

MASTEROPPGAVE
Masterstudium i skolerettet utdanningsvitenskap med
fordypning i begynneropplæring
Mai 2019

”At vi utdanner digitale barn, det er det ingen tvil om”

- En fenomenologisk studie rundt bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen



SKUT5910
Maria Rossland

Kandidatnummer: 341

OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier
Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Forord

Dette masterprosjektet markerer avslutningen på mitt femte år som lærerstudent. Gjennom utdanningsløpet har jeg utviklet en særlig interesse innenfor begynneropplæringen i norsk, hvilket resulterte i et ønsket om å skrive en masteroppgave innenfor nettopp dette feltet. I og med at pedagogisk læringsteknologi stadig blir mer utbredt i skolen, betraktet jeg dette forskningsprosjektet som en gylden mulighet til å danne meg et bilde av hvordan den digitale praksisen kan fungere formålstjenlig, samt tilby nye læringsmuligheter til elevene. Selv om forskningsprosessen både har vært utfordrende og krevende, har den også vært utrolig læringsrik og spennende, da jeg har tilegnet meg verdifull kunnskap rundt et fagfelt jeg i utgangspunktet kunne lite om. Tusen takk til mine informanter for at dere gav meg muligheten til å få innsikt i den digitale undervisningspraksisen, og var villige til å dele deres opplevelser og erfaringer med meg. Takk for engasjementet dere viste - det var deres samarbeid og tillit som gjorde dette prosjektet mulig for meg å gjennomføre.

Jeg ønsker å rette en stor takk til mine veiledere Margareth Sandvik og Ove Edvard Hatlevik for gode innspill og konstruktive tilbakemeldinger gjennom hele skriveprosessen. Dere har gjort meg oppmerksom på nye og spennende perspektiver i feltet, samt oppfordret meg til større grad av egen refleksjon. Jeg vil også takke mine medstudenter for den fine tiden vi har hatt sammen de siste to årene. Takk for gode samtaler, faglig hjelp, og innholdsrike lunsjpauser. Dere har definitivt vært en god støtte når motivasjonen har vært på bunn – tenk, nå er vi endelig ferdig!

Sist, men ikke minst vil jeg takke venner, familie og samboer for nyttige tilbakemeldinger, støtte og oppmuntrende ord. Dere har måttet tåle mye klaging og frustrasjon. En ekstra ”shout out” til Jimmy, for at du alltid har hatt troen på meg og motivert meg til å gjøre mitt beste. Takk for at dere også har vist meg at det finnes viktigere ting i livet enn denne masteroppgaven

Oslo, mai 2019

Maria Rossland

Sammendrag

Denne oppgaven tar utgangspunkt i bruken av digitale verktøy i den begynnende lese- og skriveopplæringen. Da bruken av pedagogisk læringsteknologi stadig blir mer utbredt i grunnskoleopplæringen, har denne studien som formål å få innsikt i hvilke opplevelser lærere på første trinn har rundt bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, samt hva de anser som viktige forutsetninger for å drive en slik praksis.

Oppgaven er empirisk basert, og datainnsamlingen har i hovedsak foregått på en barneskole gjennom intervju, klasseromsobservasjon og feltnotater. Dette har gjort det mulig å få en dypere innsikt i lærernes undervisningspraksis, da jeg fikk belyst tematikken fra flere sider.

Datamaterialet analyseres med utgangspunkt i forskningsspørsmålet, og presenteres i form av kategorier. Disse kategoriene er utformet med hensikt å belyse den tematikken som var mest fremtredende i informantenes uttalelser om egne opplevelser. Hovedfunnene i datamaterialet diskuteres opp mot teori rundt ulike aspekter ved digitalisering og lese- og skriveopplæring, som til sammen danner det teoretiske rammeverket.

Hovedargumentasjonen i diskusjonen og resultatene av studien oppsummeres i to punkter.

For det første trekkes det frem at tydelige fellesnevner og essensen av mine informanternes opplevelse rundt bruken av digitale verktøy, er at de er positive, motiverte og trives med denne praksisen. De opplever både fordeler og utfordringer ved bruken, eksempelvis at verktøyene fører til motivasjon for læring, bedre tilpasset opplæring og større grad av progresjon og selvstendighet hos elevene, men også at teknologifokuset kan gå på bekostning av viktige aspekter ved klasseledelse, samt at kommunikasjonsmønsteret i klasserommet kan påvirkes dersom undervisningsoppleggene vektlegger for stor grad av individuelt arbeid.

For det andre, er det som forekommer som viktige forutsetninger for at den digitale praksisen skal vær formålstjenlig, at en kollegial kompetanseutvikling kan styrke lærernes trygghet ved bruken av verktøyene, at undervisningsoppleggene bør ta utgangspunkt i metodikk som inkluderer både sosiale og faglige aspekter, og til slutt at en tilnærming som fokuserer på et ”både – og” når det gjelder blyant og tastatur, kan være formålstjenlig for elevenes læringsutbytte, samt forebygge ulikheter mellom elevgrupper.

Abstract

This thesis examines the use of digital tools in early reading and writing instruction. Because the use of educational learning technology is getting more and more prevalent in compulsory education, the purpose of this study is to gain insight into the experiences of first grade teachers whom actively use digital tools in reading and writing instruction, and what they consider to be important prerequisites when pursuing such practices.

The thesis is based on empirical data material, which I have collected at a primary school through teacher interviews, classroom observations and field notes. This approach has made it possible to gain deeper insight into the teachers' educational practice, because I was able to examine the subject matter from multiple perspectives. The data material is analyzed on the basis of the research question, and presented in different categories. These categories are designed with the intention of accentuating the most prominent themes discovered in the informants' statements about their own experiences. The most important findings in the data material are discussed with reference to theory regarding the various aspects of digitization and reading and writing instruction which, when combined, form the theoretical framework.

Main arguments in the discussion and the results of the study are summarized in two points. Firstly, the common denominator and the essence of the informants' experiences regarding the use of digital tools in early reading and writing instructions is that the informants are positive, motivated and comfortable with this practice. They experience both advantages and disadvantages. Positively, the digital tools lead to an increase in motivation towards learning, better adapted education and greater degree of progression and self-sufficiency among the pupils. Negatively, an excessive focus on technology can compromise other important aspects of classroom management, and the communication pattern in the classroom can be affected if teaching activities place too much emphasis on individual work.

Secondly, what occurs as important prerequisites for the digital practice to be expedient is the collegial development of competence that strengthens the teachers' confidence in the use of digital tools, teaching activities which are based on methodology that includes both social and academic aspects, and finally an approach that focuses on both pen and keyboard may be beneficial for students' learning outcomes and preventing student inequalities.

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	6
1.1	"At vi utdanner digitale barn, det er det ingen tvil om"	6
1.2	Problemstilling og avgrensing	7
1.3	Oppgavens oppbygning og innhold	8
2	Tilnærming til feltet	9
2.1	Tidligere forskning	9
2.2	Studiens relevans	12
3	Teoretisk rammeverk	13
3.1	Hva sier læreplanen om digital kompetanse i norskfaget?	13
3.2	Den digitale lærerrollen	15
3.2.1	Sunn skepsis eller motvilje?	15
3.2.2	Nytt læringsverktøy, nytt didaktisk design?	16
3.2.3	Hvor ligger ansvaret?	17
3.3	Tradisjonell lese- og skriveopplæring	19
3.3.1	Lese- og skriveopplæringen	19
3.4	Digital tilnærming til lese- og skriveopplæring	22
3.4.1	Skriving før lesing?	22
3.4.2	Å skrive seg til lesing ved bruk av digitale verktøy (STL)	23
3.4.3	Å skrive seg til lesing med talesyntese	25
3.4.4	De digitale verktøyenes multimodale tilskudd	27
3.5	Tilpasset opplæring, motivasjon og mestring	28
3.5.1	Prinsippet om tilpasset opplæring	28
3.5.3	Motivasjon og mestring	31
4	Metode	35
4.1	Vitenskapelig ståsted	35
4.2	Induktiv tilnærming	36
4.3	Kvalitativ metode	37
4.4	Utvalg	38
4.5	Observasjon av forskningsfeltet	40
4.6	Intervju som primær metode	42
4.6.1	Tematisering	42
4.6.2	Fenomenologi	43
4.6.3	Forståelsesformen i det kvalitative forskningsintervjuet	43
4.6.4	Forskerens rolle i intervjuet og utarbeiding av intervjuguide	44
4.7	Planlegging og gjennomføring	46
4.7.1	Observasjon	46
4.7.2	Intervju	47
4.7.3	Transkribering	49
4.9	Etiske hensyn	52
4.10	Relabilitet og validitet	54
4.10.1	Relabilitet	54
4.10.2	Validitet	56
5	Funn	58
5.1	Implementering av digitale verktøy og kompetanseutvikling	59

5. 1. 1 Implementering	59
5. 1. 2 Kompetanseutvikling	61
5. 2 Digital tilnærming til lese- og skriveopplæringen	62
5. 2. 1 Kommunens digitale tilbud	62
5. 2. 2 Bokstavinnlæringen	63
5. 2. 3 Positive og negative erfaringer rundt opplegget	66
5. 2. 4 Videre utvikling av lese- og skriveopplæringen	67
5. 3 Muligheter, utfordringer og kritisk vurdering	69
5. 3. 1 Muligheter	69
5. 3. 2 Utfordringer	70
5. 3. 5 Kritisk vurdering rundt bruken av digitale verktøy	73
5. 4 Mestring og differensiering	75
5. 4. 1 Differensiering og tilpasset opplæring	75
5. 4. 2 Mestring	77
5. 5. 1 Nettbrett som en ressurs	79
5. 5. 2 Motivasjon	81
5. 6 Hovedfunn til videre diskusjon	83
6 Diskusjon	85
6. 1 Alle eller ingen - kollegial implementering og kompetanseutvikling	85
6. 1. 1 Alle eller ingen	86
6. 1. 2 Digitalt didaktisk design	86
6. 1. 3 Å lære av hverandre	87
6. 2 Den unike auditive modaliteten	89
6. 2. 1 Kan lyd støtten styrke barnas fonologisk bevissthet?	89
6. 2. 2 Større grad av selvstendighet, men mindre kommunikasjon?	91
6. 3 Potensialet for tilpasset opplæring	94
6. 3. 1 Nivådifferensiering?	94
6. 3. 2 Gutter, finmotorikk og kognitive ferdigheter	97
6. 4 "Jeg ser jo at jeg har motiverte elever"	99
6. 4. 1 Motivasjonens rolle i den digitale lese- og skriveopplæringen	100
6. 4. 2 Kan digitale verktøy bidra til motivasjon for læring?	100
6. 5 Oppsummering av hovedargumenter i diskusjonen	102
7 Oppsummering og konklusjon	104
7. 1 Oppsummering av forskningsprosjektet	104
7. 2 Avslutning og konklusjon	106
7. 3 Veien videre	109
Referanseliste	110
Vedlegg	115

1 Introduksjon

1.1 ”At vi utdanner digitale barn, det er det ingen tvil om”

”At vi utdanner digitale barn, det er det ingen tvil om”, uttalte en av mine informanter, da hun skulle argumentere for de digitale verktøyenes relevans i skolen i dag. Dette argumentet stiller også sentralt i fag-fornyelsen av kunnskapsløftet, og ligger til grunne for valget av tema for denne studien.

Ny teknologi påvirker og endrer arbeidslivet, økonomien og det samfunnet vi lever i. De fleste sektorer og yrker vil i årene som kommer bli berørt av teknologiendringer. Teknologi, inkludert IKT, ivaretas på flere ulike måter i grunnopplæringen. Digitale ferdigheter er en av de fem grunnleggende ferdighetene gjennom hele grunnopplæringen, og skal videreutvikles i forbindelse med fag-fornyelsen (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 54).

Slik det blir beskrevet i fag-fornyelsen, blir den nye teknologien stadig mer fremtredende og påvirker så å si alle sektorer og yrker i dagens samfunn. I skolen er teknologien allerede godt integrert som en av fem grunnleggende ferdigheter, som det forventes at elevene skal oppnå kompetanse rundt. Teknologi har lenge hatt en plass i den norske skole, men de siste årene har den fått en langt mer betydelig rolle, da et flertall av skolene har gått over til pedagogisk læringsteknologi, hvor undervisningen i hovedsak foregår på PC eller nettbrett. Norge er et av de fremste landene i Europa når det gjelder tilgang på digitale verktøy som PC, nettbrett og interaktive taler i skolen. Til tross for dette er det flere lærere som har vanskeligheter med å ta i bruk de digitale ressursene på en pedagogisk formålstjenlig måte (European Commission, 2013; Guðmundsdóttir, Dalaaker, Egeberg, Hatlevik, & Tømte, 2014).

Allerede i St. meld. nr. 16 (2006-2007) ble det poengtert at kjennskap til IKT har stor betydning for utbyttet av opplæringen, og at det derfor er viktig at skolen evner å gi elevene et likeverdig tilbud med hensyn til digitale ressurser og digital kompetanse. Mye av dette ansvaret ligger på skolene, og dermed også lærerne. Det er lærerne som skal legge til rette for og vurdere elevenes

bruk av og de digitale ressursene, og må derfor tilpasse seg en helt ny praksis å undervise elevene sine i, samt tilegne seg kompetanse rundt hvordan å benytte verktøyenes potensialet på best mulig måte for at de skal ha en nytteverdi for elevenes læring. Men hva tenker egentlig lærerne om dette nye og omfattende ansvaret, og hvordan opplever de den nye teknologiske praksisen? Som lærerstudent selv, anser jeg det som nødvendig å besitte kunnskap som gjør meg kompetent nok til å kunne utdanne denne teknologiske generasjonen som nå starter på skolen. I løpet av lærerstudiet, har det i liten grad forekommet undervisning innenfor pedagogisk læringsteknologi, noe som gjør at de nyutdannede lærerne vil møte utfordringer fra og med dag én, da de fleste skoler i Norge benytter digitale verktøy i undervisningen. Krumsvik (2007) mener at den digitale teknologien i skolen bare har en verdi dersom læreren vet hvordan man kan utnytte den på en faglig måte. Med utgangspunkt i egen digital kompetanseutvikling som grunnskolelærer, ønsker jeg gjennom denne studien å tilegne meg økt kunnskap rundt den digitale praksisen i skolen i dag.

1. 2 Problemstilling og avgrensning

Som norsklærer med fagfordypning i begynneropplæring, vil jeg naturligvis være spesielt interessert i å studere praksiser som forekommer innenfor undervisningen i norsk, og vil derfor i denne studien ta utgangspunkt i digitaliseringen av den begynnende lese- og skriveopplæringen. Formålet med studien er å tilegne meg kunnskap rundt hvordan digital undervisning i lesing og skriving kan foregå i praksis, samt hva som kan være viktige forutsetninger for at man skal kunne lykkes med denne praksisen. Studien vil ta utgangspunkt i et lærerperspektiv, og jeg vil, gjennom å samtale med andre lærere som benytter denne praksisen, forsøke å få innsikt i deres opplevelser, erfaringer og meninger rundt bruken av den pedagogiske læringsteknologien. På grunnlag av tema og mål for undersøkelsen, har jeg kommet frem til følgende problemstilling:

”Hvordan opplever lærere på første trinn bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og hva mener de er viktige forutsetninger for å lykkes?”

For å konkretisere perspektivene i problemstillingen ønsker jeg, gjennom en fenomenologisk studie, å finne essensen og fellesnevneren for lærernes opplevelser rundt bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen. Dette vil både inkludere opplevelser og erfaringer som

anses som formålstjenlige for elevenes læring, men også aspekter ved praksisen som har blitt opplevd som utfordrende. Videre vil jeg prøve å få innsikt i hva lærerne anser som viktige forutsetninger for at de kan drive den digitale praksisen de gjør. Med denne studien ønsker jeg å skape et nyansert bilde av lærernes opplevelser, hvor jeg inkluderer både positive og negative erfaringer, da man både kan dra nytte av andres opplevde suksessfaktorer, men også ta god lærdom av informasjon rundt mulige utfordringer som kan oppstå.

På bakgrunn av tid og omfang rundt studien, har jeg avgrenset meg til 3 informanter. Da formålet med studien var få innsikt i informantenes tanker, opplevelser og meninger, var det formålstjenlig for meg å gå i dybden, noe som ikke ville latt seg gjøre dersom jeg hadde et for stort utvalg. Jeg har også bevisst valgt å ikke inkludere det flerkulturelle perspektivet. Selv om et flerspråklig perspektiv er relevant i så å si alle sider ved undervisningen i den norske skole i dag, valgte jeg å ikke inkludere det i denne studien. Hovedfokuset ved studien var å ta utgangspunkt i de opplevelsene informantene mine selv valgte å uttale seg om, og da de i liten grad inkluderte det flerkulturelle perspektivet i sine uttalelser, avgrenset jeg meg til de perspektivene som ble tyngst vektlagt. Når det gjelder omfanget av hvilke applikasjoner som ble benyttet i mine informanters undervisning og hvilke muligheter de forskjellige åpnet for, gikk ingen av informantene i dybden på alle de forskjellige applikasjonenes funksjonalitet. Det nevnes ulike applikasjoner og hva de blir brukt til, men et vidt spekter av alle mulighetene de enkelte applikasjonene kan tilby presenteres ikke i denne studien.

1. 3 Oppgavens oppbygning og innhold

I denne oppgaven tar jeg for meg både teoretiske, metodiske og analytiske perspektiv for å prøve å besvare min problemstilling.

I kapittel 2 vil jeg tilnærme meg feltet ved å først presentere noe av problematikken som har blitt belyst i tidligere forskning rundt bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen. Med utgangspunkt i dette vil jeg også argumentere for min studies relevans for feltet.

I kapittel 3 tar jeg for meg en rekke teoretiske perspektiver som belyser ulike aspekter ved digitalisering og lese- og skriveopplæring, og som til sammen danner det teoretiske rammeverket som ligger til grunne for videre diskusjon av hovedfunn i analysen.

I kapittel 4 gjør jeg rede for hvilke tilnærming og metodiske valg som har blitt gjort rundt gjennomføringen av datainnsamlingen, samt vurderer kvaliteten i denne.

Kapittel 5 presenterer utvalgte funn i det empiriske materialet, som første del av analysen. Presentasjonen er inndelt i kategorier som belyser ulike sider ved informantenes opplevelse rundt bruken av digitale verktøy, samt deres meninger om effekter eller suksessfaktorer.

I kapittel 6 diskuterer jeg hovedfunnene som har kommet frem i analysen, og ser dem i lyset av det teoretiske rammeverket. Målet med denne diskusjonene er å prøve å besvare spørsmålene i problemstillingen.

Avslutningsvis vil jeg prøve å sammenfatte hovedargumentene i diskusjonen og forsøke å dra en konklusjon som kan besvare min problemstilling, samt peke framover for videre studier.

