålene som er kategorisert i analyserapporten som vanskeligst, er den oppgaven som en del ikke svarer riktig på. Denne oppgaven baserte seg på forståelse av tekst,

selv om teksten ikke stod i kronologisk rekkefølge (analyserapport nasjonal prøve i lesing, 2021). Sett ut fra resultatene fra nasjonal prøve i lesing som elevene hadde høsten 2021, vil en se at ikke alle elevene muligens har like god leseforståelse på digital enhet, som de selv føler de har. I dette ligger det ikke at de mestrer papirform noe bedre. Dette er et interessant og viktig funn, fordi det viser at elevene ikke alltid klarer å dømme sin egen forståelse. Elevene sin oppfattelse av hva de mestrer best, stemmer ikke alltid overens med resultatene på ulike kartleggingsprøver.

4. 2 Hjemme

En faktor som ble presisert i forbindelse med bruk av digitalt og analogt, var at når elevene hadde hjemmearbeid, så var det en fordel at dette var på deres digitale enhet. Dette hang sammen med at elevene slapp å bære med seg mye ark og bøker hjem. Til dette nevnte også Malin at det var en fordel, siden det å glemme boken på skolen, ikke lengre var en unnskyldning for at leksene ikke var blitt gjort. I stor grad var alt elevene trengte, tilgjengelig på deres digitale enhet. Utfordringen rundt at alt var samlet på den digitale enheten, var at det kunne bli avansert å finne fram til tekst og oppgaver de skulle bruke. Informasjon om leksene ligger ofte en plass, mens selve teksten og/ eller oppgavene ligger et annet sted. Ifølge lærer er det ikke alltid det er like lett for elevene å følge instruksjonene, som blir gitt gjennom flere kanaler.

Elevene til Malin er vant med å arbeide variert, både med analoge og digitale verk. På grunn av forskjellige utgaver, så er dette noe en må være ekstra nøye og presis med, når det gis lekser til elevene. Ida og Lise nevner at når det gjelder hjemmearbeid, vil papirform av læreboken i størst grad bli benyttet. Hvis elevene skal ha digital tekst i lekse, så blir disse tildelt av lærer. For at elevene skal kunne gjøre oppgaven slik lærer ønsker, er det viktig at de klarer å lese de skriftlige beskjedene som blir gitt. Samtidig må også lærer ha et system på beskjeder, slik at de er forståelige for elevene. Som det ble nevnt i EKKO NRK (Eckhoff, 2021) kan en risikere at elevene bruker mye unødvendig tid og ressurser til å orientere seg i beskjeden om hvor leksen er, for så å forstå hva en skal gjøre som lekse. Skal elevene finne fram til dette hjemme, kan det føre til at det blir for avansert for dem. Tiden de skulle bruke til å gjøre leksene, kan risikeres å heller brukes til å finne frem i de ulike elementene elevene trenger for å gjennomføre leksen. Det kan føles overveldende å ikke finne frem til det en skal

gjøre i lekse, samtidig som det også kan være vanskelig for lærer å forklare dette, når elevene er hjemme (Eckhoff, 2021).

Når det ble nedstenging av store deler av samfunnet i 2020 og gjennom andre perioder i løpet av pandemien, så har elevene hatt hjemmeskole. For at hjemmeskole skulle gi mest mulig kvalitet og læring for elevene, ble de digitale hjelpemidlene og ressurser for alvor tatt i bruk. I dette ligger det at både elever og lærere måtte lære å bruke den digitale enheten raskere, enn en gjerne skulle ønske. Læringskurven ble dermed bratt for de fleste involverte. Ikke alle foresatte hadde samme mulighet eller den nødvendige kompetansen til å hjelpe deres barn. Samarbeidet hjem-skole har alltid vært i fokus, men når mesteparten av undervisningen skjedde digitalt, ble både foresatte og lærer sin rolle rundt eleven styrket på hver sitt område.

4.3 Fritid

Leseferdigheter er noe som utvikles gjennom hele livet. For å holde ferdighetene ved like, innebærer det at en leser ulike tekster. En del elever rapporterer at de synes det er kjekt å lese bøker. På grunn av dette er det viktig at skolen ikke bytter ut den frivillige lesingen av bøker, til at elevene kun kan lese bøkene digitalt. Lesingen bør variere mellom digital og analog, fordi tekstene krever ulike ferdigheter. Når elevene synes at noe er kjekt, er det en fordel å bruke dette til en gode i undervisningen. Hvis en som lærer har en elevgruppe som synes det å lese skjønnlitteratur er underholdende, så bør en ikke ta dette bort fra dem. Trening av lesferdighetene og forståelsen av den skrevne tekst kan også komme fra skjønnlitteratur, på samme måte som det kan komme fra faktatekster. Når en snakker om mengdetrening i forbindelse med lesing, så hviler også dette ansvaret på fritiden til elevene. Dette gjelder helst etter at leksene er gjort, fordi lesing kan fremdeles bli brukt som underholdning (Støle et al., 2020, s. 21-22).

Et interessant svar som kom frem i intervjuene, henger sammen med lesing på fritiden. Noen av elevene opplyste at de sjeldent leste på fritiden. Hvis de skulle lese, så ble dette gjort på chromebook eller mobilen. Malin opplyser også at hun ikke leser like mye som før, i papirbasert bok. Lesingen har blitt byttet til digital enhet. Samtidig som svarene til de ulike informantene er delt, sier elevene at de synes høytlesing er kjekt og et godt avbrekk i undervisningen. Det at lærer leser høyt fra en skjønnlitterær bok, engasjerer elevene. Ut fra

dette svaret viser elevene at de liker å bli lest for, og selv om ikke alle leser skjønnlitteratur på eget initiativ på fritiden, så er ikke dette noe de ikke synes er underholdene. Dette viser også at elevene ikke trenger noe unikt eller nytt fra internett, for at undervisningen skal være interessant for dem. For å skape spenning i undervisningen, så handler det om å gjøre noe som elevene ikke gjør hver time. Dette uavhengig om det er noe digitalt eller i analog form.

Gjennom ulike leseundersøkelser som PIRLS og PISA, viser disse at lesing på fritiden stadig blir nedprioritert. Dette kan det trekkes linjer til hva både elevene og Malin sa i forbindelse med sin lesing på fritiden, og at lesingen for noen ble erstattet av andre former for underholdning. I denne sammenheng blir det presisert fra Mangen (2021), at det er viktig å lese lange tekster og ikke bare ha fokus på at en skal komme seg gjennom mange korte tekster. Ved lesing av lange tekster trener elevene utholdenheten for lesing, noe som er nødvendig i forbindelse med kompetanse og forståelse (Mangen, 2021).

Det har ikke bare skjedd en endring innenfor skolen, men mye av aktivitetene og interessene elevene har, dreier seg om det digitale. Samtidig så er det mange av aktivitetene som dreier seg om lesing. En del av elevene bruker tid på digitale spill og apper for sosiale medier, og dette er elementer som inneholder lesing. I hvor stor grad dette benyttes vil være varierende, men poenget henger sammen med at andre forhold i større grad, har erstattet lesing i papirbok. Lesing på fritiden er ikke slik det en gang var, og andre former for underholdning har kommet på banen. Det virker som mange glemmer at lesing kan være så mye mer enn bare lesing i en bok, og at mange bruker lesing i ulike varianter gjennom dagen sin.

Når jeg gikk gjennom resultatene fra nasjonal prøve fra høsten 2021 og sammenlignet med tidligere år, så ligger størstedelen av prosentandelen relativt stabilt på nivå to. En endring som har skjedd gjennom disse årene i skolesammenheng er at mye av læreverkene har blitt digitale fremfor analoge, og det digitale har også hatt en revolusjon rundt bruken, generelt i skolesammenheng. Denne endringen ligger også i fritiden til elevene. Selv om bruksområdet rundt digital enhet og ressurser har økt, har nivået på elevene sin digitale lesing, vært stabil. Prosentmessig har ikke nivået til elevene verken sunket eller steget, selv om det blir brukt mer digitale tekster i 2022 enn i 2016. Dette er et interessant moment og en kan trekke slutninger i forbindelse med om lesing av digitale tekster gir et så dårlig resultat, som mange diskuterer at er tilfellet. Hvis dette hadde vært tilfellet, så ville en nok ha sett en større endring prosentmessig (Rongved (A), 2022).

Lesing på fritiden som underholdning var noe som var ulikt hos elevene i min undersøkelse. Noen av elevene sa at de leste blader eller bøker på fritiden, mens andre sa det var svært lite de leste etter at leksene var gjort. Hvis de skulle lese noe var dette i hovedsak på digital enhet. Etter endte intervjuer, så jeg på sammenheng mellom elevene sin lesing på fritiden og hvordan resultatet på nasjonal prøve i lesing var. Ida, Lise, Geir og Svein befant seg på ulike nivåer, som nasjonale prøver i lesing resulterer i. Elevene har dermed forskjellig resultater i lesing, og de selv sier at de i ulik grad benytter seg av lesing på fritiden. Jeg var her interessert i å se om det var en sammenheng med lesing på fritiden og elevene sitt resultat på nasjonal prøve i lesing. Et element som jeg fokuserte på når det gjaldt lesing på fritiden, var at det ble spesifisert for elevene at når en snakker om lesing, så trenger ikke dette være i en tykk papirbasert bok.