2 Tilnærming til feltet

2.1 Tidligere forskning

Det som har vært typisk for forskning rundt digitaliseringen av lese- og skriveopplæringen, er at tradisjonelle læringsressurser har blitt sett som motsetning til teknologi, i stedet for å se dem som komplementære (Kurcikova, 2014). Et aspekt som har fått spesielt mye oppmerksomhet, er spørsmålet om elevene skal skrive for hånd eller på tastatur i den første skriveopplæringen. Når ny teknologi gjør sitt inntog, blir det fort et spørsmål om enten eller (Bjerke & Johansen, 2017, s.100). Et argument som er gjennomgående for hvorfor man skal begynne digitale verktøy i skriveopplæringen er at skriveopplæringen går raskere og at elevene ikke blir hindret av finmotoriske

utfordringer (Trageton, 2003). Enkelte argumenterer med at skriving på tastatur fører til lengre og bedre tekster, men dette er ikke alltid tilfelle når det gjelder små barn (Connelly, Gee & Walsh, 2007). I Connelly (m. fl., 2007) sin studie hvor de sammenliknet barn mellom 4- 11 års skrivehastighet for hånd og på tastatur, fant de ut at elever som hadde lav skrivehastighet for hånd ikke hadde noen fordeler av å benytte tastatur. De hevdet at dersom de digitale verktøyene skulle fremme raskere skriving, var dette forutsett at elevene fikk tidligere opplæring rundt bruken av tastatur. En annen liknende studie er Sjaastad, Wollcheid & Tømte (2015) sin NIFU rapport, hvor de også belyser hvor vidt elevenes skrivehastighet i tidlig skriveopplæring varierer med og uten digitale verktøy. De konkluderer med at de ser liten dokumentert effekt ved skriving på tastatur. De trekker likevel frem at elever som har hatt skriveopplæringen på nettbrett, til en viss grad skriver flere ord, dersom de blir testet på nettbrett og ikke på papir. Et funn de ikke betrakter som overraskende, da Mangen og Velay (2010) hevder at å skrive for hånd generelt er en prosess som ikke er like rask og effektiv som det å skrive på tastatur.

Selv om finmotoriske utfordringer og større hastighet og progresjon i skriveprosessen er gode argumenter for å benytte digitale verktøy, finnes det alltid flere sider av en sak. Ifølge Mangen og Velay (2010), er effekten og betydningen av det respektive teknologiske redskapet i skrivingen relativt sjeldent belyst. Hjerneforskning viser samtidig at skrivingen, og dermed også skriveopplæringen, er en prosess som krever integrasjon av visuell, kinestetisk og taktill informasjon for å kunne utføres (Olivier & Velay, 2009). Studier innenfor hjerneforskning viser også at den motoriske komponenten ved håndskrivningen har stor betydning for bokstavmemorering, akademiske ferdigheter og senere leseferdigheter (Mangen & Velay, 2010; Mangen & Balsvik, 2016). Det kognitive aspektet står sentralt i Mangen (2010) sin forskning, og hun mener at når man leser på skjerm, skjer det sansemotoriske input på et annet sted enn det visuelle output finner sted. Dette betyr at det forekommer en frakopling av de man gjør med kroppen, og de merkbare perseptuelle konsekvensene av disse handlingene. Med andre ord skjer det et brudd mellom den sensorisk-motoriske handlingen og effekten av denne handlingen (Mangen, 2010). Hun viser til kognitiv psykologi som har vist at et slikt brudd kan ha en negativ innvirkning på barnets evne til å lese, og å forstå og huske det han eller hun har lest (Mangen, 2010; Mangen & Balsvik, 2016).

Den skepsisen som belyses rundt bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen er likevel ikke ensbetydende med at forskere er negative til digitale verktøy (Bjerke & Johansen, 2017). I denne debatten om digitale verktøy kan man lett få inntrykk av at det ene utelukker det andre, mens sannheten er at læreplanen sidestiller skriving for hånd og skriving på tastatur, og at det dermed ikke er snakk om et ”enten - eller”, men et ”både – og” (Bjerke & Johansen, 2017; Sjaastad m. fl., 2015; Skaftun, 2018). Sjaastad (m. fl., 2015) konkluderer i sin studie med at en didaktisk tilnærming som fokuserer på et ”både – og” kan være formålstjenlig for elevenes læringsutbytte, samt forebygge ulikheter mellom elevgruppene.

På bakgrunn av at stadig flere skoler i Norge tar i bruk digitale verktøy i den grunnleggende lese- og skriveopplæringen, ble det ansett som et behov å undersøke hvilke forutsetninger og suksesskriterier som burde være tilstede ved en slik implementering, noe som resulterte i Rambøll-rapporten (Berrum, Halmrast, Helle & Lønvik, 2016). Denne rapporten hadde som formål å lage en oversikt over erfaringer fra utvalgte skoler som mente å ha lykket med implementering av digitale verktøy i den begynnende lese- og skriveopplæringen. Resultatene fra denne rapporten viser at et flertall av informantene mener at bruken av nettbrett fører til at elevene skriver raskere, produserer lengre tekster med meningsfylt innhold, at elevene motiveres mer, mottar bedre tilpasset opplæring, opplever mestring og stolthet, blir mer selvstendige og at de digitale verktøyene åpner for et mer inkluderende klasserom. Rapporten legger frem en rekke positive opplevde effekter, men skildrer verken utfordringer eller ulempen ved bruken. Berrum (m. fl., 2016) mente at hensikten med informasjonen i denne rapporten var at det kunne videreformidles til andre skoler som skulle starte implementering av digitale verktøy, og være til hjelp med å ta i bruk digitale verktøy i sin grunnleggende lese- og skriveopplæring. På den ene siden kan slik informasjon være nyttig for andre, men på den andre kan man sette spørsmål rundt om rapporten er nyansert nok, da den utelukkende presenterer fordeler og opplevde effekter, og i minimal grad inkluderer negative erfaringer.

2. 2 Studiens relevans

Hensikten bak Rambøll- rapporten (Berrum m. fl., 2016) var, som nevnt, å samle inn erfaringer fra lærere og skoleledere rundt bruken av nettbrett og/eller PC i lese- og skriveopplæringen. Med utgangspunkt i problemstillingen og målsetningen for min studie, kan man se likhetstrekk med hva som er undersøkt i Rambøll-rapporten. Jeg kan, på bakgrunn disse likhetene, argumentere for hvorfor mitt studie er relevant for feltet, da slik type informasjon kan anses som betydelig og nyttig for skoler som ønsker å lykkes med implementeringen. Til tross for dette, er ikke formålet med min studie å gjøre en repetisjon av Rambøll-rapporten. Da det finnes tydelige likheter ved studiene, ønsker jeg å se enkelte av mine funn opp mot funnene Rambøll-rapporten. Dette vil enten gjøres for å understreke likheter, eller for å eksemplifisere forskjeller ved uttalelser fra mine og rapportens informanter. Berrum (m. fl., 2016) mener det er et behov for å samle inn erfaringer, hvor man fokuserer på forhold som forutsetninger for å lykkes, metodisk praksis og mulige effekter ved innføringen av digitale verktøy. Dette understrekes også av Skaftun (2016) som mener at man bør lytte til skoler som har god erfaring med digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen. I likhet med Berrum (m. fl., 2016) og Skaftun (2016) tror også jeg at det er et behov for slik informasjon, da man kan lære mye av andres erfaringer. Jeg ønsker likevel ikke å utelukkende fokusere på de fordelaktige sidene ved bruken, eller bare trekke frem de positive erfaringene som kommer til syne i datainnsamlingen. Jeg tror at dersom man skal dra nytte av andres erfaringer, er det også viktig å gå i dybden og belyse eventuelle utfordringer eller diskutere ulike utfall ved en slik ny pedagogisk tilnærming. Jeg vil derfor argumentere for min studies relevans, ved at den forhåpentligvis kan bidra med et nyansert bilde av andre læreres erfaringer, og tilføre kunnskap rundt fordeler og utfordringer ved implementeringer av digitale verktøy i lese-og skriveopplæringen. Sist men ikke minst, anser jeg en slik studie som nyttig og hensiktsmessig for egen kompetanseutvikling, da jeg til høsten selv skal starte som kontaktlærer på første trinn på en skole som benytter pedagogisk læringsteknologi.

3 Teoretisk rammeverk

I dette kapittelet skal jeg presentere ulike teoretiske perspektiver som til sammen danner det teoretiske rammeverket rundt min forskningsstudie. Innledningsvis ønsker jeg å gjøre rede for hvilke plass digital kompetanse har fått i læreplanen i norsk, samt hvordan det vektlegges videre i fagfornyelsen. Som et resultat av at digitaliseringen får større plass i skolen, blir det også nødvendig å ta stilling til lærerens rolle i denne implementeringen. Videre presenterer jeg den tradisjonelle lese- og skriveopplæringen som et utgangspunkt for å kunne drøfte den digitale tilnærmingen til lese- og skriveopplæringen, som jeg videre presenterer. Deretter trekker jeg frem ulike multimodale muligheter den pedagogiske læringsteknologien kan åpne for i elevenes læring. Avslutningsvis trekker jeg frem prinsippet om tilpasset opplæring, hvilke rolle mestring og motivasjon har for elevenes læring, samt hvordan digitale verktøy kan være medvirkende for disse aspektene.

3. 1 Hva sier læreplanen om digital kompetanse i norskfaget?

Det å utvikle digital kompetanse har blitt en sentral del av opplæringen i grunnskolen, da digitale ferdigheter ble innført som en av de fem grunnleggende ferdighetene i Kunnskapsløftet. I læreplanen for norskfaget står det at:

Digitale ferdigheter i norsk er å bruke digitale verktøy, medier og ressurser for å innhente og behandle informasjon, skape og redigere ulike typer tekster og kommunisere med andre. I denne sammenhengen er det viktig å kunne vurdere og bruke kilder på en bevisst måte. Utviklingen av digitale ferdigheter er en del av lese- og skriveopplæringen i norskfaget, og innebærer å finne, bruke og etter hvert vurdere og referere til digitale kilder i skriftlige og muntlige tekster, og selv produsere stadig mer komplekse tekster. Videre innebærer det å utvikle kunnskap om opphavsrett og personvern, og ha en kritisk og selvstendig holdning til ulike typer digitale kilder. (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 5).

Det blir spesifisert at utviklingen av digitale verktøy er en del av lese- og skriveopplæringen i norskfaget, noe som kan underbygge de digitale verktøyenes relevans for begynneropplæringen i

lesing og skriving. Allerede etter 2. årstrinn skal elevene, ifølge læreplanen i norsk, kunne ”...skrive setninger med store og små bokstaver og punktum i egen håndskrift og på tastatur.” (Utdanningsdirektoratet, 2013). Elevene skal også kunne ”...lese enkle tekster med sammenheng og forståelse på papir og skjerm.” (Utdanningsdirektoratet, 2013). Da elevene skal kunne skrive på tastatur og lese på skjerm som et mål for skriftlig kommunikasjon etter 2. årstrinn, forutsier det at elevene har tilgang til digitale verktøy i deres norskundervisning allerede i første og andre klasse. Selv om læreplanen gir de digitale verktøyene en sentral plass i undervisningen i norskfaget, betyr ikke dette at digitale ressurser skal ta over for håndskriften. Digital og analog lesing og skriving sidestilles i kompetansemålene. Det er dermed ikke snakk om et ”enten – eller”, men et ”både – og” (Bjerke & Johansen, 2017).

Teknologien, samt mulighetene for å utnytte programvare og teknisk utstyr i arbeidslivet og som verktøy i skolen, har økt betydelig siden innføringen av de digitale ferdighetene i Kunnskapsløftet (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 32). Noe som stiller krav til en oppdatering og fornyelse av læreplanene. I lys av den raske samfunnsutviklingen og erfaringene med nåværende læreplaner, er det et behov for videreutvikling av innholdet i de digitale ferdighetene (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 32). I forbindelse med fagfornyelsen av kunnskapsløftet, ønsker kunnskapsdepartementet å videreføre og redefinere hva som skal ligge til grunne for, og som inngår i de grunnleggende digitale ferdigheter. Tidligere har de digitale ferdighetene fått en viss plass i enkelte fag, men ikke blitt integrert i alle med fokus på hvordan det kan berike undervisningen ulikt i de forskjellige fagene. Dette ser ut til å være ett av fokusområdene for videreføringen av de digitale ferdighetene i fagfornyelsen.

Det fremheves at den digitale og teknologiske utviklingen skaper endringer i skolefagene. Utvalget mener derfor at det er viktigere å vurdere hvordan teknologisk og digital utvikling påvirker innholdet i hvert enkelt fag, fremfor å legge vekt på fellestrekk ved digitale ferdigheter på tvers av fag. Utvalget peker også på at det bør skilles tydeligere mellom ulike sider ved digital kompetanse enn det gjøres i dag.
(Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 30).

De legger vekt på at de digitale ferdighetene skal få en større og mer definert plass i de ulike skolefagene, samt at det skal settes tydeligere skiller mellom ulike sider ved den digitale

kompetansen. De konkretiserer dette tydeligere ved å sammenfatte at ”*Digitale ferdigheter er integrert i alle fag og forstås som å tilegne seg og behandle, å produsere og bearbeide, å kommunisere og digital dømme- kraft.*” (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 32). Ifølge Kunnskapsdepartementet er det, i internasjonal læreplanutvikling, flere land som legger sterkere vekt på at elevene skal mester mer avansert IKT-ferdigheter. Det blir også lagt mer vekt på problemløsning og at elevene produserer og forstår IKT, fremfor at de er konsumenter av IKT (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 32). Noe som vil si at de ikke bare skal tilegne seg kunnskap om IKT, men selv produsere, forstå og benytte denne kunnskapen.

3. 2 Den digitale lærerrollen

Kravet om utvikling av digitale ferdigheter vil stå enda sterkere i fagfornyelsen enn det det gjør i LK06. Dette går hånd i hånd med det store teknologifokuset som påvirker utviklingen av det samfunnet vi lever i. Det vil da ses som naturlig at de barna som utdannes i skolen i dag, skal bli rystet for det strekt teknologisk pregede arbeidslivet de har i vente. Ifølge Hatlevik (Egeberg, Hatlevik, Ottestad, Skaug & Tømte, 2012) skal læreren bidra med å bygge opp en skolerelatert digital kompetanse hos elevene. En kompetanse hvor relevant informasjon og krav til digitale tekster og andre produksjoner ligger innenfor lærerens kompetanseområde (Egeberg m. fl., 2012). Det setter dermed krav til at lærerne som skal utdanne denne teknologiske generasjonen, også besitter en god nok kompetanse til å undervise og veilede elevene med bruk av pedagogisk læringsteknologi. I de neste punktene vil jeg se nærmere på hvordan den teknologiske implementeringen har blitt mottatt hos lærerne, belyse spørsmålet om et nytt læringsverktøy krever et nytt digitalt didaktisk design (Jahnke, Nordqvist & Olsson, 2013), og avslutningsvis trekke frem perspektiver på hvor ansvaret for denne implementeringen ligger.

3. 2. 1 Sunn skepsis eller motvilje?

Et stort flertall av lærere har fått et rykte for å være motvillige til den teknologiske implementeringen i skolen. Ifølge pedagog og språkforsker Larry Cuban, kan et problem være at sunn skepsis og ønsker om større tidsrom for å tilpasse bruken av den nye teknologien, gjerne har

blitt bokført som motvilje (Helleve, Almås & Bjørkelo, 2016). Når teknologien innføres, skjer det store endringer i klasserommet, men ikke nødvendigvis de endringene lærerne selv ønsker. En mulig grunn for dette, er at det ifølge studier er slik at det lærerne selv har tro på, er av betydning for kvaliteten i undervisningen deres. Denne ”troen” handler om lærernes verdier og holdninger, samt hva som er viktig for dem, hvilke målsettinger de har og hva de brenner for (Helleve, m. fl., 2016). Siden denne troen, eller i tilfeller mangel på denne troen, ifølge flere forskere kan være en nøkkel til bruk av IKT i skolen, vil det å forstå hva læreren tenker og mener, spille en avgjørende rolle når teknologien skal implementeres (Orvik, 2012; Helleve m. fl., 2016).

3. 2. 2 Nytt læringsverktøy, nytt didaktisk design?

Det didaktiske utgangspunktet med spørsmål om hva, hvorfor og hvordan er noe som ligger i ”ryggmargen” hos læreren når de planlegger sin undervisning (Helleve m. fl., 2016). I det tradisjonelle klasserommet har lærere i lang tid benyttet ulike modeller og teoretiske læringsperspektiver, eksempelvis den didaktiske relasjonsmodellen, som utgangspunkt for deres planlegging og utføring av undervisning (Helleve, m. fl., 2016). Med implementeringen av IKT i skolen, kan man stille seg spørrende om dette nye læringsverktøyet, som krever nye metodiske tilnærminger og aktiviteter, også krever et nytt didaktisk design.

Med utgangspunkt i den fort voksende interessen for bruk av digitale verktøy i skolen, har Jahnke, Nordqvist og Olsson (2013) konstruert en modell for digitalt didaktisk design. Modellen de har konstruert har som formål å avdekke hvilke rolle det digitale verktøyet spiller i læreprosessen, og hvordan den didaktiske planleggingen, samt læringsaktivitetene foregår (Sandvik, 2018). Den løfter fram digital læringsteknologi som et verktøy for å fremme de fire andre dimensjonene – læringsmål, læringsaktiviteter, tilbakemeldinger og sosiale relasjoner. Modellen tar utgangspunkt i at det digitale verktøyet kan ha et potensial som kan gi bedre læringsmuligheter. Hensikten med å benytte denne modellen er at man skal bruke den som et analyseverktøy for å kartlegge grad av måloppnåelse i arbeidet som foregår i det digitale klasserommet (Sandvik, 2018).

Denne modellen kan anses som en metode å tilnærme seg et digitalt didaktisk design på i klasserommet. Selv om Jahnke (m. fl., 2013) sin modell for didaktisk design, ifølge Sandvik

(2018), representerer en idealisert forståelse av hvordan det digitale klasserommet skal se ut, mener Sandvik at denne modellen er utviklet for eldre elever enn skolestarterne, som ennå ikke mestrer lese- og skrivekunsten (Sandvik, 2018). En påstand jeg, etter egne observasjoner og erfaringer i feltet, kan si meg enig i. Til tross for dette må det sies at det viktigste med modellen, og Jahnke (m. fl., 2013) sin tanke bak dette designet, er at man skal bli klar over hvor vidt de digitale verktøyene blir benyttet på en måte der de får vist sitt potensial. De mener at man ikke bare skal ta med verktøyene inn i den tradisjonelle opplæringen som et supplement og sette strøm på boka, men at didaktikken bør bygges rundt verktøyet.