Lesing i dag kan skje på mange andre plattformer og former. De fleste av elevene var raske med å svare nei på at de leste på fritiden. Jeg måtte omformulere spørsmålet og forklare til dem hva lesing kunne være. Etter denne forklaringen kom det frem at elevene leste noe allikevel, og det hjalp at elevene ble minnet på at alt form for tekst er lesing. Enten om dette er i en bok, blad, avis, spill eller på en app på digital enhet. Uavhengig av medium så vil elevene lese i løpet av en dag, spørsmålet i denne sammenheng vil være i hvilken grad gjør de dette og hvilke typer tekster blir lest.

Sammenhengen mellom resultatene fra nasjonal prøve og elevene sin lesing på fritiden, viser hvor viktig det er at lesingen blir holdt vedlike. Dette gjelder både i undervisningen, men også på fritiden. De av elevene som fikk et resultat som ble plassert på nivå tre, som er det høyeste nivået, var de elevene som sa at de leste på fritiden. Lesingen på fritiden var jevnlig og ofte noe som skjedde rett før eleven skulle legge seg. Dette foregikk enten i et tegneserieblad eller i en papirbok. Eleven som nevnte at lesing var noe som sjeldent ble gjort og hvis lesing forekom var dette på mobil, scoret på nivå en, som er det laveste nivået på nasjonal prøve i lesing. Ut fra disse sammenligningene kan en se at lesing på fritiden har betydning for elevene sitt resultat innenfor lesing. Derfor er det viktig at både lærer og foresatte spiller videre på og samarbeider om lesing på fritiden.

En annen faktor som jeg finner interessant henger sammen med Malin sitt svar til lesing på fritiden. Hun svarte at det ble lite lesing av skjønnlitteratur og hvis det var noe lesing i det hele tatt, så var dette på digital enhet. Til tross for dette så velger lærer å bruke en del tid i

undervisningen til å ha høytlesing fra en skjønnlitterær bok. Fra svar som lærer kom med, så virket det som lesing av skjønnlitteratur var noe som hadde vært mer i fokus tidligere. Når lærer velger lesing for sine elever, med fokus på høytlesing, er dette som elevene nevnte i en papirbok. Til tross for at noen av elevene leser lite på fritiden i en papirbasert bok og at dette også gjelder lærer, så er det interessant at elevene trekker frem høytlesning som noe som de liker ved norskundervisningen.

5. Veien videre

I denne studien har jeg sett på hvordan bruken av digitale og analoge læreverker er i et norskfaglig klasserom på mellomtrinnet. Gjennom intervjuer som har blitt gjort individuelt, har både lærer og elever fått forklare hvordan de opplever balansen mellom digitalt og analogt i undervisningen. Fokuset var rettet mot norskfaget, og hvordan lærer varierte undervisningstimene. Her var det interessant å se hvilke ulike oppfatninger de fire elevene hadde om samme undervisningstimer. Samtidig var det også spennende å høre på hvordan lærer selv oppfattet fordelingen mellom digitalt og analogt.

Problemstillingen i masteroppgaven var som følge: *Hvordan brukes digitale og analoge læreverker i et norskfaglig klasserom på mellomtrinnet?* Ut fra teorigrunnlaget og analyse fra informantsvarene, er meningene delt i forbindelse med hvordan bruken i undervisningen og hjemme, er mellom de ulike mediene. Jeg har også sett på hvilke av mediene som gir best forståelse etter at teksten er lest. Noen forskere peker på at forståelsen har blitt svekket siden lesing i analoge verk har blitt mindre, mens andre forskere påpeker at det ikke har skjedd en vesentlig endring av leseforståelsen til elevene, etter en økende digitalisering i skolen. Ved å sammenligne ulike funn fra forskere, ser en at det er utfordrende å komme frem til en klar konklusjon i forbindelse med hva som er best egnet av de to ulike mediene, når det gjelder elevene sin forståelse og læring. Ulike forskere viser til funn i deres forskning, som peker på motsatt faktorer av hverandre.

Manglede opplæring blant både lærere og elever, er en stor utfordring. Kompetansenivået er for dårlig, men hva gjør egentlig skolen for å forbedre dette? I dag har de fleste elever i skolen, sin egen digitale enhet. Utfordringen her handler om hvordan den digitale enheten

skal brukes optimalt, og at det ikke er alle som har kunnskap om bruksområdene og mulighetene som er i den digitale enheten. I mange tilfeller blir den digitale enheten brukt som en papirbok, både i forbindelse med lesing og skriving. Ressursene er ulike og dermed må også ferdighetene tilpasses det mediet som blir brukt. For å lykkes med digitale hjelpemidler og digital undervisning, så er det helt nødvendig at lærere kan dette. Her er det store forskjeller og dermed blir også opplegget til elevene ulikt.

Gjennom tidligere forskning og teori, så ser en at leseforståelsen er viktig for at elevene skal klare seg i skolesammenheng. Det er på grunn av at dette en viktig tanke å ta med videre, at uavhengig hvilket medium skolen skriver og leser på, så skal det henge sammen med det som gir best utbytte og forståelse for elevene.

Elevene skal ha større elevmedvirkning nå enn tidligere, og det elevene har å si skal bli tatt med i betraktning. Når det gjelder bruk av digitalt og analogt, så kan dette være en god arena hvor elevene kan få medvirke i forbindelse med egen læring. Mange elever sender ut et inntrykk om at de ønsker en balanse mellom digital enhet og papir. På denne måten vil en også dekke et større spekter av hva elevene mestrer. Budskapet her ligger i at for å oppnå en god forståelse, så er en avhengig av både digitalt og analogt. Det digitale har kommet for å bli, og dermed må ressursene brukes best mulig, slik at elevene er forberedt på det som kommer. Samtidig må også kompetansen rundt digitale ressurser øke, slik at brukere kan benytte enheten til de formålene som enheten er egnet til.

Bruken av egen digital enhet helt ned til skolestart er relativt nytt. Elevene som går på videregående har i en lengre periode hatt egen digital enhet i deres skolehverdag, men dette er ikke tilfellet for de minste på skolen. På grunn av dette er det ikke nok forskning på området. Dette i sammenheng med at det ikke har gått nok tid til å kunne se langtidseffekten av digital lesing og hva dette gjør med leseforståelsen til elevene.

Mestringsfølelsen til elevene vil være med å påvirke motivasjonen, som igjen påvirker forståelsen. Videre på denne studien hadde det vært interessant å sett på om læreverkene ble i analog-eller digitalform, etter at testperioden rundt læreverker som skal samsvare med ny læreplan, er over. I mange fag ble det ikke kjøpt inn analoge læreverker, fordi en skulle teste de ut digitalt først, for å se om det var læreverker som skolen skulle kjøpe inn. Når en kjøper læreverker i analogform, så er dette i sammenheng med at de skal bli brukt i flere år. I tillegg

ville det også vært spennende å sett hvordan elevene ville scoret på neste nasjonale prøve i lesing. Elevene har hatt egen digital enhet i en liten periode, og når den nasjonale prøven ble tatt, var dette i stor grad nytt for elevene. Ville leseforståelsen til elevene på digital enhet gått ned eller opp om noen år, etter mer kompetanse og erfaring? Det hadde vært interessant å følge elevene videre i skolegangen og se på hvordan leseforståelsen endret seg sammen med digitaliseringen. I tillegg til å se om forståelsen ville være større på det ene mediet og en ville få et tydeligere skille.