Modeller for didaktiske design kan få oss til å tenke og til å utvikle vår kunnskap. Når teknologien skal integreres i undervisningen, kan man rydde i kompleksiteten ved å plassere utfordringer i ulike kategorier. På denne måten kan en modell hjelpe oss å organisere og kartlegge utfordringer, noe som kan virke forebyggende (Helleve m. fl., 2016). En modell for digitalt didaktisk design, kan med andre ord fungere som en hjelp for lærerne i arbeidet rundt implementeringen av IKT i skolen. I hvor stor grad slike modeller benyttes i de digitale skolene i dag, er usikkert, men hvor vidt skoler har et nytt didaktisk design, er et aspekt jeg kommer til å se nærmere på i min analyseprosess og diskusjon.

3. 2. 3 Hvor ligger ansvaret?

Ifølge forskning sies det at læreren er den viktigste enkeltfaktoren med tanke på elevenes læring (Hattie, 2008; Nordahl, 2012). Til tross for dette høres lærerens stemmer sjeldent i den offentlige debatten om hva som kjennetegner god undervisning (Helleve m. fl., 2016). En hovedtendens i plandokumentene er at nyanserte didaktiske vurderinger som inkluderer både begrensninger og muligheter, erstattes av mer generelle betraktninger som uttrykker teknologiens allmenne relevans (Helleve m. fl., 2016). Med andre ord kan det virke som om fokuset ovenfra i størst grad ligger på at teknologien skal være en del av skolehverdagen, men ikke i like stor grad på hvordan dette på best mulig måte kan gjøres.

Tradisjonelt er forståelsen av lærerprofesjonen tett knyttet til den enkelte lærers autonomi i klasserommet (Helleve m. fl., 2016, s. 36). Når det gjelder begrepet autonomi kan det defineres som selvstendighet eller frihet og kapasitet til å handle, og en autonom person er en som har

uavhengig kapasitet til å ta valg og sette planer i verk (Helleve m. fl., 2016). Det finnes ulike årsaker til hvorfor lærerens autonomi ses på som viktig i undervisningen. Læreren er kompleks, og inneholder en rekke aspekter og ansvarsområder når det gjelder elevenes sosiale og faglige utvikling. Relasjonsbygging både med hver enkelt elev, og elevene i mellom, står som en sentral faktor for klassemiljø og trivsel. Det er også en faktor som krever en viss grad av kontroll fra læreren sin side. Dette kontrollbehovet, som er helt legitimt for klasseledere, kan på den ene siden gjøre det utrygt å prøve ut nye undervisningsformer. På den andre siden kan lærerne også oppleve den store gleden og mestringfølelsen ved yrket, som ligger i å skape noe nytt som fører til elevers læring (Helleve m. fl., 2016). Med implementering av teknologi som støtte i undervisningen, vil vilkårene for læringen endres, og ulike aspekter ved lærerens autonomi vil dermed utfordres og endres når læreren skal planlegge, gjennomføre og evaluere teknologistøttet undervisning (Helleve m. fl. 2016).

På flere felt blir Finland framhevet som landet vi bør sammenligne oss med. Lærerne i Finland er til en viss grad uavhengige og kan bestemme relativt mye selv. Med andre ord står lærernes autonomi sterkt i skolen (Niemi, Kynslähti & Vahtivuori-Hanninen, 2013). I Finland finnes det ingen nasjonale føringer i form av planverk. Her er hver skole ansvarlig for å utforme egne planer, basert på skolelederens og lærernes deltakelse (Helleve m. fl., 2016). Med andre ord har lærerne og skolen høy grad av autonomi, noe som trolig også har betydning for implementeringen av teknologi i skolens virksomhet. Niemi (m. fl., 2016) viser til en undersøkelse de har foretatt, som identifiserer ulike suksessområder innenfor implementeringen av teknologi i den finske skolen. Noen av de viktigste funnene de hadde var at IKT burde ha en sentral plass i den strategiske planleggingen, at planen bør være fleksibel og at undervisningsmetodene burde legge til rette for høy grad elevaktivitet og samarbeid. De hevder også at læreren bør få stå fritt når det gjelder valg av planer og metoder for egen klasse, samt benytte egen kreativitet som supplement. Skoleledelsen må være aktive støttespillere, samt legge stort fokus på tett samarbeid mellom kollegaer og hjemmet (Helleve m. fl., 2016). Resultatene fra denne undersøkelsen viser til ulike faktorer som skal ha påvirkning på hvordan skolen kan lykkes med implementeringen av IKT, og kan derfor også være indikatorer på områder lærerne i den norske skolen kan fokusere på i eget arbeid med implementeringen.

Ansvar for hvor vidt skolene lykkes med implementeringen ligger, som tidligere nevnt, i hovedsak hos lærerne og skoleledelsen. Selv om kravet om digitalisering kommer ovenfra, viser undersøkelsen fra skoler i Finland at kollegialt samarbeid og autonomi hos lærere og skoleledere, kan ha stor påvirkningskraft for hvordan implementeringen lykkes i skolens virksomhet.

3. 3 Tradisjonell lese- og skriveopplæring

Som et utgangspunkt for å kunne diskutere hvor vidt den digitale tilnærmingen til lese- og skriveopplæringen kan bidra med nye muligheter for læring, ser jeg det som nødvendig å først legge frem grunnleggende trekk og kjennetegn i den tradisjonelle lese- og skriveopplæringen. Lesing og skriving utgjør to av de fem grunnleggende ferdighetene i kunnskapsløftet. Kunnskapsdepartementet har definert det å lese som å skape mening av tekst, og det å kunne skrive som å kunne ytre seg forståelig og på en hensiktsmessig måte om ulike emner, og å kommunisere med andre (Utdanningsdirektoratet, 2017). Det finnes en rekke ulike teoretiske perspektiver rundt hvordan den grunnleggende lese- og skriveopplæringen skal gjennomføres, og rundt hva som er mest læringsfremmende for elevene. Jeg ønsker nå å legge frem en kort og sammenfattet presentasjon av noen av aspektene og kjennetegnene som inngår i den tradisjonelle lese- og skriveopplæringen, på bakgrunn av ulike teoretiske perspektiver som belyser dette.

3. 3. 1 Lese- og skriveopplæringen

Med den tradisjonelle eller den grunnleggende lese- og skriveopplæringen, mener vi den systematiske opplæringen som gis i lesing og skriving. Innholdet og progresjonen i lese- og skriveopplæringen er, som i andre undervisningsemner, styrt av den gjeldende læreplanen. Det er læreplanen som er retningsgivende for arbeidet i skolen, og som angir mål og arbeidsmåter for hvert enkelt fag (Hekneby, 2011). Det særegne med den læreplanen vi har i dag, er at den angir tydelige forventninger om måloppnåelser, men få retningslinjer for hvordan man skal arbeide for å nå disse målene. Dette kan ses på som både en utfordring og en mulighet, da det gir lærerne stor frihet, men også mye ansvar. Selv om læreren, med utgangspunkt i den nåværende læreplanen, står friere til metodebruk rundt lese- og skriveopplæringen, er det viktig at han eller hun har god kunnskap om leseprosessen, om barnas normale lese- og skriveutvikling og ulike lesemetoder.

Lesing og skriving som grunnleggende ferdigheter virker gjensidig inn på hverandre og er praktisk uløselig knyttet sammen i undervisningen (Hekneby, 2011).

I den begynnende leseopplæringen skal elevene knekke lesekoden gjennom å avkode ord og lese og forstå enkle ytringer. En gjennomgående beskrivelse av hva lesing innebærer, er at det består av nettopp disse komponentene, ordavkodning og forståelse. Disse komponentene skal, ifølge formelen for lesing, være drevet av en tredje komponent, nemlig motivasjon (Traavik & Alver, 2008). Disse delferdighetene virker gjensidig inn på hverandre (Hekneby, 2011). Avkodning kan, ifølge Schwartz (1984), defineres som evnen til å gjenkjenne og uttale ordet, og få adgang til ordets mening (Schwartz, 1984). Når eleven har automatisert avkodningen, betyr det at forbindelsen mellom ordets ortografiske identitet og ordets semantiske og fonologiske identitet er så godt etablert, at gjenkjenning av den ene automatisk fremkaller den andre (Hekneby, 2011). I kompetansemålene for norsk etter andre årstrinn er det forventet at elevene skal kunne vise forståelse av sammenhengen mellom språklyd og bokstav og mellom talespråk og skriftspråk, og at de skal kunne trekke bokstavlyder sammen til ord (Utdanningsdirektoratet, 2013). Dette kompetansemålet definerer ferdigheten å kunne avkode. Man kan skille mellom den første og den andre begynneropplæringen i lesing- og skriving. Når det gjelder den første fasen i leseopplæringen, fokuserer denne i hovedsak på avkodningen (Hekneby, 2011).

Lesing vil, til å begynne med, nærmest være synonymt med avkodning, men etter hvert som flere ord er blitt etablert som ortografisk identitet, kan leseren konsentrere seg mer om å forstå innholdet i det han eller hun leser. I den andre fasen av begynneropplæringen i lesing, blir fokuset lagt på at eleven skal forstå innholdet i det de leser, da hensikten med å lære å lese er å kunne hente mening ut av en tekst (Hekneby, 2011). Forståelse er en ferdighet som ikke kan automatiseres, og krever derfor aktivitet på et høyere kognitivt nivå enn det avkodning gjør. Leseforståelse omtales, ifølge Austad (1997), som en prosess hvor det foregår et interaktivt samspill mellom en leser og en tekst i en gitt kontekst. Da leseren møter teksten med sin egen førforståelse, vil han eller hun på den måten bli medskaper av teksten. Slik kan man se lesing som en skapende og kreativ prosess (Austad, 1997).

Barns utvikling mot skriveferdighet består av komponentene budskapsformidling, innkodning og motivasjon, og går, i likhet med leseutviklingen, gjennom ulike stadier (Traavik & Alver, 2008). På samme måte som leseutviklingen, foregår skriveutviklingen individuelt for hvert barn, og den

enkelte befinner seg på ulike stadier til ulik tid og med varierende tidsspenn (Hekneby, 2011). De første stadiene i skriveutviklingen, før elevene har løst skriftspråkkoden, er preget av etterlikning og lek. Etter hver som barna lærer bokstavene, vil utviklingen fortsette gjennom stadier der de tar i bruk kunnskapene sine ved å prøve å skrive ord slik de høres ut, eller slik de husker at de ser ut. Dette kan betegnes som fonologisk skriving. Ferdighetene utvikles gradvis mot tilnærmet ortografisk rett skrivemåte. Fonologisk og ortografisk skriving er begge det man kaller skriving i egentlig forstand. Selv om ortografisk skriving er målet for skrivingen, er fonologisk skriving det stadiet barnet er på underveis mot dette målet (Hekneby, 2011).

Tradisjonelt sorterer man leseopplæringsmetodene i hovedgruppene: syntetiske og analytiske metoder. De syntetiske metodene tar for seg de minste elementene i skriftspråket – bokstaver og stavelser. I første omgang lærer barna de ulike bokstavene i alfabetet, en og en av gangen. Deretter benytter de bokstavene til å forme stavelser, små ord og setninger. Metoden tar utgangspunkt i bokstavlyden/fonemet, og hensikten er at barna skal øve seg på den fonologiske lesingen fra starten av. De analytiske metodene tar derimot utgangspunkt i den meningsbærende delen av tekster – ord, setninger eller små tekster. Barna arbeider først med en hel tekst, før de så plukker den fra hverandre og analyserer deler av helheten (Kulbrandstad, 2003). De deler setninger eller ord inn i mindre enheter helt ned til fonem-nivå (Høigård, 2006). Disse metodene var tidligere mer rendyrket, men da man i dag har mer innsikt rundt barns lese- og skriveferdigheter, benytter man seg av både syntetiske og analytiske aktiviteter om hverandre. Ifølge Høigård (2006), samt Traavik og Alver (2008), vil det variere fra elev til elev hvilke tilnærming som gir dem størst utbytte i når de skal løse skriftkoden.

Begynneropplæringen i lesing og skriving, skal være systematisk og møte elevene på deres utviklingsnivå. Skriveopplæringen i skolen, skal ifølge Skjelbred (2006), bestå av flere disipliner, som skriftforming, rettskrivingsopplæring og tekstskaping. Barna tilegner seg skriftspråket eksempelvis ved å studere og etterligne mønstertekster, ved å skrive et budskap til en mottaker eller å skrive med veiledning fra andre. For at hver enkelt elev skal kunne nå kompetansemålene for norskfaget, er det viktig at læreren benytter seg av systematiske arbeidsmetoder som skaper helhetlig undervisning (Skjelbred, 2006). Det har de siste årene blitt mer vanlig å benytte digitale verktøy i skolen, også helt ned på første trinn, da dette er en ressurs som kan åpne for nye

muligheter og arbeidsmetoder. Jeg skal derfor, i neste delkapittel, gjøre rede for metoden å skrive seg til lesing på tastatur, samt ulike syn på og fordeler med å ta i bruk digitale verktøy i den begynnende lese- og skriveopplæringen i norsk.

3. 4 Digital tilnærming til lese- og skriveopplæring

Jeg har i forrige kapittel lagt frem noen kjennetegn og aspekter ved den tradisjonelle lese- og skriveopplæringen. Som tidligere nevnt er de mest benyttede metodene for lese- og skriveopplæringen enten syntetiske eller analytiske metoder. Det som er felles for disse metodene er at de begge tar utgangspunkt i lesing, og at skrivingen blir sekundært (Trageton, 2009). Ved bruken av digitale verktøy i begynneropplæringen i lesing og skriving, benyttes derimot metoder hvor skrivingen får en mer sentral plass. Hagtvedt (2014) mener at skrivingen skal komme før lesing, og Trageton (2003) uttaler at gjennom tekstskeping på datamaskin kan elevene skrive seg til lesing. Jeg vil i dette kapitlet gjøre rede for hvilke metodisk tilnærming som ofte benyttes ved den digitale lese- og skriveopplæringen, med utgangspunkt i metodikken *Skrive seg til lesing*. Jeg vil også presentere ulike tekstbehandlingsprogram som er aktuelle når man benytter denne metodikken,

3. 4. 1 Skriving før lesing?

De siste 25 årene har forskning gradvis anerkjent at skriving er lettere enn lesing for barn mellom fem og ni år, uttaler Trageton (2003) der han refererer til flere andre forskere, blant annet Hagtvedt (1988). Han hevder også at forskningen viser at barn som skriver seg til lesing, viser et høyere nivå både på lesing og skriving enn kontrollgrupper (Trageton, 2009). Tidlig skriftspråkutvikling, også kalt "emergent literacy", bygger på Montessoris vektlegging av skriving og Vygotsky sitt syn på rollespill, tegning og lekeskriving som en forutsetning for alfabetisk skriving, før man kommer til lesing (Trageton, 2003). "Emergent literacy" viser hvordan barn oppdager og konstruerer skriftspråk når miljøet legger til rette for det, og hevder at talespråket og skriving utvikler seg parallelt. Da også at barnet vil tjene på en uformell opplæring og en vekselvirkning mellom tale og skrive og lese i begynneropplæringen.

Bente Hagtvedt (1988; 2002; 2014) er en norsk språkforsker som, i sin forskning, primært fokuserer på utvikling og didaktiske spørsmål knyttet til muntlig og skriftlig språkutvikling. Hun har erfaringer med ”emergent literacy” hos seksåringene i norsk skole, og mener også at skriving skal komme før lesing. Hun trekker frem lek med språket i et skritspråkstimulerende miljø som en av de viktigste tiltakene mot senere lesevaner. I artikkelen *Skrivningens betydning i den tidlige lese- og skriveutviklingen* fra 2014, diskuterer hun i hvilke grad faseteorien tale – lese – skrive i begynneropplæringen, kan sies å gjenspeile forskningsbasert ”beste praksis”. Hun er personlig sterkt mot denne faseteorien, og bygger selv på prinsipper fra Vygotsky hvor barna går fra tale – tegning – lekeskriving – skrive seg til lesing. Hun hevder at den jeg-forankrede skritspråkstimuleringen, hvor barnet forteller hva det er opptatt av, er sentral for å bygge selvtillit og en positiv totalutvikling, samt forebygger senere skrive- og lesevaner (Hagtvedt, 2002). Oppdagende skriving er et aspekt Hagtvedt brenner for, og hun tror at det for de fleste barn er lettere å lære seg å skrive enn å lese (Hagtvedt, 2014).

Hovedfokuset i den tradisjonelle lese- og skriveopplæringen har i alle år lagt vekt på leseopplæringen, og det er ikke før i de siste 40 årene at dette tyngdepunktet har flyttet seg fra lesing til skriving. Trageton hevder at vi i dag derfor vil være bedre rustet enn på 70-tallet, til å utvikle en god balanse mellom skrive- og leseopplæringen, med skriving som utgangspunkt. En utvikling som fokuserer på innholdet i det som blir skrevet, fremfor skriftforming (Trageton, 2003).

3. 4. 2 Å skrive seg til lesing ved bruk av digitale verktøy (STL)

Trageton (2003) mener at bruk av digitale verktøy som skriveredskap, kan forenkle skriveprosessen for barna, da de heller kan konsentrere seg om innholdet de ønsker å formidle, fremfor hvordan de skal forme bokstavene. Trageton sitt poeng videreføres gjennom dette sitatet fra professor Thor Ola Engen:

Datamaskin, brukt som skrive- og redigeringsmaskin, er et minst like godt skritspråkstimulerende hjelpemiddel som lesebøker og arbeidshefter. Datamaskinen kan gjøre det enklere for elevene å konsentrere seg om innholdet i det som skal skrives. Når

elevene skriver på datamaskinen, oppdager de at deres egne skrivebokstaver er helt like de bokstavene de finner i bøkene, noe som trolig kan lette leselæringen. Slik kan faktisk mange barn skrive seg til leseferdighet (Engen, 2002 i Trageton, 2003).

Engen hevder at ved bruk av metoden hvor man skriver seg til lesing med datamaskin som skriveredskap, kan mange barn skrive seg til leseferdighet. Ved bruk av denne metoden, utsettes den formelle skriveopplæringen til 2. trinn, men barna kan fortsatt skrive for hånd som et supplement til tastaturskrivingen på 1. trinn. Trageton (2009) begrunner dette med at elevene får færre finmotoriske vansker og øye-hånd-kordineringsvansker hvis de utsetter denne opplæringen ett år. Han trekker også frem en rekke andre fordeler med bruken av digitale verktøy som skriveredskap. Han mener at det bli enklere for barna å lese egen skrift, rette og dele opp ord som er skrevet feil og lære seg bokstavens skriveretning, da det de skriver på tastatur alltid vil bli skrevet riktig vei. Han trekker også frem at elevene får muligheten til å skrive lengre tekster på kortere tid, og at dette kan gi dem en positiv opplevelse av å mestre skriving (Trageton, 2009).

Ved bruk av digitale verktøy i lese- og skriveundervisningen i dag, vil mange skoler ha tilgang på mer avanserte og mobile ressurser enn stasjonære datamaskiner, som var det opprinnelige utgangspunktet for Trageton sin metode *skrive seg til lesing*. I den senere utgaven *Skriv på PC – lær å lese!* (2009), går han nærmere inn på hvilke betydning tekstbehandlingsprogrammene har for elevenes læring. Han skriver at ved bruk av tekstbehandlingsprogram er det barnet som styrer programmet. Ved å trykke på tastene på tastaturet blir barna kjent med bokstavene i egen takt, og kan på den måten bli selvstendige tekstskapere. Barnet kan aktivt konstruere og videreutvikle kunnskap med utgangspunkt i hva de allerede kan (Trageton, 2009). Den amerikanske IKT-forskeren J. M. Healy (1999) mener at hensikten med tekstbehandlingsprogrammene som blir tatt i bruk, er at de skal styrke selvstendighet hos barnet. Da hensikten bak valg av programvare på mange måter kan forbli den samme, har likevel programvarene og de digitale verktøyene som blir benyttet i skolen i dag, utviklet seg de siste årene. Jeg vil derfor se nærmere på noen av programmene og applikasjonene som benyttes i den digitale lese- og skriveopplæringen i skolen i dag.

3. 4. 3 Å skrive seg til lesing med talesyntese

Trageton sitt prinsipp om å skrive seg til lesing har i senere tid blitt videreutviklet i form av ulike applikasjoner og tekstbehandlingsprogrammer som kan benyttes i begynneropplæringen. Jeg skal nå presentere ulike metoder, programmer og applikasjoner som bygger videre på STL-prinsippet, samt andre applikasjoner som ofte blir brukt i norskundervisningen på småtrinnet.

3. 4. 3. 1 STL+

Som en videreutvikling av Trageton sin idé om å skrive seg til lesing ved bruk av digitale verktøy, utviklet Mona Wiklander sin egen metode, Sandvikenmodellen, som er å skrive seg til lesing med lyd støtte (Wiklander & Sjødin, 2016). Denne metoden blir kalt STL+ og går ut på at barnet får lest opp bokstavlyden når de bruker tastaturet. Metoden innebærer at alle elever skriver på PC/nettbrett fra første trinn. Elevene skriver i ordinært tekstbehandlingsprogram med tilleggsprogram for innleste fonem som kan høres når bokstavene trykkes ned, og en talesyntese som leser ordet som er skrevet når mellomromstasten trykkes ned (Finne, Roås & Kjøholdt, 2014). Talesyntesen leser det som elevene skriver, og elevene hører umiddelbart om ordet høres riktig eller galt ut. Det er viktig at elevene lærer seg å stave ordene fra begynnelsen av, slik at de bedre kan lære seg ordbildene. En viktig del av STL+ er kommunikasjon rundt teksten, så etter elevene har produsert egne tekster, diskuterer læreren med elevene om formen på tekstene deres og hva de handler om (Wiklander & Sjødin, 2016). Det er de egenproduserte tekstene som blir elevenes leselekser, hvor alle tekstene de produserer etter hvert heftes sammen til en egen lesebok.

Fokuset i STL+ metodikken er språkutvikling satt i system gjennom dialog og ved hjelp av talesyntese (Feidje & Braut, 2016, s. 12). Metoden legger vekt på at skriftspråket utvikler seg parallelt med talespråket i en vekselvirkning mellom det å snakke, skrive og lese. Ved å benytte STL+ tar man utgangspunkt i elevenes nivå, da mange av elevene har forskjellige utgangspunkt når de starter på skolen. Elevene får fra starten av prøve seg på å skrive setninger med mening, som tar utgangspunkt i deres egne erfaringer (Feidje & Braut, 2016). Ifølge Finne (2009) støtter

STL+ elevene i ett av de viktigste fokusområdene på begynnernivå, nemlig det å identifisere lydene, koble dem til tegnene og plassere dem i riktig rekkefølge. Barna får umiddelbar respons, noe som oppmuntrer dem til å arbeide, og som også kan forebygge feilskrivning. Hensikten er at elevene skal bli trygge på forbindelsen mellom fonem og grafem, og kan bygge seg en grunnmur (Finne, 2009). Videre brukes lyd støtten som et kompenserende hjelpemiddel for elever som har utfordringer med skriving, staving eller med å knekke lesekode (Finne, 2013).

Studier rundt STL+ metoden viser til gode resultater. Hultin og Westman (2014) har gjennom flere år studert hvordan STL+ metodikken drives i Sandviken kommune. De har konkludert med at elevene lærer seg å lese fortere, at elevene skriver lengre og mer innholdsrike tekster med mer avansert setningsoppbygging og at ved bruk av tastatur ble ikke finmotorikken et hinder for elevenes mulighet til å formidle budskap gjennom tekst. De mente også at elevene ble digitalt kompetente, fikk bedre selvtillit og ble stolte produsenter (Feidje og Braut, 2016). Informanter i Finne (m. fl., 2014) sine studier hevder at bruk av denne arbeidsmetoden i begynneropplæringen fører til at elevene får godt IKT- kunnskap og at PC blir ufarliggjort.

STL+ er en metode for lese- og skriveopplæring på PC/nettbrett som kan bli brukt som utgangspunkt for begynneropplæringen i norsk. Ved å benytte STL+ er man avhengig av å ha tekstbehandlingsprogrammer med talesyntese. Jeg vil nå kort presentere noen programmer som blir tatt i bruk på skoler som benytter STL+ metodikken i begynneropplæringen.

3. 4. 3. 2 Skoleskrift 2 og IntoWords

Skoleskrift 2 og IntoWords er to av de tekstbehandlingsprogrammene som blir brukt mye i sammenheng med STL+ i begynneropplæringen. Skoleskrift 2 er et skriveprogram med tale som leser opp bokstavlyden og ordene når elevene skriver. Applikasjonen er enkel å bruke og passer til alle, men spesielt for elever med lese- og skrivevansker. Den er et godt redskap å bruke i STL+ sin lesemetodikk, samtidig som tegnsnittet er utformet som håndskrift, slik at det skal være enklere for elevene å kjenne igjen bokstavene i trykt skrift (Statped, 2019, b).

IntoWords er en tekstbehandler som har gode talesyntesestemmer, og som gir ordforslag/prediksjon når elevene skriver. Disse ordforslagene tar hensyn til at elevene kan skrive feil i ord, og deretter kan lytte til forslagene for å korrigere. IntoWords har også en ordbokfunksjon hvor ord og forklaringer blir lest opp, noe som kan være nyttig for elever med språkvansker. I den digitale ordboken finnes det også eksempler på bruk av ordet, slik at det er lettere for elevene å forsikre seg om at de har skrevet det ordet de mente (Statped, 2019, a). Med IntoWords på iPad kan elevene diktere både på norsk og engelsk, ved å bruke dikteringen i iPads taleassistent, Siri. Dette fungerer ved at elevene trykker på mikrofonsymbolet på tastaturet. Teksten som blir lest inn blir gjenkjent, og deretter skrevet ned. Denne funksjonen kan være en god ressurs for elever som har vanskeligheter med andrespråk, for å enklere kunne uttrykke seg skriftlig (Statped, 2019, a).

3. 4. 4 De digitale verktøyenes multimodale tilskudd

I likhet med den tradisjonelle lese- og skriveopplæringen, benytter man også multimodale tekster i den digitale tilnærmingen. Det at tekster blir uttrykt i ulike modaliteter, vil si at de taler til sansesystemet vårt på nye måter. Det at tekster også dreier seg om sansemessig erfaring, har det ikke blitt viet mye oppmerksomhet rundt da skriften har vært den mest dominerende modaliteten (Maagerø & Tønnessen, 2014). Ifølge Haugstad (2010, s.186) finner barna ulike veier inn i lesekunsten, og det er derfor viktig at læringsmetodene tar utgangspunkt i elevenes ulike sansekvaliteter med en multisensorisk tilnærming som tar i bruk det visuelle, taktile, auditive og kinestetiske sansesystemet. Både tradisjonell og digital tilnærming til lese- og skriveopplæringen tar utgangspunkt i det visuelle, taktile og kinestetiske sansesystemet i de ulike arbeidsmetodene som benyttes. Det som derimot skiller den digitale tilnærmingen fra den tradisjonelle, er at den også legger stort fokus på den auditive modaliteten i skriveopplæringen. Når barna benytter STL+ metodikken i skriveopplæringen, vil de ta i bruk hele sansesystemet i læringen. Det at de får en denne gjentatte umiddelbare responsen på øret hver gang de skriver et ord, vil, ifølge Finne (2009), støtte elevene i deres fonemiske bevissthet. Forbindelsen mellom fonem og grafem vil også være mer tilgjengelig for barna, da de til en hver tid kan trykke på en hvilken som helst bokstav å høre tilhørende bokstavlyd (Finne, 2009).

3. 5 Tilpasset opplæring, motivasjon og mestring

Muligheten for tilpasset opplæring og differensiering er et aspekt ved bruken av digitale verktøy i undervisningen, som stadig blir fremhevet (Finne m. fl., 2014; Trageton, 2003). Ifølge funnene beskrevet i Rambøll-rapporten (Berrum m. fl., 2016), har lærere og skoleledere opplevd at bruken av digitale verktøy i skolen blant annet har vist positiv effekt på elevenes motivasjon, at de får bedre tilpasset opplæring og at de har mer aktive elever med større mestringsfølelse. Jeg ønsker derfor å se nærmere på hva som ligger bak prinsippet om tilpasset opplæring, hvilke rolle mestring og motivasjon spiller for elevenes læring, samt hvordan digitale verktøy kan være medvirkende for disse tre aspektene.

3. 5. 1 Prinsippet om tilpasset opplæring

Ifølge opplæringsloven skal opplæringen i skolen tilpasses den enkelte elevs evner og forutsetninger (Opplæringsloven, 1998). Stortinget har ønsket å skape en skole i Norge der elevens muligheter for å utvikle seg og lære, ikke skulle være avhengig av kulturell og sosial bakgrunn, evner, kjønn og forutsetninger. Betegnelsen tilpasset opplæring er en politisk konstruksjon som skal uttrykke innholdet i denne ambisjonen (Håstein & Werner, 2014, s. 23). Ifølge Imsen (2014) kan man i utgangspunktet si at elevforutsetninger viser til det potensialet for læring som eleven bringer med seg til læringssituasjonen. For å ta hensyn til de ulike elevforutsetningene man finner i skolen i dag, må skolen tilby forskjellig undervisning til ulike elevgrupper, noe som kalles å differensiere undervisningen (Imsen, 2014). Det kan sees slik at elevforutsetninger viser til "elevsiden" av saken, mens differensiering viser til det skolen må foreta seg for å oppnå målet, som er tilpasset opplæring (Imsen, 2014). Håstein & Werner (2014) hevder at selv om lærerens undervisning er sentral, er det til syvende og sist ikke det som avgjør om det foregår tilpasset opplæring. De mener at de som er avgjørende for elevenes utvikling er på hvilke måte elevene blir møtt og selv deltar i tilpasningen av undervisningen. De har utformet syv verdier som skal beskrive hva tilpasset opplæring skal innebære ut fra et elevperspektiv. Disse syv verdiene er inkludering, variasjon, erfaring, relevans, verdisetting, sammenheng og medvirkning. Ved å utforme disse verdiene, mener Håstein & Werner (2014) at de har sammenfattet kjernen i tilpasset opplæring på en måte som kan gjøre dem aktuelle og håndterbare for lærere. Jeg kommer ikke til å gå nærmere inn i hvordan alle de syv punktene tydeliggjøres,

men ønsker å trekke frem ett av dem, for å prøve å identifisere hvor digitale verktøyene kan ha en påvirkning på praktiseringen av tilpasset opplæring.

Under tydeliggjøringen av verdien relevans, står det at det elevene møter i skolen, skal ha relevans for deres nåtid og fremtid (Håstein & Werner, 2014). Det at en ressurs eller et verktøy har relevans for elevenes nåtid og fremtid, er nøyaktig den argumentasjonen som blir benyttet i fag-fornøyelsen om hvorfor elevene skal benytte pedagogisk læringsteknologi i skolen i dag (Kunnskapsdepartementet, 2015). Dette samfunnsperspektivet gir dermed digitale verktøy en viktig plass innenfor praktiseringen av tilpasset opplæring. Ifølge Rambøll-rapporten har litt under halvparten av informantene uttalt at de opplever at bruken av nettbrett og/eller PC i den grunnleggende lese- og skriveopplæringen bidrar til at elevene får mer tilpasset opplæring (Berrum m.fl., 2016). En rapport utformet på bakgrunn av en kvalitativ undersøkelse rundt hvilke erfaringer skoler som opplever har lykket med nettbrett i lese- og skriveopplæringen har. De begrunner dette med at digitale verktøy og tilhørende programvare i større grad muliggjør differensiering av undervisningen og individuell tilpassing, gitt at lærerne er digitalt kompetent til å nyttiggjøre seg av de mulighetene her (Berrum m.fl., 2016, s. 21). De mener dette er positivt både for elevene som trenger ekstra hjelp og støtte, og for de flinkeste elevene som behøver mer utfordrende og annerledes oppgaver. Fra et lærerperspektiv gjør mulighetene for økt tilpasset opplæring det lettere å se den enkelte elevs behov og følge opp med mer individuell oppfølging (Berrum m. fl., 2016). Avslutningsvis viser de til sammenhengen mellom motivasjon og en bedre tilpasset opplæring med dette sitatet:

Det aller største utbyttet er motiverte elever. De har noe eget de gleder seg til å skrive ned. Det blir mer meningsfull kommunikasjon for dem, og det er viktig for deres læring og utvikling (Berrum m. fl., 2016, s. 21).

De fremhever at tilpasset opplæring ved bruk av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen kan resultere i motiverte elever som lærer på en måte som virker meningsfull for dem selv.

3. 5. 2 Kjønnforskjeller og tilpasset opplæring

I Norge i dag, er det tydelige forskjeller mellom kjønnene på alle nivåer i utdanningssystemet. Stoltenbergutvalget er et ekspertutvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon, som har fått i oppgave å bygge et nyansert og balansert kunnskapsgrunnlag om hvorfor kjønnforskjeller i skoleprestasjoner oppstår og foreslå tiltak for å motvirke uheldige kjønnforskjeller (NOU, 2019). De oppsummerer de tydeligste forskjellene i ti punkter, hvorav ett er at jenter har bedre språkforståelse allerede før de starter i skolen, mens gutter har bedre romforståelse. De har sett at kjønnforskjellene i lesing og regning er små i starten av grunnskolen, men utvikler seg deretter i jenters favør, noe som resulterer at nær 70 prosent av elevene som har behov for spesialundervisning i grunnskolen er gutter (NOU, 2019, s. 11). Utvalget henviser til flere enkeltstudier som finner at jenter i gjennomsnitt har en tidligere utvikling av generelle kognitive ferdigheter enn gutter i småbarns og førskolealder, noe som kan ha betydning for hvor mye kunnskap barna kan tilegne seg før skolestart og dermed deres utgangspunkt for videre læring på skolen (NOU, 2019, s. 18). Imsen (2014) hevder at lese- og skrivevansker, uansett årsak, har en sammenheng med en dysfunksjon i det kognitive bearbeidingsystemet. Å lese og skrive handler mye om hukommelse, og er avhengig av at meningsinnholdet og de språklige symbolene gjennomgår en kodings- eller avkodingsprosess i arbeidsminnet (Imsen, 2014). Ifølge internasjonal forskning finnes det også enkeltstudier som viser at kjønnforskjellen i lesing og skriving er den største, og den som vokser mest med alderen (NOU, 2019, s. 18). Imsen (2014) mener også at lese- og skrivevansker forekommer hyppigere blant gutter enn jenter, og at det er et av de mest sentrale problemene i spesialundervisning og tilpasset opplæring.

Utvalget tror at forskjeller i personlighet kan bidra til å forklare kjønnforskjellene i skolen. Selv om generell intelligens ikke er hvor den store kjønnforskjellene ligger, skårer jenter høyere på personlighetstrekket planmessighet, som sammen med selvdisiplin har omtrent like stor betydning for skoleprestasjonene (NOU, 2019, s.18). Utvalget mener at disse faktorene, ifølge andre studier, kan forklare den største andelen av kjønnforskjellene i skoleprestasjoner på individnivå (NOU, 2019, s. 18). Prinsippene om tidlig innsats og tilpasset opplæring er viktig for elevenes læring i skolen. Utvalget mener at dersom skolen er mer i tråd med disse prinsippene, vil man kunne redusere kjønnforskjeller i skoleprestasjoner.

Ifølge Rambøll-rapporten har flere lærere erfart at gutter har en dårligere og senere utviklet finmotorikk, og at de derfor kan ha vanskeligheter med håndskriften i første klasse (Berrum m.fl., 2016). Bruken av nettbrett og/eller PC i lese- og skriveopplæringen kan på denne måten oppfattes som lettere og mer motiverende. Trageton (2003) trekker frem at ved å bruke tastatur i skriveopplæringen, vil elevene med dårlig finmotorikk lykkes bedre. Sjaastad (m. fl., 2015) fremhever også at den digitale tilnærmingen kan tenkes å fremme læringslyst hos elever med finmotoriske vansker, og dermed forebygge ulikheter mellom elevgruppene. Informantene i Rambøll-rapporten mener at motivasjonen ikke bare kommer på bakgrunn av det motoriske, men fordi det digitale verktøyet, applikasjonene og den metodiske tilnærmingen gir rom for å produsere lengre tekster som ut fra egne interesser. Enkelte informanter mener også at det er spesielt guttene som blir mer aktive og motiverte når de får benytte nettbrettet i undervisningen (Berrum m. fl., 2016, s. 28).

Brøyn & Schultz (2005) mener også at digitale verktøy har et potensiale innenfor tilpasset opplæring, men at siden de finner få dokumenterte effekter, er det et felt som bør undersøkes videre. Sjaastad (m. fl., 2015) uttaler, i etterkant av sitt kvasi-eksperimentelle studie av skrivehastighet med og uten digitale verktøy, at det store potensiale for tilpasset opplæring ved bruk av IKT ikke enda ser ut til å være innfridd. De mener at mange dyktige lærere evner å tilpasse sin undervisning uten bruk av digitale verktøy, mens andre har blandede erfaringer med å benytte slike verktøy. De fremhever at lærernes profesjonsfaglige digitale kompetanse står sentralt i denne diskusjonen (Sjaastad m. fl., 2015).

På den ene siden har man studier med informanter som viser til gode erfaringer rundt tilpasset opplæring ved av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og andre som mener at potensialet ikke enda har innfridd. Noe som kan indikere at dette er et felt som krever mer forskning før man kan bekrefte eller avkrefte effekt.