6. Referanseliste

- Analyserapport - Nasjonal prøve i lesing. 5. trinn. 2021
<https://prover.udir.no/Laerer/Veiledning>
- Blikstad-Balas. M. Kornhall. P & Nilsson. J.M (2020) *Det store digitaliserings eksperiment i skolen*. Fagbokforlaget
- Bråten. I. (2007) *Leseforståelse - lesing i kunnskapssamfunnet - teori og praksis. Kapittel 1*. Cappelen damm
- 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 (2018) 23–38*
- Ditlefsen. H & Hamre. M (2022) *Etterlyser lærebøker - Vi står mye på kopirommet med litt vondt i magen*.
[https://www.nrk.no/sorlandet/etterlyser-laereboker - -vi-star-mye-pa-kopirommet-med-litt-vondt-i-magen-1.15816455?fbclid=IwAR3_tXtv5ZhHli8Qzv20uBToiW83cjtoBtmYX4ojV2EW3XC58FkFtNmABN0](https://www.nrk.no/sorlandet/etterlyser-laereboker_-_vi-star-mye-pa-kopirommet-med-litt-vondt-i-magen-1.15816455?fbclid=IwAR3_tXtv5ZhHli8Qzv20uBToiW83cjtoBtmYX4ojV2EW3XC58FkFtNmABN0)
- Eckhoff. R (Programleder). (18.11.21). *Den digitale skolens utfordringer*. Ekko - NRK radio. <https://radio.nrk.no/serie/ekko/MDFP02018421>
- Fjørtoft. S. O (2020) *Nær og fjern - lærerens erfaringer med digital hjemmeskole våren 2020*.
<https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/bitstream/handle/11250/2676094/Fj%25C3%25B8rtoft%2b-%2bN%25C3%25A6r%2b%2b%2b%2bfjern%2b-%2btil%2bpublisering.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Gilje. Ø (2021) *På nye veier: læremidler og digitale verktøy fra kunnskapsløftet til fagfornyelsen*. side. 227- 241. Norsk pedagogisk tidsskrift.
- Grøver. V & Bråten. I (red.). (2021) *Leseforståelse i skolen - utfordringer og muligheter*. Cappelen damm akademisk
- Kornhall. P, Blikstad-Balas & Nilsson J.M (2020) *Det store digitaliserings eksperiment i skolen*. Fagbokforlaget

- Latini. N og Bråten. I (2021) University of Oslo, Norway.
<https://ila.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/rrq.418>
- Mangen. A (2021) *Lesesenteret - forsker ga innspill til regjeringens digitaliseringsstrategi*. <https://www.uis.no/nb/lesesenteret-forsker-ga-innspill-til-regjeringens-digitaliseringsstrategi>
- Neteland. R & Aa.L.I (red.) (2020) *Master i norsk - metodeboka 2. Kapittel 3 - kvalitative intervju i norskfaglige oppgaver*. Universitetsforlaget
- Nicklesen. T (2021) *Elevers leseforståelse er redusert: Å lese på skjerm gir mindre læring*. Forskningsmagasinet Apollon
https://www.apollon.uio.no/artikler/2021/1_skole_skjerm_vs_papir.html(lest 27.10.21)
- NRK Radio (januar 2022) *Ønsker seg fysiske lærebøker*.
<https://radio.nrk.no/serie/nyhetsmorgen/sesong/202201/NPUB32001422#t=1h40m37s> (Det relevante innslaget starter på 01:40:37)
- Rongved. E. (A) (2022) *Ivrige boklesere er best på skjermlesing*.
<https://www.uis.no/nb/forskning/pirls-2016#/>
- Rongved. E. (B) (2022) *PIRLS 2021 blir heldigital*.
<https://www.uis.no/nb/lesesenteret/pirls#/>
- Strømsø. H. I & Bråten. I. (2006). *Forståelse av digitale tekster - nye utfordringer*
- Støle H., Mangen A. & Schwippert K. (2020), “*Assessing children's reading comprehension on paper and screen: A mode-effect study*”, *Computers & Education*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103861>.
- Utdanningsdirektoratet. *Nasjonale prøver 5.trinn - resultater*.
<https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-grunnskole/nasjonale-prover-5.-trinn/>

Vedlegg

Vedlegg nr.1

Intervjuguide:

Til elev:

- Bruker dere en fysisk lærebok eller flere i norskfaget
- Bruker deres lærere bøker like mye som de gjorde i for eksempel 4 trinn? Eller bruker læreren mer kopier og nettsider i timene
- Hva kan være fordel med å bruke chromebooken istedenfor bøker? (få det opplest, videoer, zooming) (Elevene har flere ulike behov og PCen utvikles stadig til å kunne være et hjelpemiddel på best mulig måte).
- Liker du best å jobbe med papirbok eller på skjerm? Gjelder dette både lesing og skriving? Hvorfor liker du det best?
- Synes du at det er for mye bruk av pc? Kunne du tenkt deg at istedenfor å arbeide på ulike nettsider med oppgaver at en heller kunne jobbet uten å bruke skjerm?
- Har du eksempler på arbeidsmåter som læreren bruker, som ikke inneholder Pcen?
- Synes du det er enklere å skrive riktig på papir eller på skjerm? Hvorfor?
- Hvordan går du frem for å finne frem i ei bok som er papirbasert? Hvordan gjør du det når du skal finne frem i ei bok som er på skjerm? Hva pleier du å se på først i ei bok og på skjerm – bilder, skrift osv. Kan du forklare meg hvordan du leser i en papirbok og hvordan du ville lest fagtekst på PC?