3. 5. 3 Motivasjon og mestring

To aspekt som ofte blir nevnt i sammenheng med digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, er motivasjon og mestring. Motivasjon står som en av 3 komponenter i både leseformelen og skriveformelen, og er dermed svært betydelig for barnas lese-og skriveutvikling (Traavik & Alver, 2008). Sjaastad (m. fl., 2015) viser til forskning som argumenterer for at bruken av

digitale hjelpemidler, kan fremme barnas skrivehastighet og dermed øke motivasjonen til å lære mer. Trageton (2009) mener også at en fordel ved å bruke tastatur i skriveopplæringen, er at elevene får en positiv opplevelse av å mestre skriving.

Begrepet motivasjon kan brukes til å forklare hva som forårsaker aktivitet hos et individ, hva som holder denne aktiviteten ved like, hvor mye innsats som settes inn, og hva som gir den retning, mål og mening. I en skolesammenheng benytter man ofte begrepet elevmotivasjon, som kan brukes til å forklare hvor mye anstrengelse og oppmerksomhet eleven investerer i ulike aktiviteter (Imsen, 2014, s. 294). Det er vanlig å skille mellom indre og ytre motivasjon. Dersom elevens innsats motiveres fra indre krefter, som springer ut fra egen interesse eller behov, sier en gjerne at det er indre motivasjon. Ytre motivasjon, derimot, vil si at innsatsen holdes ved like fordi individet ser utsikter til å oppnå en belønning eller anerkjennelse (Imsen, 2014). Det vil si at det enten er indre behov eller ytre påvirkninger som driver elevens motivasjon.

Ifølge Imsen (2014) er det å forklare menneskelige handlinger ut fra de grunnleggende behov, blant de tidligste og mest utbredte oppfatningene om motivasjon. Maslow skiller mellom fem behov som han mener er grunnleggende, hvorav behovet for selvrealisering står som det øverste i hierarkiet. Maslow mener disse grunnleggende behovene er nødvendige for at mennesket skal kunne utvikle seg og bruke sine ressurser (Skaalvik & Skaalvik, 2005). Det som kan være problematisk i skolen er at selv om idealet er at elevene skal arbeide og lære ut fra indre motivasjon, kan karakterer og andre utenforstående ønskemål lett føre til at den ytre motivasjonen blir den dominerende (Imsen, 2014).

Ifølge Skaalvik & Skaalvik (2005, s. 146), er det helt nødvendig å tilpasse opplæringen slik at hver enkelt elev får noe å strekke seg etter og føler mestring, slik at de ikke mister motivasjonen for læring. Lyster (2012, s. 31) henviser til Bandura og sier at han ser på motivasjon, eller mangel på motivasjon, som et resultat av den forventningen et individ har om mestring. Hun mener at mestringserfaring skaper en villighet og pågangsmot til å gjøre videre innsats, noe som er en styrke for faglig utvikling (Lyster, 2012). Motivasjon er altså viktig for at elevene skal oppnå mestring, men på den andre siden er også forventning om å lykkes en viktig forutsetning for

motivasjonen (Imsen, 2014). På denne måten kan man se at motivasjon og mestring har en sammenhengende innvirkning på hverandre.

3. 5. 3. 1 Erfaringer rundt motivasjon og mestring ved bruk av digitale verktøy

Ifølge Rambøll-rapporten har et klart flertall av informantene uttrykket at de mener elevene motiveres mer ved bruk av nettbrett og pc i undervisningen (Berrum m. fl., 2016). Den økte læringslysten og engasjementet relateres blant annet til at elevene får drive utforskende skriving rundt temaer som fanger egen interesse, samt at de enklere og i større grad kan rette skrivefeil, uten at det blir tydelig for de andre elevene i klassen. De blir mer oppmerksomme på sin rettskriving når de bruker tastatur med lyd støtte, og dermed får umiddelbar tilbakemelding på hvordan ord og setninger er skrevet. Flere av informantene viser også til at et flertall av applikasjonene og programmene har funksjoner og tilgjengeligheter som gjør det morsommere å øve på lese- og skriveferdigheter (Berrum m. fl., 2016, s. 21). Dette kan ses i sammenheng med ett av funnene i Sandvik (2018) sin studie av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen. Hun forteller om en gutt som har vanskeligheter med å skrive, som får vist sin store fortellerglede, samt rike og avanserte ordforråd, da funksjonaliteten ved de digitale verktøyene gir han muligheten til å lese inn fortellingen sin muntlig ved bruk av opptaksfunksjonen. Hun mener at de digitale verktøyenes mulighet til å ta opp tale er en viktig affordans, og en støtte og motivasjon for elever som har skrivevansker (Sandvik, 2018). En av lærerne i Rambøll-rapporten knytter også økningen i motivasjon til større grad av mestring, spesifisert gjennom dette sitatet:

Jeg ser at de er mer motiverte. At alle elevene opplever mestring. At de lærer å lese tidligere. Vi tror også at de lærer mer. Nå har elevene flere måter å vise kunnskapen sin på (Berrum m. fl., 2016, s. 21).

Flere av lærerne opplever at elever som ikke liker eller mestrer å skrive for hånd, trives bedre med å benytte pc eller nettbrett, da dette blant annet åpner for at alle elevene selvstendig klarer å produsere en leselig og korrekt skrevet tekst eller presentasjon. Informantene registrerte at flere av elevene i større grad var stolte av eget arbeid da de benyttet digitale verktøy, sammenliknet med hva som var tilfellet da elevarbeidene var basert på håndskrift (Berrum m. fl., 2016). Enkelte av lærerne mente også at elevene hadde blitt flinkere til å presentere og reflektere over

egen kunnskap. De mente at de digitale verktøyene kunne være døråpnere til flere mestringsarenaer, og at dette videre vil gi en positiv effekt på elevenes motivasjon og eierforhold til eget tekstarbeid. Flere informanter hadde bemerket seg at spesielt de svake elevene, i større grad klarte å produsere og presentere like gode produkter som resten av klassen, til tross for at de ikke var like faglig sterke (Berrum m. fl., 2016, s. 22). Større grad av selvstendighet og elevdeltakelse var også en positiv erfaring flere av informantene trakk frem. De mente at elevene ble tryggere og mer selvstendige i eget arbeid når de arbeider med bruk av hodetelefoner og interaktive applikasjoner eller dataprogrammer, da tilbakemeldinger og veiledning fra læreren kan mottas digitalt via lydfiler. Noe de trodde kunne gjøre elevene mer selvstendige og uavhengige av foreldrehjelp når de var hjemme (Berrum m. fl., 2016, s. 22).

Ut ifra Rambøll-rapporten kan det se ut til at et flertall av informantene, som i dette tilfellet var lærere og skoleledere, har erfart at elevene deres blir mer motiverte, selvstendige og opplever større mestring i undervisningen hvor de benytter digitale verktøy. Selv om funnene i denne rapporten indikerer at digitale verktøy kan ha en positiv påvirkning på flere aspekter ved elevenes lese- og skriveopplæring, må det nevnes at denne rapporten så å si bare har presentert funn som trekker frem de positive sidene ved bruken. Da rapporten rommer uttalelser fra informanter ved skolen som mener å ha lykket med bruken, vil det være naturlig at funnene i mindre grad belyser de negative eller utfordrende sidene ved implementeringen av digitale verktøy. Som nevnt innledningsvis, er målet med min studie å kunne skape et mer nyansert bilde av lærernes opplevelser og meninger rundt bruken av digitale verktøy. Et bilde som både skildrer de positive sidene, men som også trekker frem utfordringer og forbedringspotensialer, og håper dette kan tilføre feltet ny og viktig informasjon.

4 Metode

I dette kapittelet skal jeg ta for meg hvilke metodiske valg og refleksjoner som er blitt gjort gjennom forskningsprosessen. Innledningsvis vil jeg belyse hvilke vitenskapelig ståsted mitt forskningsperspektiv springer ut fra, samt valg av metode og hvilke tilnærming jeg har brukt til forskningsmetoden. Deretter beskrives datainnsamlingen og hvordan forskningsmetodene ble utført i praksis. Til slutt tar jeg for meg analyseprosessen, før jeg diskuterer etiske hensyn og kvalitetskriterier som validitet og reliabilitet av empirien.

4.1 Vitenskapelig ståsted

Den kvalitative forskeren nærmer seg sin forskning med utgangspunkt i et paradigme eller verdenssyn, noe som betyr at de har med seg et sett av antagelser eller et syn på verden som styrer eller rettleider deres forskning (Postholm, 2010). Mitt studie faller under kategorien samfunnsvitenskap, nærmere bestemt utdanningsvitenskap, da det går ut på å forske på og analysere menneskers virkelighet, meninger, erfaringer og oppfatninger (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016).

Når det gjelder forskningens vitenskapelige perspektiv, springer studien min ut fra et konstruktivistisk forskningsperspektiv. Innenfor det konstruktivistiske paradigme blir mennesket betraktet som ansvarlig og aktivt handlende. Videre oppfattes kunnskap som en konstruksjon av mening og forståelse skapt i møte mellom mennesker i sosial samhandling. Det vil si at kunnskapen stadig er i endring og fornyelse. Slik kan konstruktivistisk tradisjon ses på som en brobygger mellom mennesker og den verdenen de oppholder seg i. Dette betyr at de historiske, sosiale og kulturelle omstendighetene som mennesker lever i får betydning for menneskets forståelse og oppfattelse (Postholm, 2010).

Formålet med kvalitativ forskning er å beskrive kompleksiteten av en virkelig setting hvor menneskelige prosesser eller problemer forskes på. Prosessene og det nære samarbeidsforholdet som forskes på i sin naturlige kontekst, viser at kvalitativ forskning representerer et ståsted som

innebærer at forståelse og kunnskap blir skapt i en sosial interaksjon (Postholm, 2010). Som en konsekvens av dette hevder Postholm (2010) at langt på vei all kvalitativ forskning på praksis av vitenskapelig arbeid, befinner seg innenfor et konstruktivistisk paradigme.

4. 2 Induktiv tilnærming

Hvilke valg av metodisk tilnærming man tar, avhenger av hvilke problemstilling man ønsker å undersøke (Kvale & Brinkmann, 2015). I forskningslitteratur vises det ofte til deduktiv og induktiv tilnærming, som handler om hvordan man tilnærmer seg forskningsmetoden for undersøkelsen. Ved bruk av en deduktiv metodetilnærming vil forskeren ta utgangspunkt i bestemte teorier, og vil lage en avgrenset problemstilling som er knyttet til nettopp disse teoriene. Forskeren vil også anvende de utvalgte teoriene for å forstå og forklare det som studeres (Larsen, 2017). En deduktiv tilnærming til forskningsfeltet innebærer dermed at forskeren har utarbeidet et sett med variabler som er bestemmende for hvilke datamateriale som blir samlet inn, og disse variablene endres ikke i løpet av forskningsarbeidet. Dersom forskeren i motsetning tilnærmer seg forskningsfeltet induktivt, er ingen slike variabler utarbeidet i forkant. I kvalitativ forskning tar forskeren utgangspunkt i de situasjonsbestemte betingelsene. Det vil si at situasjonen som forskes på er med på å forme studien, noe som innebærer at forskeren har en induktiv tilnærming til forskningsfeltet samtidig som han/hun tolker betingelser i ulike situasjoner ut fra sin egen referanseramme (Postholm, 2010). En forskers tidligere erfaringer, antagelser og fordommer vil i en hver forskningssituasjon være med på å farge og påvirke ens syn og tilnærming til forskningsfeltet, men det behøver ikke dermed styre og bestemme det man ser.

I min undersøkelse ønsket jeg ikke å utelukke noe før undersøkelsen startet. Jeg ville derimot utvikle og utforme en problemstilling underveis i forskningsprosessen, fremfor å la den styre hvor forskningen skulle ta meg. Jeg valgte derfor en induktiv tilnærming til forskningsmetoden. Ved bruk av induktiv metode kobles ofte relevant teori opp mot funnene etter at data er samlet inn (Larsen, 2017). Dette gav meg mulighet til å møte forskningsfeltet upåvirket av forhåndsbestemte teorier, begreper og fordommer rundt hva jeg skulle se og høre etter i datainnsamlingsprosessen. Det må nevnes at selv om jeg ikke satte meg inn i et teoretisk rammeverk i forkant av datainnsamlingen, leste jeg meg opp på noe av det som hadde blitt gjort i

tidligere forskning, for å få bedre innsikt i forskningsfeltet. Selv om den informasjonen jeg tilegnet meg på bakgrunn av tidligere forskning verken hadde en styrende eller bestemmende effekt på hva jeg undersøkte eller hvordan jeg foretok datainnsamlingen, kan det ikke utelukkes at det kan ha farget og påvirket mitt syn i forskningsfeltet.

4. 3 Kvalitativ metode

Kvalitativ forskning innebærer å utforske menneskelige problemer eller prosesser i en virkelig setting. Forskeren skal i kvalitativ forskning være åpen for hva deltakerne sier og gjør, og prøve å danne seg et komplekst eller helhetlig bilde av deltakernes perspektiv rundt et bestemt forskningsfokus. Derifra skal forskeren på best mulig måte løfte frem dette perspektivet i sitt arbeid (Postholm, 2010). Tradisjonelt har de kvalitative metodene blitt forbundet med forskning som innebærer nær kontakt mellom forsker og informant, eksempelvis gjennom observasjon eller intervju. I slike studier gir metodene et grunnlag for at vi kan utvikle en forståelse av sosiale fenomen på bakgrunn av de kontaktene vi etablerer i løpet av forskningsprosessen. En fordel ved å bruke en kvalitativ tilnærming er at det gir grunnlag for at man kan fordype seg i og utføre intensive analyser av de sosiale fenomenene man studerer (Thagaard, 2018). Ved å benytte en kvalitativ tilnærming i min studie fikk jeg muligheten til å gå i dybden av et bestemt fenomen og skaffe meg en helhetlig eller kompleks forståelse rundt dette fenomenet, noe som var essensielt for meg i min studie.

I fenomenologiske studier, ønsker man å beskrive den meningen mennesker legger i en opplevelse knyttet til en bestemt erfaring av et fenomen (Moustakas, 1994). Det var derfor naturlig for meg å velge en problemstilling som kunne åpne for refleksjon rundt andres opplevelser eller erfaringer rundt et fenomen. Som tidligere nevnt, vil en kvalitativ forsker fokusere på prosesser som utarter seg i sin naturlige setting. Problemstillingen til en kvalitativ forsker vil derfor utformes slik at de fanger opp pågående aktivitet, noe som resulterer i at studien vil få en beskrivende form (Postholm, 2010). Det kan derfor ofte komme naturlig at problemstillingene eller forskningsspørsmålene innenfor den kvalitative studien starter med ordene *hvordan* eller *hva*. I mitt tilfelle ønsker jeg å nå frem til forståelse rundt *hvordan* mine

informanter opplevde og erfarte bruken av digitale verktøy i begynneropplæringen i lesing og skriving, og *hva* de mener er forutsetninger for å lykkes med dette.

I motsetning til de kvantitative metodene som har fordelen at de gir data i form av målbare enheter, tar de kvalitative metodene sikte på å fange opp opplevelse og mening som ikke lar seg tallfeste eller måle (Dalland, 2012). Selv om kvalitative studier ikke har noe fast opplegg eller oppskrift på hvordan studiet skal gjennomføres, ses det som vesentlig at forskeren har vurdert hva og hvilke situasjon og personer som er ønskelig for forskningsarbeidet. Det å skaffe seg et helhetlig eller komplekst bilde av en situasjon man skal forske på, betyr ikke nødvendigvis at alt som for eksempel foregår i et klasserom skal fanges opp av forskerblikket. Forskeren bør rette søkelyset mot et avgrenset og konkret område. På denne måten vil forskeren kunne klare å beskrive akkurat den spesifikke situasjonen i den gjeldende konteksten på en kompleks eller helhetlig måte (Postholm 2010). Selv om jeg valgte en induktiv tilnærming til forskningsfeltet, gjorde jeg likevel noen avgrensninger før jeg startet datainnsamlingen, da jeg hadde bestemt meg for at det var digitalisering i lese- og skriveopplæringen som skulle forskes på med utgangspunkt i et lærerperspektiv.

Forskerens subjektive teori og antakelser vil, som tidligere nevnt, være med på å gi retning for forskerblikket og kan til en viss grad farge forskningsmaterialet som samles inn. Det er derfor viktig at den kvalitative forskeren er bevisst i sin egen subjektivitet eller forforståelse i forhold til forskningsfeltet og fenomenet, slik at informantenes perspektiv fremstilles på riktig måte (Postholm, 2012). Dette kan være en av utfordringene med å velge en kvalitativ tilnærming i forskningsprosjektet, noe jeg selv merket og måtte være bevisst på i min egen datainnsamling.

4. 4 Utvalg

For å finne svar på problemstillingen *”Hvordan opplever lærere på første trinn bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og hva mener de er viktige forutsetninger for å lykkes?”*, var det viktig for meg å utføre min datainnsamling på en skole hvor implementeringen av de digitale verktøyene var godt innarbeidet. Utvalget av både skole og informanter ble gjort som hensiktsmessighetsutvalg. Kriterier for mitt valg av skole var at de skulle ha et fast og

innarbeidet opplegg rundt deres digitale lese- og skriveopplæring. Jeg ønsket også å kunne følge og intervju lærere som hadde god nok erfaring med digital undervisning til å kunne ha en formening om dets pedagogiske verdi. Grunnen til at jeg ønsket å gjøre min datainnsamling ved en skole som hadde god erfaring med bruken av digitale verktøy, var at jeg ønsket å få innsikt i innarbeidede rutiner rundt digital undervisning, samt hvordan verktøyets potensiale ble utnyttet. Dersom jeg hadde samlet inn data ved en skole som var i startfasen ved implementeringen, antar jeg at de fleste av utfordringene som ville bli belyst hadde vært på bakgrunn av frustrasjon rundt nye forandringer i pedagogisk praksis, og lite kunnskap rundt et uetablert verktøy. Med dette som utgangspunkt, kom jeg i kontakt med en barneskole som var positive til å ta meg i mot for observasjon og intervju. Denne skolen er en helteknologisk skole hvor de har brukt digitale verktøy på alle trinn og i så og si all undervisning i flere år. Lærerne på denne skolen er kurset og sertifiserte til å benytte iPad og en rekke ulike applikasjoner som hovedressurs i sin undervisning, noe som gir dem et godt grunnlag til å vurdere verktøyets muligheter og utfordringer.

Det kvalitative intervjuet ønsker å gå i dybden, og antallet intervjupersoner kan derfor ikke være for stort (Dalland, 2012). I likhet med Dalland (2012), foreslår Dukes (1984) i sin omtale rundt utvalg i kvalitative studier, spesielt intervju, at man ikke fokuserer på flere enn tre til ti informanter. I et mindre forskningsstudie, slik som det jeg foretok, viste det seg tjenlig i forhold til tidsramme og omfang å velge det lavest anbefalte antallet informanter. Dersom man velger å fokusere på et lavere antall informanter, kan man ved intervju klare å finne en felles essens eller den sentrale opplevelsen som er fellesnevneren eller kjernen i informantenes opplevelse av erfaringer innenfor rammene av et slikt litt mindre forskningsarbeid (Postholm, 2010, s.43). For å kunne få et grundig innblikk i mine informanters tanker, opplevelser og meninger rundt digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, valgte jeg å fokusere på denne ene skolen fremfor å gjøre flere og mindre undersøkelser på flere. Jeg valgte også å følge to forskjellige lærere som jeg observerte og intervjuet angående deres erfaringer og synpunkt rundt den digitale lese- og skriveopplæringen. Gjennom en slik tilnærming fikk jeg tid til både intervju og observasjon innenfor studiens tidsramme. Begge lærerne var kontaktlærere på første trinn på samme skole. De var begge i 30-årene og hadde 3-5 års erfaring som lærere ved skolen. Ingen av dem hadde erfaring med bruk av digitale verktøy i undervisningen før de startet på denne skolen, men har

gjennom tiden de har arbeidet der, blitt trygge og rutinerne ved bruken av teknologi i undervisningen.

Som et supplement og kilde til mer informasjon på makronivå angående bruken av digitale verktøy i undervisningen, valgte jeg å intervju en tredje informant. Denne informanten er en Apple Teacher Specialist som lenge har arbeidet med implementering av nettbrett i skolen, og har fordypet seg i bruken av iPad som læringsverktøy. I følge informanten selv, er en Apple Teacher Specialist en mentor som deler sin erfaringer rundt implementeringen av digitale verktøy, i dette tilfelle Apple-produkter, og kurser andre lærere rundt hvordan å benytte verktøyene i undervisningen. Hun er utdannet grunnskolelærer, og har også lang erfaring med å jobbe som lærer på småtrinnet. Hun jobbet tidligere på en skole som startet implementering av digitale verktøy, og ble gjennom dette, inspirert til å videreutvikle seg innenfor denne plattformen. Hun har jobbet på fulltid som for et firma som tilbyr kurs og veiledning av lærere, skoleledere og elever i hvordan de skal bruke iPad som pedagogisk hovedverktøy for læring i klasserommet. En slik informant kan gi meg god informasjon om iPad som verktøy, og innblikk i utfordringer og muligheter som de lærerne som arbeider med verktøyet kanskje ikke selv er klare over. I og med at skolen jeg valgte er over gjennomsnittlig kompetente og rutinerne rundt bruken av iPad som læringsverktøy, vil en slik informant gi meg et nyansert bilde av både positive og negative erfaringer lærere har hatt på nasjonal basis.

Informanter	Henvi sning i teksten
Kontaktlærer 1. trinn	(A)
Kontaktlærer 1. trinn	(B)
Apple Teacher Specialist	(C)

4. 5 Observasjon av forskningsfeltet

I forkant av forskningsprosjektet hadde jeg lite kjennskap til undervisning med nettbrett. For å bli kjent med forskningsfeltet valgte jeg å starte med observasjon. På den måten kunne jeg tilegne meg kunnskap om undervisningen jeg skulle intervju informantene rundt. Begrepet observere

betyr å iakttå eller å undersøke (Bjørndal, 2017). Observasjon handler om systematisk iakttakelser, hovedsakelig ved hjelp av det man ser, men også ved hjelp av det man hører. Disse iakttakelsene skal støtte forskeren slik at han/hun kan beskrive det folk gjør og sier, og bidra til videre tolkning og analyse av det man ønsker å finne svar på (Larsen, 2017).

Observasjon er den tidligste og mest fundamentale form for forskning, og er i tillegg den datainnsamlingsstrategien man oftest benytter sammen med andre former og innsamling av data (Postholm, 2010). For å svare på min problemstilling, så jeg det som hensiktsmessig å benytte observasjon som et supplement til forskningsintervjuet for å skaffe meg et mer helhetlig og komplekst perspektiv rundt det jeg forsket på. Ved å benytte observasjon som et supplement, mener jeg at det jeg observerer i liten grad skal være grunnlaget for det som drøftes i min analyse, men skal fungere som et verktøy for å forstå forskningsfeltet bedre. I min observasjonsprosess benyttet jeg observasjon i form av feltundersøkelser. I en feltundersøkelse observerer man mennesker i sin naturlige sammenheng (Larsen, 2017). I forskningsfeltet bør forskeren være bevisst over i sin rolle som observatør og dermed hvordan han eller hun vil forholde seg til settingen og aktørene som forskes på (Postholm, 2010).

Fullstendig observatør og fullstendig deltaker er to ytterpunkter av hvilke roller en forsker kan innta i sitt observasjonsarbeid. Mellom disse ytterpunktene finnes det også ”observatør som deltaker” og ”deltaker som observatør” (Postholm, 2010, Larsen 2017). Disse rollene man inntar avhenger av hvilke grad av egen deltakelse forskeren ønsker at skal påvirke i den dataen som samles inn. I mitt observasjonsarbeid inntok jeg rollen ”observatør som deltaker”. Dette fordi jeg i størst grad ønsket å fremstå som fullstendig observatør, men ikke ville utelukke muligheten til å stille spørsmål under observasjonsprosessen dersom det ble nødvendig. Egen eksperimentering, i form av utfordringer eller oppgaver, så jeg ikke som nødvendig, da hovedintensjonen ved observasjonen min var å bli kjent med forskningsfeltet slik det fremstod i sin naturlige setting. Innenfor den fortolkende tradisjonen er forskeren opptatt av å forstå informantenes handlinger i forskningsfeltet. Det innebærer at forskeren prøver å få et innblikk i informantens perspektiv eller til den kulturelle virkeligheten slik den erfares og beskrives av deltakerne i forskningsfeltet (Postholm, 2010). Det var derfor viktig for meg å innta rollen ”observatør som deltaker”, slik at

min grad av deltakelse ikke hadde spesielt stor påvirkningskraft på den naturlige settingen i forskningsfeltet eller hvordan informantenes perspektiv kom til syne.

4. 6 Intervju som primær metode

Gjennom samtaler lærer vi mennesker å kjenne. I en intervjusamtale stiller forskeren spørsmål og lytter til hva mennesker selv forteller om sin livsverden. Det kvalitative forskningsintervjuet søker å forstå verden sett fra informantens side. Å få frem betydningen av menneskers erfaringer og avdekke deres opplevelser av verden, forut for vitenskapelige forklaringer, er et mål (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 20). Da jeg ønsket å få innsikt i mine informanternes opplevelser og meninger rundt et fenomen, anså jeg intervju som den mest formålstjenlige metoden å skaffe meg denne kunnskapen på.

4. 6. 1 Tematisering

En intervjusituasjon krever at forskeren stiller spørsmål som informanten oppfatter som relevante, noe som betyr av forskeren bør ha kunnskap om forskningsfeltet eller fenomenet vedkommende forsker på i forkant av intervjuet (Postholm, 2010, s. 82). Under tematiseringen går man inn for å prøve å skaffe seg mest mulig forkunnskap om emnet og klargjør formålet med forskningsprosjektet. Forkunnskap og formål rundt og om prosjektet er to områder som bør være klare før man bestemmer seg for hvilke metodisk tilnærming man ønsker å benytte for å innhente datamateriale. I fenomenologiske studier må forskeren i alle tilfeller innhente kunnskaper om de temaer som tas opp på forhånd (Postholm, 2010, s. 82). Da jeg manglet forkunnskap om forskningsfeltet, tok jeg i bruk observasjon som kilde for å skaffe meg informasjon før datainnsamlingen startet.

Formålet med min forskningsstudie var å få innsikt i hvordan lærere på første opplevde bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen. Da jeg ønsket å foreta en fenomenologisk studie, så jeg det som hensiktsmessig å skaffe meg kunnskapen direkte fra kilden. Hvorfor ikke bare spørre dem som faktisk benytter det i undervisningen sin hver dag? Jeg ønsket å høre hvilke erfaringer lærerne selv hadde med bruken av digitale verktøy i undervisningen, og hva de mente var viktige forutsetninger for at nettbrettet kunne brukes ressurser i begynneropplæringen i lesing og skriving.

4. 6. 2 Fenomenologi

For å besvare min problemstilling ”*Hvordan opplever lærere på første trinn bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og hva mener de er viktige forutsetninger for å lykkes?*”, valgte jeg å utføre et kvalitativt fenomenologisk studie. Som tidligere nevnt ønsker man, ved bruk av fenomenologiske studier å beskrive den meningen mennesker legger i en opplevelse knyttet til en bestemt erfaring av et fenomen (Moustakas, 1994), noe som var relevant for formålet med min forskningsstudie. Hovedformålet med den fenomenologiske forskningen er, ifølge Moustakas (1994), å forstå meningsfulle, konkrete relasjoner som er tilstede i en erfaring i en bestemt situasjon i en spesifikk kontekst. I fenomenologiske studier forsøker forskeren å utforske et spesifikt fenomen på en åpen og naiv måte. Måten man kan få tak i den nøyaktige opplevelsen forskningsobjektene eller informantene har hatt, er å samtale med dem (Postholm, 2010, s.43). Postholm hevder dermed at intervju vanligvis er den eneste datainnsamlingsstrategien som kan tas i bruk ved fenomenologiske studier. Forskeren tar utgangspunkt i et forskningsspørsmål som gir fokus for studie, og som han eller hun prøver å finne svar på gjennom intervjuer med informantene (Moustakas, 1994). Dette materialet kan tolkes og analyseres på ulike måter under arbeidet med å komme frem til essensen eller fellesnevneren i det opplevde fenomenet (Postholm, 2010).

De kvalitative fremstillingene av informantens opplevelser av verdenen danner ifølge den fenomenologiske oppfatning grunnlaget for de mer abstrakte, vitenskapelige teorier om den sosiale verdenen. Selv om fenomenologien har blitt kritisert for å fremme en individualistisk og essensialistisk tilnærming til forskning, har den også vært ytterst betydningsfull for utviklingen av kvalitativ forskning (Kvale & Brinkmann, 2015). Fenomenologien har, gjennom å etablere trinn og prosedyrer i analysen, bidratt til å gjøre kvalitativ forskning til en legitim vitenskapelig aktivitet (Kvale & Brinkmann, 2015).

4. 6. 3 Forståelsesformen i det kvalitative forskningsintervjuet

Ved å modifisere intervjuet til den opplevde betydningen av intervjupersonens livsverden, har fenomenologien vært vesentlig for avklaring av forståelsesformen i det kvalitative forskningsintervjuet (Kvale & Brinkmann, 2015). Når forskeren velger det kvalitative

forskningsintervjuet som metode for datainnsamling, må han eller hun velge hvilke form for intervju man ønsker å utføre. Intervjuformen vil være med på å påvirke hvilke data man tilegner seg i intervjuet. Man kan skille mellom det formelle strukturerte intervjuet og det uformelle ustrukturert intervjuet (Postholm, 2010). Mellom disse to ytterpunktene finnes det også det halvformelle semistrukturerte intervjuet, hvilket jeg valgte å benytte i min datainnsamling. Dette intervjuet anvendes når temaer fra dagliglivet skal forstås ut fra informantens egne perspektiver. Denne intervjuformen søker å innhente beskrivelser av informantens livsverden, og særlig fortolkninger av meningen med fenomenene som blir beskrevet (Kvale & Brinkmann, 2015).

Inspirert av fenomenologien har Kvale & Brinkmann (2015) beskrevet ulike forståelsesformer i det semistrukturerte intervjuet. En av disse er en ”fokusert” form og tilnærming. Her fokuserer intervjueren på bestemte temaer. Intervjuet er verken stramt strukturert eller helt ”ikke-styrende”, det fokuserer derimot på forskningstemaet ved hjelp av åpne spørsmål. Det er så opp til informanten å få frem de dimensjonene og perspektivene han eller hun mener er betydningsfulle for studien. Forskeren leder informanten frem til bestemte temaer under intervjuet, men ikke til bestemte meninger om dem (Kvale & Brinkmann, 2015).

I min studie valgte jeg å benytte en fokusert semistrukturert intervjuform. Dette gav meg mulighet til rette fokuset rundt spesifikke temaer eller kategorier under intervjusituasjonen, samt stille åpne spørsmål og eventuelt oppfølgingsspørsmål rundt disse temaene, dersom jeg hadde behov. Jeg ønsket informasjon rundt bestemte og spesifikke temaer, og dette ville jeg ikke nødvendigvis ha tilegnet meg i et åpent og ustrukturert intervju. Selv om jeg ønsket informasjon rundt bestemte temaer og kategorier, var hovedformålet med studien min å tilegne meg forståelse og innsikt i informantens meninger og opplevelser rundt fenomenet. Bruken av et semistrukturert var av den grunn formålstjenlig for meg, da dette tilbød åpnere spørsmål og dermed mer utfyllende svar fra informantens side.

4. 6. 4 Forskerens rolle i intervjuet og utarbeiding av intervjuguide

Under intervjusituasjonen er det forskerens ansvar at intervjuet skjer i en setting som skjermer informantene for forstyrrelser (Postholm, 2010). En intervjusituasjon er i utgangspunktet en

asymmetrisk relasjon (Ringdal, 2013). Denne asymmetriske relasjonen handler blant annet om at det er forskeren som tar initiativ til intervju, og at det er forskeren som stiller spørsmål og definerer hva intervjuet skal handle om (Larsen, 2017). I enkelte situasjoner kan det bli fristende for forskeren å stille ledende spørsmål i intervjusituasjonen. På denne måten vil det være forskerens perspektiv som kommer i forgrunnen. Dette vil stride mot intensjonen i kvalitativ forskning, som nemlig er å løfte deltakerens perspektiv. Det er derfor viktig at forskeren er oppmerksom på denne konteksten. Noe som i midlertid kan være fruktbart for forskningen, er at forskeren styrer samtalen/intervjuet i en retning som er fruktbar for forskningens fokus eller for selve problemstillingen (Postholm, 2010). Innenfor fenomenologiske studier kan forskeren bare forholde seg til forskningsdeltakeren eller informantens uttalelser, forestillinger og oppfatninger. Det er informantens subjektive opplevelse som står i fokus for forskningen. Disse opplevelsene og oppfatningene kan ikke betraktes som usanne eller feil, selv om andre personer eller informanter kan ha hatt andre opplevelser i forbindelse med samme fenomen (Postholm, 2010). Det er derfor viktig at forskeren på riktig måte får løftet frem informantens subjektive perspektiv i studien, og eventuelt ser dette i kontrast eller likhet med relevant teori eller andre informanters uttalelser og opplevelser rundt samme fenomen.

I min studie var jeg oppmerksom på min rolle som forsker i intervjusituasjonen. I forkant av intervjuet gjorde jeg meg kjent med informantene, og forhørte meg rundt deres preferanser til intervjusituasjonen. Mitt ønske var at intervjusituasjonen skulle bli så komfortabel som mulig for mine informanter, slik at de på en naturlig måte kunne ytre sine meninger og opplevelser rundt fenomenet som stod i fokus for forskningen. Før selve intervjuet ble utført fikk begge informantene, etter ønske fra både dem og meg selv, tilsendt intervjuguiden på mail. På denne måten fikk de muligheten til å sette seg inn i temaene for intervjuet og reflektere rundt hvordan de ønsket å svare på spørsmålene. Jeg så dette som formålstjenlig både for informantene mine og for forskningen min, da dette kunne lede til mer forståelse rundt temaene og mer utfyllende uttalelser og svar i intervjusituasjonen. Intensjonen bak intervjusituasjonen var å holde et semistrukturert intervju. Intervjuguiden ble dermed utformet og oppbygd av nokså åpne spørsmål, noe som gav informantene mulighet til å reflektere og ytre sine egne opplevelser rundt fenomenet.

4. 7 Planlegging og gjennomføring

4. 7. 1 Observasjon

Før forskeren starter observasjonsprosessen i forskningsfeltet, kan det være lurt å stille ulike former for forskningsspørsmål (Postholm, 2010). Creswell (1998) hevder at forskeren bør ta utgangspunkt i ett hovedspørsmål som danner utgangspunkt for flere underspørsmål eller undersøkelsesspørsmål (Postholm, 2010). I forkant av mitt observasjonsarbeid utformet jeg ulike forskningsspørsmål som kunne være utgangspunktet for datainnsamlingen, både gjennom observasjon og intervju. Etter hvert som jeg utformet og arbeidet med disse forskningsspørsmålene, fant jeg ut at det jeg egentlig ønsket å forske på var informantenes egne erfaringer og meninger, og at dette ville jeg på best mulig måte skaffe jeg gjennom å intervju dem. Selv om det fort ble bestemt at jeg ønsket å bruke intervju som primær metode for datainnsamling, ønsket jeg som tidligere nevnt å bli bedre kjent med forskningsfeltet, samt lærernes rutiner og opplegg rundt den begynnende lese- og skriveopplæringen på nettbrett, gjennom å observere dem i forkant av intervjuene. Min planlegging og utgangspunkt for observasjonene stod dermed ganske åpent. Jeg valgte en ustrukturert form for observasjon. En slik type observasjon kan vise seg svært nyttig for å gjøre seg kjent i et nytt miljø. Denne typen tilnærming betyr at vi på forhånd ikke helt hva man ser etter, men er åpne for det som skjer rundt oss (Dalland, 2012). Hovedfokuset mitt var å bli kjent med lærernes praksis og selv observere hvordan oppleggene deres foregikk i undervisningen.

Observasjonsperiodens forløp var en periode på 3 uker, hvor jeg to ganger i uken besøkte lærernes klasserom og fikk observere bokstavinnlæringen. Jeg besøkte to ulike lærere, og fikk erfare hvordan begge holdt sin undervisning i bokstavinnlæring på nettbrett. Under observasjonene befant jeg meg ofte bak i klasserommet som flue på veggen, men gikk til tider noen runder rundt i klasserommet for å se nærmere på hva eleven faktisk arbeidet med på nettbrettene sine. Før hver observasjonsøkt samtalte jeg med den aktuelle læreren/informanten og forklarte hva jeg kom til å se på under observasjonene og ba dem gi beskjed dersom det var noe de ønsket at jeg skulle ta hensyn til.