Til lærer:

- bruker dere en del lærestoff fra internettet? Slik som for eksempel tekster fra ulike sider? Finner du disse eller får elevene velge selv?
- Hvordan vurderer du til hvilke timer digitale tekster er relevante?
- Hvordan velger du ut de tekstene som du bruker i undervisningen? Er det steder en kan trygt finne disse?
- Hvordan sikrer du at elevene leser det de skal?

- Bruker dere mest digitale læreverker eller papirbaserte læreverker? Blir eldre læreverker også brukt? Begrunn svaret.
- Vil læreverkene bli brukt like mye som de har blitt brukt tidligere eller ønsker lærere å finne lærestoff andre steder?
- Hva kan være fordel med digitale læreverker? (få det opplest, videoer, zooming) (Elevene har flere ulike behov og PCen utvikles stadig til å kunne være et hjelpemiddel på best mulig måte).
- Hvordan vurderer du balansen mellom det digitale og analoge i undervisningen din?
- Hvordan skal elevene få en pause fra skjermen når både læreverker og «kladdebøker» er på nett?
- Opplever du at noen elever mister motivasjonen når det i stor grad brukes skjerm i undervisningen?
- Hvordan kommer vanskene til elevene frem når de ikke selv trenger å for eksempel lese eller skrive (klikke på riktig svar for eksempel fremfor å skrive det selv)?
- Merker du større kontraster mellom de sterkeste og svakeste leserne nå enn før?
- Hvilke fordeler har digitale læreverker som papirbaserte ikke har?
- Hvilke fordeler har papirbaserte læreverker som digitale ikke har?

Vedlegg nr. 2

24.04.2022, 15:31 Meldeskjema for behandling av personopplysninger

Vurdering og godkjenning fra NSD:

Referansenummer
753840

Prosjekttittel
Hvordan bruk av digitale læreverker påvirker elevene sin leseforståelse.

Behandlingsansvarlig institusjon
Universitetet i Stavanger / Fakultet for utdanningsvitenskap og humaniora / Institutt for
grunnskolelærerutdanning, idrett og spesialpedagogikk

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)
Britten Russdal-Hamre, briten.russdal-hamre@uis.no, tlf: 51831289

Type prosjekt
Studentprosjekt, masterstudium
Kontaktinformasjon, student
June Oliversen, j.oliversen@stud.uis.no, tlf: 46889858

Prosjektperiode
01.09.2021 - 03.06.2022

Vurdering (1)
07.12.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 07.12.2021 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 03.06.2022.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra foresatte til behandlingen av personopplysninger om barna. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte/foresatte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være foresattes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

<https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/618421dc-97a0-4b11-ab64-ee47d3b2cdbf> 1/2

24.04.2022, 15:31 Meldeskjema for behandling av personopplysninger

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at foresatte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte og deres foresatte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18) og dataportabilitet (art. 20).

Vi minner om at hvis en registrert/foresatt tar kontakt om sine/barnets rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD 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).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverandør, skylagring eller videosamtale) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>. Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Kontaktperson hos NSD: Sturla Herfindal Lykke til med prosjektet!

<https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/618421dc-97a0-4b11-ab64-ee47d3b2cdbf> 2/2

Vedlegg nr. 3:

Invitasjon til å delta i forskningsprosjektet «Hvordan digitale læreverker påvirker leseforståelsen?»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se på hvordan leseforståelsen er i forhold til digitale læreverker. Formålet med denne studien er å se på hvordan økt bruk av digitale læreverker vil påvirke elevene sin leseforståelse. Studien vil ta for seg både læreren sitt perspektiv, samt ulike elever sitt perspektiv for hvordan de opplever bruken av læreverker på skjerm påvirker deres leseforståelse. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Det digitale får en stadig større plass i både skolehverdagen til elevene, samt generelt også i hverdagen. På grunn av dette ønsker jeg med min studie å se nærmere på hvordan bruken av dette digitale som nå er tilgjengelig påvirker leseforståelsen blant elever. Jeg ønsker å belyse ulike forskningsspørsmål i løpet av min studie. Relevante forskningsspørsmål vil være basert på hvilke læreverker elevene bruker, om de foretrekker papir eller skjerm, hvordan de arbeider med digitale tekster.

Dette er en mastergrad innenfor lærerutdanningen. De opplysningene som jeg får skal ikke brukes til andre formål. De skal kun brukes til å ferdigstille min master. Masteren skal ferdigstilles våren 2022.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Stavanger.
Institutt for grunnskolelærerutdanning, idrett og spesialpedagogikk er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg er vikar ved skolen og har vært i dialog med rektor om det er mulig at jeg kunne få bruke nasjonal prøve i

lesing for 5. trinn som de hadde denne høsten. Sammen med norsklærer har jeg valgt ut et antall av elevene i klassen som skal være med i studien. Det vil være mellom 4-6 elever fra klassen som får forespørsel om å delta i denne studien.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis ditt barn velger å delta i prosjektet, og du gir tillatelse til dette, vil jeg intervju barnet. Det vil ikke være andre til stede under intervjuet. Spørsmålene er laget på forhånd og du som informant skal svare så godt og utfyllende som du klarer. Det kan være jeg må be om mer utfylling på visse spørsmål, men det er innenfor å si at en ikke ønsker å si noe mer om det. Under intervjuet vil jeg ta notater. Dette vil være den eneste formen for dokumentasjon etter intervjuet. Det vil ikke bli brukt lyd/ -videoopptak. De opplysningene jeg ønsker er ikke personopplysninger. Jeg ønsker opplysninger rundt din/ ditt barns erfaring og opplevelse med det digitale i skolen – da spesielt rettet mot digitale læreverker.

Hvis det er ønskelig, kan foresatte få se de spørsmål jeg har tenkt til å spørre elevene om på forhånd ved å ta kontakt med meg. Spørsmålene er laget på forhånd, og elevene som deltar vil få de samme spørsmålene. Det kan forekomme at det vil bli spurt andre spørsmål enn de som er skrevet på forhånd, men dette vil eventuelt være å utdype noe som elevene selv har nevnt og som er relevant for studien.

Jeg skal ha to ulike utvalgsgrupper. Den ene er med elevene fra 5. trinn og den andre med norsklæreren for klassen. Alt av intervju vil foregå individuelt. Elevene/foreldre og lærer vil få hvert sitt skriv.

Hva deltakelse vil si for elev:

Deltakelse for eleven vil ikke påvirke undervisningen på noen som helst måte. Intervjuene vil pågå i skoletid etter avtale med lærer. Det som blir sagt i intervjuet vil ikke ha noe innvirkning på forholdet til lærer eller andre på skolen. Under intervjuet vil det ikke bli stilt spørsmål som innebærer at jeg får personlige opplysninger av barnet, som er i strid med personvernet.

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. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Hvis du ønsker å trekke deg, vil ikke dette påvirke ditt forhold til skolen og lærer.

Dette er et frivillig prosjekt som ikke har sammenheng med det som ellers skjer i undervisningen og på skolen.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

De som vil ha tilgang ved behandlingsansvarlig institusjon er studenten for dette prosjektet og min veileder. Jeg vil ikke ta noe lydopptak/ video av intervjuet. Dette for å sikre at stemmen ikke kan spores tilbake til vedkommende dette gjelder. Under intervjuet kommer jeg til å ta notater. I disse notatene vil det ikke bli skrevet noen form for personopplysninger. Det vil bli brukt fiktive navn på deltakerne, slik at opplysningene ikke kan spores tilbake til dem.

Når studien skal publiseres vil det ikke være mulig å gjenkjenne deltakerne som har vært med i studien. Alt vil være anonymt og ingen opplysninger vil kunne bidra til å kunne spores tilbake til verken klassen eller enkeltindivider.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er juni, 2022

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Stavanger har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS 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:

Universitetet i Stavanger ved prosjektansvarlig June Oliversen. Jeg kan nås på mail j.oliversen@stud.uis.no eller mobil 46889858

Min veileder Briten Russdal-Hamre vil også være tilgjengelig for eventuell kontakt. Hun kan nås på briten.russdal-hamre@uis.no.

· Vårt personvernombud:

Rolf Jegervatn. Personvernombud@uis.no, Telefon: 51 83 30 81

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:
NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig

student

Briten Russdal-Hamre

June Oliversen

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Hvordan digitale læreverk påvirker leseforståelsen*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

(Signert av foreldre til
prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg nr. 4:

Vil du delta i forskningsprosjektet:

«Hvordan digitale læreverker påvirker leseforståelsen?»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se på hvordan leseforståelsen er i forhold til digitale læreverker. Formålet med denne studien er å se på hvordan økt bruk av digitale læreverker vil påvirke elevene sin leseforståelse. Studien vil ta for seg både læreren sitt perspektiv, samt ulike elever sitt perspektiv for hvordan de opplever bruken av læreverker på skjerm påvirker deres leseforståelse. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Det digitale får en stadig større plass i både skolehverdagen til elevene, samt generelt også i hverdagen. På grunn av dette ønsker jeg med min studie å se nærmere på hvordan bruken av dette digitale som nå er tilgjengelig påvirker leseforståelsen blant elever. Jeg ønsker å belyse ulike forskningsspørsmål i løpet av min studie. Relevante forskningsspørsmål vil være basert på hvilke læreverker elevene bruker, om de foretrekker papir eller skjerm, hvordan de arbeider med digitale tekster.