I forkant av observasjoner i forskningsstedet, bør forskeren bestemme seg for hvordan observasjonene skal dokumenteres og oppbevares (Postholm, 2010). Dokumentasjonen av observasjonene mine foregikk ved bruk av feltnotater, hvor jeg noterte meg hvordan undervisningsoppleggene foregikk og eventuelle spørsmål som oppstod underveis. For å slippe å måtte anonymisere datamaterialet mitt i etterkant, gav jeg informantene mine initialene "A" og "B" da jeg omtalte dem i feltnotatene, samt bokstavkodet informasjon som kunne anses som sensitivt. Jeg var også så heldig at jeg fikk dokumentere enkelte av elevene sine arbeid gjennom økta, ved å få fotografere skjermene deres mens de arbeidet. I slutten av hver økt, hadde jeg og informantene en samtale på 5-10 minutter hvor vi diskuterte eventuelle uklarheter i observasjonene jeg hadde gjort og spørsmål og uttalelser informantene selv kom med som supplement. Gjennom disse observasjonsøktene fikk jeg godt innsyn i lærernes undervisningsopplegg i bokstavinnlæringen på nettbrett, samt grunnlag for videre utforming av spørsmålene i intervjuguiden.

4. 7. 2 Intervju

Ifølge Dalland (2012) er et vellykket intervju avhengig av at man har forberedt seg godt, noe som innebærer at man er så godt orientert som mulig om personen man skal møte og klar på hva man vil oppnå med intervjuet. Dette hevder han er avgjørende for å kunne stille relevante spørsmål og gi respons på det informanten sier. Man må som forsker raskt vurdere når det er nødvendig gå i dybden, og når det holder med kortfattet informasjon (Dalland, 2012). Det kreves god forberedelse for å kunne mestre disse utfordringene underveis i intervjuet (Thagaard, 2018).

Da jeg gikk i gang med planleggingen av intervjuet, startet jeg med å skissere en intervjuguide. Fenomenologisk forskning handler som sagt om å finne essensen eller meningen i en opplevd erfaring (Postholm, 2010). Wolff (2002) foreslår da at forskeren utformer en temaliste som han eller hun ønsker skal bli berørt i løpet av intervjusamtalen (Postholm, 2010). Her er det ikke rekkefølgen på temaene som er det mest vesentlige, men at alle temaene blir tatt opp i løpet av samtalen. Denne formen for intervju eller samtaler kan derfor ses i likhet med den intervjuformen Fontana og Frey (1994/2000) benevner som det halvstrukturerte intervjuet (Postholm, 2010). Som tidligere nevnt startet jeg å utforme noen forskningsspørsmål i forkant av datainnsamlingen min. Dette for å komme frem til hvilke informasjon jeg egentlig ønsket å tilegne meg i

innsamlingsprosessen. Det overordnede temaet eller forskningsspørsmålet for studien var digitale verktøy og hvilke erfaringer og meninger, lærere som benyttet dem i undervisningshverdagen sin, hadde rundt bruken av dem. Med utgangspunkt i denne foreløpige problemstillingen og observasjonene jeg hadde gjort meg i feltet, arbeidet jeg frem ulike hovedtemaer som jeg ønsket skulle være samtaletemaer i intervjusamtalen, samt utgangspunkt for analysering og diskusjon i etterkant. Under disse hovedtemaene utformet jeg veiledende spørsmål og undertemaer som jeg ønsket skulle være utgangspunktet for intervjuene mine og fungere som en ustrukturert intervjuguide.

Før jeg startet intervjuprosessen avtalte jeg med mine informanter på hvilke måte de helst ønsket at intervjuet skulle foregå. Vi så det alle som formålstjenlig for studien at de kunne få litt tid til å forberede seg før intervjuene. Noen dager før intervjuene fant sted, fikk derfor begge informantene tilsendt listen over temaer og veiledende spørsmål som skulle berøres i løpet av intervjuet, slik at de selv fikk tid til å reflektere over temaene og hadde et bedre utgangspunkt for å kunne gi utfyllende svar under intervjusamtalen. Før både observasjonene og intervjusituasjonen fant sted, fikk informantene mine tilsendt et informasjonsskriv hvor de selv valgte å gi samtykke til å bli observert og intervjuet. Under selve intervjusituasjonen gikk vi nokså rolig frem og startet med en kort briefing (Kvale & Brinkmann, 2015). Vi snakket om hvilke temaer som skulle belyses og om det var ting informantene var usikre på eller lurte på før vi gikk i gang. Selve intervjuene foregikk ansikt til ansikt i et lite og uforstyrret grupperom på skolen der informantene arbeidet. I og med at vi hadde blitt kjent med hverandre i forkant av intervjusituasjonen, virket det ikke som om informantene verken var usikre eller nervøse under selve intervjusamtalen, noe som var betryggende for meg som intervjuer. Begge informantene hadde mye på hjertet, og brukte tiden godt til å utdype sine meninger og erfaringer rundt de temaene vi tok opp. Intervjuene varte et sted mellom 40-50 minutter, inkludert en debriefing hvor informantene hadde mulighet til å tilføye mer informasjon eller stille meg spørsmål (Kvale & Brinkmann, 2015). For å dokumentere intervjuene hadde jeg med meg en lydopptaker som jeg brukte under begge samtalene. Dette fordi det var den mest effektive måten å dokumentere alt som ble sagt under intervjuene, da jeg hadde bestemt meg i forkant at jeg ikke ønsket å benytte videoopptak i min datainnsamling.

Da jeg skulle intervju min tredje informant, brukte jeg en litt annen tilnærming. Jeg ønsket å ta utgangspunkt i de svarene mine to første informanter hadde gitt meg, og utforme spørsmål på bakgrunn av dette. Min tredje informant sitter på en annen type kompetanse innenfor den digitale plattformen, enn det mine for første gjør. Det var derfor viktig for meg å også stille spørsmål som kunne belyse noen av informantene mines poenger fra et annet perspektiv, men også skaffe meg informasjon ut over det de andre informantene kunne gi meg. På grunn av tidsmessige årsaker fra både min og hennes side, ble dette intervjuet utført via mail. Selv om jeg ikke fikk gjort intervjuet ansikt til ansikt, ble alle spørsmålene nøyaktig og utfyllende besvart. Informanten gav meg nyttig informasjon om ulike aspekter ved implementeringen av digitale verktøy, noe som kan tilføye et nyansert perspektiv til kategoriene i min analyse.

4. 7. 3 Transkribering

En vanlig måte å bearbeide intervju på, er å skrive ned ord for ord det som blir sagt under intervjusamtalen. Arbeidet kan være besværlig, men det gir samtidig mulighet til å gjenoppleve intervjuet (Dalland, 2012). I og med at transkribering er så tidkrevende, er det enkelte forskere som velger å la andre gjøre denne jobben for dem. Fordelene med å transkribere selv er så mange at tidsaspektet er den eneste grunnen til at man kan vurdere andre metoder. En av disse fordelene er at man blir veldig godt kjent med datamaterialet dersom man selv utfører transkripsjonen. Transkriberingen er først og fremst en viktig del av analyseprosessen, så ved å lytte og skrive kan det oppstå nye tanker og tolkninger rundt hva som faktisk ble sagt og gjort (Nilsen, 2012). Å skrive ut et intervju handler om å prøve å bevare mest mulig av det som opprinnelig ble gjort og sagt. I en intervjusituasjon hvor forskeren tar i bruk en lydopptaker, vil transkripsjonsarbeidet være å gjøre muntlig tekst om til skriftlig. Dette kan være en utfordring for forskeren, da det muntlige språket er annerledes enn det skriftlige (Dalland, 2012). Det gjør at forskeren må prøve å skrive utsagnene om til skriftlig tekst så presist som mulig, uten å miste meningen bak det som ble ytret.

Da jeg var ferdig med mine intervjuer, valgte jeg å starte transkriberingen så fort som mulig, for at samtalen skulle være så frisk som mulig i minnet. Jeg ønsket ikke å vente lenge med dette arbeide, da jeg mistenkte at det ville gjøre det mer utfordrende å huske den nøyaktige

intervjusituasjonen og meningen bak de informantene sa. I første omgang transkriberte jeg så å si ord for ord av det jeg hørte på lydopptakene, for å ikke utelate informasjon som kunne være nyttig. I andre omgang så jeg over transkripsjonen og renskrev setningene slik at det ble et mer korrekt skriftlig språk. Denne prosessen var krevende, da jeg ønsket å presentere informantenes utsagn på en verdig og presentabel måte, men likevel ikke ønsket å miste noen av meningene i deres utsagn. I enkelte tilfeller kan lange uttalelser omformuleres til kortere og mer sammenfattende beskrivelser (Dalland, 2012), men fortsatt belyse et tema eller poeng på samme måte som informanten uttrykte i intervjusituasjonen. I videre arbeid med presentasjonen av informantenes poenger, ble utsagnene analysert og plassert innenfor kategorier som samsvarte med de temaene de belyste. I de fleste tilfeller ble dette gjort i form av direkte sitering, og i noen tilfeller i form av sammenfattede beskrivelser av det informantene uttrykte i intervjusituasjonen.

4. 8 Analysemetode

De kvalitative analysene starter allerede med det første intervjuet, under den første observasjonen og ved forskerens første blikk på dokumenter (Postholm, 2010). Ifølge Kvale og Brinkmann, er analysen noe som finner sted gjennom hele forskningsarbeidet, ikke bare i bearbeidningen av det empiriske materialet i etterkant (Kvale & Brinkmann, 2015). Oppdagelser og justeringer som er gjort underveis, har på dermed vært med på å utvikle de analytiske perspektivene jeg hadde ved starten av forskningsarbeidet. Det finnes ingen ensidig fasit på hvordan en forsker skal analysere intervjumaterialet, man kan følge oppskrifter, benytte analyseverktøy eller benytte eklektiske metoder (Kvale & Brinkmann, 2015). Ifølge Dalland (2012) skal det materialet som forskeren har samlet inn presenteres saklig og foreløpig uten vurdering fra forskerens side. Han hevder at forskeren har gitt en god presentasjon av data dersom det gir leseren mulighet til å se andre sider av data enn det forskeren selv gjør. I mitt analysearbeid er det gjort et forsøk på å presentere datamaterialet på en oppriktig og upartisk måte, men med tolkende utsagn for å belyse temaer, med en anerkjennelse av min forforståelse som medvirkende i analyseprosessen. I første del av analysen presenterer jeg datamaterialet fritt for teori og liten grad av vurdering fra min side, og diskuterer det deretter i lyset av det teoretiske rammeverket i diskusjonsdelen.

Tilnærmingen jeg benyttet i min analyseprosess kan betegnes som temasentrert analytisk tilnærming, men har også kjennetegn som hører hjemme i en personsentrert analytisk tilnærming. Da en temasentrert tilnærming legger fokus på de temaene som datamaterialet knyttes til, fokuserer den personsentrerte tilnærmingen på å få frem meningsinnholdet i det innsamlede datamaterialet (Thagaard, 2009). I min presentasjon og diskusjon av datamaterialet har jeg utformet kategorier i henhold til den temasentrerte analytiske tilnærmingen, hvor hovedpoenget er å gå i dybden på de enkelte temaene og eventuelt trekke sammenligninger mellom informasjon fra de forskjellige informantene. De forskjellige temaene som danner utgangspunkt for kategoriseringen av mitt datamateriale ble, i første omgang, utformet på bakgrunn av de observasjonene og samtalene jeg gjorde meg i forkant av intervjusituasjonen. Ved å observere informantene mine på deres arena, fikk jeg kunnskap om hvilke faktorer som var avgjørende for at de kunne drive den praksisen de gjorde på sitt arbeidssted. Ut i fra egne observasjoner og samtaler med mine informanter, kom vi frem til hvilke faktorer og temaer som belyste det som var relevant og avgjørende for at deres praksis ved bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen skulle fungere på best mulig måte. Dette resulterte i følgende hovedtemaer som ble utgangspunkt for intervjuguiden:

- Skolens ressurser og tilgjengelighet
- Lærerens digitale kompetanse
- Hensiktsmessighet i bruken av digitale verktøy
- Modell for digitalt didaktisk design
- Muligheter og utfordringer
- Mestring og motivasjon

Etter at alt datamaterialet var samlet inn og transkripsjonen av intervjuene var utført, gjorde jeg en grundig gjennomgang av kategoriseringen. I første omgang sorterte jeg det transkriberte datamaterialet fra alle informanter under hovedtemaene, slik at jeg fikk oversikt over hvilke data som omhandlet samme temaer. I denne prosessen startet jeg å identifisere hvilke kategorier som kunne begynne å systematisere innholdet i empirien. I dette arbeidet begynte jeg å notere noen visse fortolkninger, og allerede idet man plukker ut sitater og plasserer dem i en kategori, kan man si det er gjort en tolkning. Etter at datamaterialet var gjennomgått flere ganger, utformet jeg

hovedkategorier som samsvarte med de temaene datamaterialet belyste. Jeg ønsket at de kategoriene jeg endte opp med å presentere og diskutere, skulle belyse de poengene informantene mine faktisk la vekt på i sine uttalelser, og ikke hva jeg selv hadde forventet de skulle legge vekt på. Dette tydeliggjøres også i presentasjonen av datamaterialet, da jeg har valgt å fremstille store deler av datamaterialet som direkte sitater fra informantene. Dette fordi de fleste uttalelsene jeg fikk under datainnsamlingen var høyst informative, og i liten grad avhengig av min tolkning. Etter en omfattende analyseprosess ble de nye kategoriene for presentasjon og drøfting følgende:

- Implementering og kompetanseutvikling
- Digital tilnærming til lese- og skriveopplæringen
- Muligheter, utfordringer og kritisk vurdering
- Mestring og differensiering
- Nettbrett som ressurs og motivasjon

4.9 Etiske hensyn

Som tidligere nevnt ønsker man i fenomenologiske studier å beskrive den meningen mennesket legger i sine opplevelser knyttet til en bestemt erfaring av et fenomen (Moustakas, 1994). Men denne kunnskapen om mennesket og deres opplevelser, er det kun dem selv som kan gi oss, og for å kunne tilegne oss den er man avhengig av tillit (Dalland, 2012). I forbindelse med forskningsstudie betyr det at informanten som har valgt å delta i forskningsprosjektet skal bli ivaretatt på riktig måte, da informasjonen de gir oss kan være sensitiv.

Før forskeren går i gang med innhenting av data, må han/hun foreta noen etiske vurderinger og overveielser. Forskeren bør være bevisst sin rolle i behandlingen av data som inneholder personopplysningen. Som student og forsker har man hovedansvaret for selve datainnsamlingsprosessen og for hvordan dataen blir oppbevart og behandlet, noe som innebærer at man har taushetsplikt. For at man skal kunne utføre forskningsundersøkelser, er det avhengig av at informanten har tillit til at forskeren har taushetsplikt rundt de opplysningene som kommer frem under datainnsamlingen (Dalland, 2012). Før jeg gikk i gang med min datainnsamling, søkte

jeg om godkjenning av prosjektet mitt hos NSD, samt utformet et informasjonsskriv til mine informanter, på bakgrunn av NSD sine punkter for informasjon og samtykke. Dette skrivet inneholdt informasjon om prosjektet og dets varighet, at deltakelsen var frivillig, kontaktinformasjon for student og veileder, at opplysninger behandles konfidensielt, samt punkter hvor informanten selv kunne krysse ut hvordan og i hvilke grad de ønsket å delta i prosjektet. På denne måten innhentet jeg informert, frivillig samtykke hos mine informanter. Det som legges i informert, frivillig samtykke er at deltakeren sier seg villig til å være med i en undersøkelse, etter at han eller hun har forstått hva det innebærer å delta i den, og etter at samtykket er gitt frivillig. Hensikten og prinsippet bak informert samtykke er å styrke enkeltindividets autonomi og oppmuntre til selvstendige beslutninger, samt bidra til å beskytte informanten mot å bli ført bak lyset eller utsatt for press fra forskerens side (Dalland, 2012, s. 105).

Ansvar og ivaretagelse av informanter er ikke minst like viktig i etterkant av datainnsamlingen. Det er da forskeren skal transkribere, analysere og presentere resultatene av undersøkelsen, og må da ta hensyn til og beskytte deltakeren mot eventuell skade enkelte opplysninger kan medføre (Postholm, 2010). Dersom det er samlet informasjon som forskeren oppfatter som privat, eller muligens kan være til skade for deltakeren, bør dette fjernes fra forskningsteksten eller presenteres slik at deltakerens identitet på ingen måte kan røpes (Moustakas, 1994, Thagaard, 2009). Når forskningsteksten skrives, er det essensielt at deltakerens perspektiv og sannhet blir fremstilt på riktig måte. Dersom en informant skulle lest forskningsteksten, bør de oppleve at deres synspunkt er redelig behandlet (Dalland, 2012). I utformingen av min intervjuguide ønsket jeg å ta forhåndsregler, og utformet derfor spørsmål slik at informantenes svar i minst mulig grad inneholdt sensitiv informasjon verken om dem selv eller enkeltelever, med mindre dette var relevant. Jeg anonymiserte også feltnotater og lydfiler av intervju fra starten av ved å gi informantene bokstaver i stedet for navn, og ved å utelukke alder og lokasjon fra både skriftlige notater og lydfiler. Dette valgte jeg å gjøre fra starten av datainnsamlingen fremfor i etterkant, for å være varsom og for å i større grad sikre informantenes personvern.

4. 10 Relabilitet og validitet

Relabilitet og validitet er to begreper som stiller krav til kvalitet i den kvalitative forskeres prosjekt. Spørsmålet om relabilitet og validitet i et studie kan oversettes til hvor troverdig og gyldig datamaterialet og metoden for datainnsamlingen er. Ifølge Silverman (2006) er relabilitet og validitet sentrale begreper i diskusjoner av forskningens troverdighet.

4. 10. 1 Relabilitet

Relabilitet kan knyttes til spørsmålet om forskningen er utført på en pålitelig og tillitsvekkende måte (Thagaard, 2009). Begrepet relabilitet refererer i utgangspunktet til spørsmålet om en annen forsker kan komme frem til samme resultat, dersom han eller hun anvender samme metode. I denne sammenheng har relabilitet referanse til repliserbarhet. Begrepet repliserbarhet er knyttet til en positivistisk forskningslogikk som fremhever nøytralitet som et relevant forskningsideal, og det faktum at resultatene skal sees som uavhengig av relasjon mellom forsker og forskningsdeltaker (Thagaard, 2009). Da det ut i fra et konstruktivistisk ståsted blir lagt vekt på prosesser der kvalitative data utvikles i samarbeid mellom forsker og deltaker, vil det stilles spørsmål til repliserbarhetens relevans for et slikt studiet. Det prinsippet om at forskeren oppfattes som uavhengig i forhold til informant, er ikke holdbart i studier som innebærer at mennesker forholder seg til hverandre (Thagaard, 2009). I et slikt tilfelle må forskeren argumentere for studiens reliabilitet ved å redegjøre for hvordan datamaterialet er blitt utviklet i løpet av forskningsprosessen. Ifølge Thagaard (2009) forholder forskeren Clive Seal seg til dilemmaet knyttet til skille mellom ekstern og intern reliabilitet, hvor ekstern reliabilitet omhandler repliserbarhet, mens intern reliabilitet knyttes til grad av samsvar i konstruksjon av data mellom forskere som arbeider innenfor samme prosjekt. Seal mener at dersom en forsker skal kunne oppnå en slik indre reliabilitet bør han eller hun være konkret og spesifikk i rapportering av fremgangsmåter ved innsamling av data og analyse. Han utdyper også hvordan forskeren kan tydeliggjøre forskningsprosessen gjennom å presentere datamaterialet på en konkret måte og i så stor grad som mulig atskilt fra forskerens egne fortolkninger (Thagaard, 2009).