Dette er en mastergrad innenfor lærerutdanningen. De opplysningene som jeg får skal ikke brukes til andre formål. De skal kun brukes til å ferdigstille min master. Masteren skal ferdigstilles våren 2022.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Stavanger. Institutt for grunnskolelærerutdanning, idrett og spesialpedagogikk er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg er vikar ved skolen og har vært i dialog med rektor om det er mulig at jeg kunne få bruke nasjonal prøve i lesing for 5. trinn som de hadde denne høsten. Siden du er norsklæreren på trinnet, er det mest relevant for studien og snakke med deg. Sammen med deg som norsklærer har jeg valgt ut et antall av elevene i klassen din som skal være med i studien. Det vil være mellom 4-6 elever fra klassen din som får forespørsel om å delta i denne studien.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet skal du gjennom et intervju sammen med meg. Det vil ikke være andre til stede under intervjuet. Spørsmålene er laget på forhånd og du som informant skal svare så godt og utfyllende som du klarer. Det kan være jeg må be om mer utfylling på visse spørsmål, men det er innenfor å si at en ikke ønsker å si noe mer om det. Under intervjuet vil jeg ta notater. Dette vil være den eneste formen for dokumentasjon etter intervjuet. Det vil ikke bli brukt lyd/-videoopptak. De opplysningene jeg ønsker er ikke personopplysninger. Jeg ønsker opplysninger rundt din vurdering av elevens erfaring og opplevelse med det digitale i skolen – da spesielt rettet mot digitale læreverker.

Spørsmålene er laget på forhånd. Det kan forekomme at det vil bli spurt andre spørsmål enn de som er skrevet på forhånd, men dette vil eventuelt være å utdype noe som du selv har nevnt og som er relevant for studien.

Jeg skal ha to ulike utvalgsgrupper. Den ene er med elevene fra 5. trinn og den andre med norsklæreren for klassen. Alt av intervju vil foregå individuelt. Elevene/ foreldre og lærer vil få hvert sitt skriv.

Hva deltakelse vil si for lærer:

Deltakelse for lærer vil si at jeg får et innblikk i hvordan du legger opp undervisningen i forhold til bruk av digitale læreverker og ulike digitale tekster som pensum. Jeg er også interessert i hvordan overgangen har vært i undervisningen, og om du merker en økende forskjell blant elevene i forhold til leseforståelse. Hvordan du underviser, og hva du underviser, er ikke hensikten i denne studien.

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. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Hvis du ønsker å trekke deg, vil ikke dette påvirke ditt forhold til skolen og lærer. Dette er et frivillig prosjekt som ikke har sammenheng med det som ellers skjer i undervisningen og på skolen.

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.

De som vil ha tilgang ved behandlingsansvarlig institusjon er studenten for dette prosjektet og min veileder. Jeg vil ikke ta noe lydopptak/ video av intervjuet. Dette for å sikre at stemmen ikke kan spores tilbake til vedkommende dette gjelder. Under intervjuet kommer jeg til å ta notater. I disse notatene vil det ikke bli skrevet noen form for personopplysninger. Det vil bli brukt fiktive navn på deltakerne, slik at opplysningene ikke kan spores tilbake til dem.

Når studien skal publiseres vil det ikke være mulig å gjenkjenne deltakerne som har vært med i studien. Alt vil være anonymt og ingen opplysninger vil kunne bidra til å kunne spores tilbake til verken klassen eller enkeltindivider.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er juni, 2022

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Stavanger har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS 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:

Universitetet i Stavanger ved prosjektansvarlig June Oliveren. Jeg kan nås på mail j.oliveren@stud.uis.no eller mobil 46889858

Min veileder Briten Russdal-Hamre vil også være tilgjengelig for eventuell kontakt. Hun kan nås på briten.russdal-hamre@uis.no.

- Vårt personvernombud: Rolf Jegervatn. Personvernombud@uis.no, Telefon: 51 83 30 81

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:
NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på
telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig

student

Briten Russdal-Hamre

June Oliversen

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Hvordan digitale læreverk påvirker leseforståelsen*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

.. å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)