I mitt forskningsprosjekt baserer jeg største del av min datainnsamling på intervjusamtaler hvor jeg ønsker å få innsikt i mine informaners erfaringer og meninger. Slik data er ikke generaliserbart, og i liten grad repliserbart. Da mitt vitenskapelige ståsted i forskningsprosessen er nært knyttet til et konstruktivistisk perspektiv, vil ikke repliserbarhet være den mest formålstjenlige tilnærming til argumentasjon for reliabiliteten i mitt datamateriale. Mitt datamateriale er innsamlet og utviklet gjennom relasjonen mellom meg som forsker og mine informanter, og vil derfor ikke kunne fremheve den type nøytralitet som kreves for repliserbarhet. På den andre siden kan jeg argumentere for reliabilitet i mitt studie på bakgrunn av prinsipper for intern reliabilitet. I min datainnsamlingsprosess har jeg i så stor grad som mulig vært oppmerksom på å dokumentere informasjon nøyaktig slik som det er blitt sagt. Jeg benyttet en lydopptaker under mine intervjusamtaler, slik at dataene jeg satt igjen med ikke var basert på egne notater eller et minne om min oppfatning av hva som ble sagt under samtalen, men konkret og nøyaktig gjengivelse av samtalen som fant sted. Det oppstod ingen misoppfatninger av spørsmålene som ble stilt eller temaene som ble diskutert, da mine informanter i forkant av intervjuet hadde fått gjort seg kjent med hva som skulle belyses i samtalen. Under arbeidet som ble gjort ved å transkribere intervjuene fra muntlig tale til skriftlig tekst, brukte jeg god tid på å notere ned så å si ord for ord, slik at jeg i første omgang ikke skulle kutte ord eller setninger som kunne ha betydning som meningen som lå bak det informantene ytret. I prosessen ved å finskrive transkripsjonene, var jeg forsiktig med å ikke omformulere utsagn med mindre det var nødvendig for å få frem poengene på riktig måte. Det som ble kuttet var i hovedsak pauseord som for eksempel: ”liksom”, ”da” og ”åsså”, for å presentere informantenes utsagn på en mer formell og verdig måte.

Jeg valgte også bevisst i første del av min analyse å presentere datamaterialet fritt for noen som helst teoretisk tolkning, men slik de ble ytret i intervjuet. Dette gir leseren muligheten til å selv oppfatte hva som ble sagt under intervjusamtalen, og vurdere hvor vidt han eller hun er enig med mine tolkninger av datamaterialet når jeg senere diskuterer det i lyset av teoretiske rammeverket.

4. 10. 2 Validitet

Validitet er knyttet til tolkning av data, og handler om gyldigheten av de tolkningene forskeren kommer frem til. Vurdering av en studies validitet kan gjøres med henblikk på spørsmålet om resultatene av undersøkelsen representerer den virkeligheten vi har studert (Silverman, 2006). Vi kan presisere begrepet validitet ved å stille spørsmål om de tolkningene vi har kommet frem til, er gyldige i forhold til den virkelige verden vi har studert (Thagaard, 2009). For å styrke validiteten i studiet, kan forskeren tydeliggjøre grunnlaget for fortolkninger ved å redegjøre for hvordan analysen gir grunnlag for de konklusjoner han eller hun har kommet frem til. Silverman (2006) anvender begrepet ”transparency” eller gjennomsiktighet for denne metoden, og hevder at dette er et godt utgangspunkt for å styrke validitet. Forskeren kan arbeide med å styrke validiteten ved å gå kritisk igjennom analyseprosessen av datamaterialet. Her kan forsker vurdere og prøve ut om alternative perspektiver kan gi en relevant forståelse. Verdien av forskerens egne tolkinger vil forsterkes ved å vise til at alternative tolkninger er mindre relevante (Thagaard, 2009, s. 202).

Validitet i denne studien kan vurderes ut fra hvilke grad de metodiske valgene mine kan belyse problemstillingen, om jeg har kjennskap til hvor vidt mine informaners uttalelser faktisk reflekterer den generelle situasjonen på skolen, hvorvidt observasjonene jeg har gjort er troverdige, hvorvidt datamaterialet gir et gyldig bilde informantenes uttalelser, samt hvor vidt jeg kan være sikker på at min forståelse og tolkninger gir en gyldig framstilling av informantenes meninger og opplevelser. Validering i kvalitativ forstand bygges inn i selve forskingsprosessen for å skape gyldighet på disse feltene (Kvale & Brinkmann, 2015). Gjennom datainnsamling, transkripsjon, analyse og diskusjon har jeg derfor forsøkt å gjøre grep som kan styrke studiens validiteten. Alle mine informanter framstod som troverdige og trygge i intervjusituasjonen, da vi i forkant av intervjuene hadde blitt kjent gjennom de tidligere skolebesøkene, og hadde fått diskutert temaer som kunne være aktuelle for intervjuet. Dette i seg selv gir fortsatt ingen garanti for at uttalelsene de kom med ble sagt uten selvsensurering. Det at jeg i tillegg til å utføre intervju også har gjennomført observasjon, mener jeg derimot er med på å styrke validiteten ved å belyse tematikken fra flere sider. På denne måten fikk jeg førstehånds innblikk i deler av de opplevelsene og erfaringene lærerne pratet om under intervjuet. Jeg fikk inntrykket av det i stor grad var samsvar mellom det jeg selv hadde observert og uttalelsene lærerne gav under intervjuet, noe som underbygger intervjuenes validitet. Observasjonsdataenes validitet kan også styrkes

gjennom at feltnotatene var tydelige og konkrete, samt benyttet et nøytralt språk uten subjektive vurderinger eller tolkninger for å beskrive situasjonene som ble observert.

Validitet i forbindelse med min forståelse og tolkning av empirien i analysen og diskusjonen, kan sees i sammenheng med hvordan analyseprosessen foregikk. Jeg har gått kritisk gjennom datamaterialet gjentatte ganger i analyseprosessen, for å vurdere alternative perspektiver for hvordan dette materialet kan oppfattes og forstås. I tillegg til dette valgte jeg å presentere funnene mine fritt for teoretiske synspunkter, og med liten grad av egen tolkning slik at leseren kan få muligheten til å selv vurdere hvor vidt han eller hun er enig i mine tolkninger i diskusjonen.

5 Funn

Etter å ha observert lærerne i undervisningssituasjoner, samt intervjuet dem, sitter jeg igjen med et inntrykk av at de arbeider på en skole som er spesielt engasjert når det gjelder bruken av digitale verktøy, og som opplever å få det godt til. Under prosessen ved innsamling av datamaterialet, har jeg blitt oppmerksom på en rekke interessante perspektiv angående organisering og erfaringer rundt læring ved bruk av moderne teknologi i skolen. Analysen av datamaterialet vil være todelt, da jeg i dette kapittelet legger frem utvalgte funn, og i neste kapittel diskuterer hovedfunnene i lyset av det teoretiske rammeverket. I dette kapittelet presenteres først funnene fra empirien som belyser forskningsspørsmålet - *”Hvordan opplever lærere på første trinn bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og hva mener de er viktige forutsetninger for å lykkes?”*. Her ønsker jeg å legge frem utvalgte funn uten spesielt stor grad av egen tolkning. Funnene som presenteres, har gjennom analyseprosessen trådt frem som fellesnevnerne av mine informanters opplevelser, da det er disse hovedmomentene som ble omtalt mest under intervjuene. Avslutningsvis vil jeg oppsummere hovedfunn, som videre blir utgangspunktet for diskusjonen.

Presentasjonen av funnene tar utgangspunkt i kategorier og undertemaer som har trådt frem som sentrale for å belyse hvordan informantene opplever bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, samt hva de trekker frem som betydelig for å lykkes med denne praksisen. Hovedmomentene i presentasjonen dreier seg om følgende:

- Implementering og kompetanseutvikling
- Digital didaktisk tilnærming til lese- og skriveopplæringen
- Muligheter, utfordringer og kritisk vurdering
- Mestring og differensiering
- Nettbrett som ressurs og motivasjon

Av det empiriske materialet vil intervjuene være hovedkilde i alle kategoriene, mens observasjonene også blir sentrale i kategori 5. 2 som omhandler digital didaktisk tilnærming til

lese- og skriveopplæring. Observasjonene blir i liten grad brukt som vurdering av uttalelser i intervjuer, men i hovedsak som beskrivelse av hva som skjer i klasserommet. Datamaterialet fra intervjuene med lærerne blir hovedfokus for analysen, mens datamateriale fra informant C, som er Apple Teacher Specialist, trekkes inn som et supplement for å forklare eller underbygge synspunkter og argumenter.

5. 1 Implementering av digitale verktøy og kompetanseutvikling

5. 1. 1 Implementering

På skolen hvor to av mine informanter jobber, er alle lærere og elever utstyrt med hvert sitt nettbrett, noe som begge informantene mener er en helt nødvendig forutsetning for å kunne drive digital undervisning. En annen forutsetning som informant B legger vekt på, er ledelsen sin rolle i implementeringen av de digitale verktøyene i skolen og hvorfor dette er viktig.

Det er viktig at ledelsen er veldig motiverende og at de sier at det enten er alle eller ingen. For da vi begynte for fem år siden, tror jeg nok ikke at vi hadde blitt så flinke som vi er i dag, hvis ikke alle måtte være med. Når ledelsen sa at det var alle eller ingen, gjorde det at vi alle var i samme båt, og kunne hjelpe hverandre. (B)

Som informant B nevnte, tok skolen et valg om at alle skulle ta i bruk den nye læringsteknologien. Dette medførte også visse forventninger til lærerne, noe som innebar å legge om den undervisningstradisjonen de daværende fulgte, og ta i bruk noe helt nytt. Ingen av informantene mine hadde benyttet dette verktøyet i undervisning før, eller kjente til dets funksjonelle potensial, og var spente og motiverte til å lære mer. Nettbrettet skulle bli en stor del av hverdagen og bli inkludert i mesteparten av undervisningen. Informant A uttrykte at forventningene fra skolens side var tydelige, noe informant B var enig i.

Det er en helt klar forventning fra skolen at vi skal bruke det, men så er det jo vår oppgave å vurdere når det er hensiktsmessig å bruke den og ikke. For det er jo ikke alltid det. (A)

I starten så var jo rektor veldig klar på det at iPaden skulle brukes hver dag, ikke hver time, men i hvert fall hver dag. Det var også fordi vi ikke skulle glemme hvordan vi brukte den. Men jeg bruker jo iPaden hver eneste dag, neste hver time. Enten at bare jeg bruker den eller at elevene også bruker den. Men det er også fordi jeg ser på den som en ressurs og velger den bevisst. (B)

Da denne skolen startet med implementering av digitale verktøy, kom det kursholdere fra Rikt, som informant B fremhever at gav dem veldig god opplæring. Hun forteller at Rikt er et privat firma som har utarbeidet ulike undervisningsopplegg til iPad. Dersom en kommune kjøper et opplæringstilbud av Rikt, innebærer dette at lærerne blir sendt på opplæring i hvordan de kan benytte iPaden på valgt trinn. De får en innføring i hvordan de skal bruke iPaden og de følgende applikasjonene, samt oppfølgingsdager hvor de kommer tilbake og lærer flere produksjonsapplikasjoner. Informant A startet å arbeide på skolen etter at denne implementeringen hadde funnet sted, og fikk da en litt annen opplæring i bruken av nettbrettene.

Når jeg begynte å jobbe her, så fikk jeg en ukes opplæring, sånn heldags med alle appene som vi bruker på skolen. Så det var jo veldig grundig. Fyrtårnslærerne kom og instruerte oss, så alle som skulle begynne på skolen fikk det kurset. Men det meste vi lærer er vell av hverandre, sånn tips og triks. Utenom det, var det noen kurs som gikk på de metodene vi bruker i første klasse. (A)

Både informant A og B uttrykker at de ansatte på skolen hadde hatt positive erfaringer med innføringen av digitale verktøy, og at de fleste var veldig motiverte til å lære. De mener også at siden de var en av de første skolene som startet med nettbrett til alle, hadde de ikke muligheten til å lære av hva andre hadde gjort før dem.

Men vi hadde ingen skoler i nærheten som vi kunne lære av. For vi var jo en av de første skolene som hadde iPader til alle. Og der støter du jo på mange utfordringer som du ikke gjør hvis du kanskje bare har et klassesett eller trinnsett. Og vi har jo sett nå i ettertid, at de andre skolene som nå har startet med iPad, har dratt nytte av erfaringene vi har gjort

tidligere. Vi var på en måte prøvekaniner, men vi lærte jo litt på veien vi gikk. Og da måtte vi jo dele med hverandre. (B)

Her fremhever informant B, i likhet med informant A, viktigheten av å lære av hverandre, både på tvers av trinn og skoler.

5. 1. 2 Kompetanseutvikling

Med tanke på utvikling av lærerens kompetanse innen IKT, nevner begge informantene at det i etterkant av opplæringen, ikke blir holdt mer kurs fra kommunen sin side. De har derimot utviklet digitale versjoner av tallplakaten, regneplakaten og multiplikasjonsplakaten som blir presentert for skolene. Kompetanseutviklingen på skolen foregår i hovedsak kollegialt på trinntid eller fellestid. Lærerne på skolen har felles idébanker hvor de jevnlig supplementerer med nye tips og idéer rundt den digitale undervisningen. Informant A mener at en slik felles utvikling er positivt og at man kan lære mye av hverandre.

Også er det jo så mange vi kan spørre her, fordi det er jo mange som er flinke. Og man er jo litt sånn ekspert på hvert sitt område. Så jeg føler at folk er veldig flinke til å dele og hjelpe til hvis det er noe. Vi har også hatt litt observasjon, hvor vi har kommet på besøk i klasserommet til hverandre for å se hvordan andre gjør ting. (A)

Både deling av erfaringer, samt observasjon i andres klasserom blir trukket frem av informant A som metoder de anvendte for å utvikle sin kompetanse ved bruken av de digitale verktøyene. Gjennom innledende kursing og videre kompetanseutvikling sammen med kollegiet på skolen, mener begge informantene at de er mer enn nok kompetente innen digitaliseringen av undervisningen til å drive med dette daglig. De føler dermed ikke at det oppstår store utfordringer for dem som lærere ved å benytte nettbrettene i undervisningen.

Det er ikke en sånn stressende faktor for meg, jeg er jo på en måte såpass trygg på det, og jeg ser at elevene også begynner å bli ganske trygge på det. Så jeg synes jo den er en god ressurs, men det er jo fordi jeg er fortrolig med den. Så det er jo en faktor det også, at jeg er flink med det. (B)

Informant B tydeliggjør, med denne uttalelsen, at hun føler seg fortrolig med verktøyet, noe som gjør at hun betrakter nettbrettet som en ressurs i sin undervisning.

Begge informantene virker å være enige i at bruken av digitale verktøy på skolen deres var en klar forventning, men med en støttende og motiverende ledelse i spissen, fikk flertallet av personalet en god opplevelse av implementeringen. De er positive og fornøyde med opplæringen de fikk av Rikt, og legger vekt på at kollegialt samarbeid og felles utvikling har vært viktig for at de skal bli flinke og trygge i bruken av iPad i undervisningen.

5. 2 Digital tilnærming til lese- og skriveopplæringen

5. 2. 1 Kommunens digitale tilbud

I begynneropplæringen i lesing og skriving, benytter ikke informantene mine tradisjonell tilnærming til bokstavinnlæringen, men har egne opplegg som er tilpasset iPad. Da jeg var på skolebesøk i deres klasserom, fikk jeg observere hvordan de benyttet verktøyet, samt hvilke metoder og opplegg som ble benyttet norskundervisningen.

Vi følger jo en del sånne maler som vi får av kommunen, som taleplakaten og bokstavinnlæringen som skal gjøres på en viss måte. Jeg har egentlig vært veldig fornøyd med det og synes at det er en god mal å følge, og er en rik oppgave som rommer mye. Man får jo med seg mange av tingene fra det tradisjonelle. I og med at vi er på iPad så har vi muligheten til å jobbe mer med det fordi ting går fortere da. (A)

Som informant A nevner, følger skolen deres undervisningsopplegg som har kommunen har gått i innkjøp av. Disse oppleggene var noe av det de lærte seg på kurs da de startet med implementeringen av de digitale verktøyene. Når det gjelder valg av arbeidsmetoder og undervisningsopplegg i lese- og skriveopplæringen er rammene forholdsvis satt, og oppleggene bestemt på forhånd. Informant A uttrykker at de likevel har noe mulighet for innvendinger når det gjelder hvilke tilnærminger de benytter.

Det er ikke individuelt hva vi gjør i undervisningen. Ikke akkurat den bokstavinnlæringen og den taleplakaten. Vi kjører jo egentlig fast opplegg videre fordi vi har årsplaner som vi følger. Vi ser jo hva de gjorde i fjord. Men akkurat hvordan vi velger å gjøre det kan vi jo bestemme litt selv. Men det er jo visse ting vi skal igjennom. (A)

Selv om informant A hevder at de bestemmer litt selv hva de gjør i undervisningen, fikk jeg selv inntrykket av at opplegget var tydelig satt, da jeg over en periode var på besøk og observerte dem i norskundervisningen.

5. 2. 2 Bokstavinnlæringen

Det primære undervisningsopplegget som begge informantene kjører i norskundervisningen det første halvåret i første klasse, er et bokstavinnlæringsopplegg de har kjøpt fra Rikt, hvilket jeg fikk observere dem praktisere. Opplegget er utformet slik at elevene skal kunne lære seg bokstavene ved bruk av ulike applikasjoner på iPaden. Elevene lærer to bokstaver i uka, hvor de fokuserer på én bokstav per økt. Ut i fra mine observasjoner, så jeg at norskundervisningen startet med samling fremme i klasserommet foran den store TV-skjermen. De fikk opp et bokstavbilde på skjermen, som illustrerte en rekke objekter som startet på dagens bokstav, samt en kort tekst om tingene som var avbildet. Her fikk elevene peke på ord og objekter de mente inneholdt dagens bokstav, og fortelle hvor i ordet bokstaven befant seg. Etter at alle eleven hadde fått mulighet til å peke på bilder og ord, fant læreren frem en pose eller kurv som inneholdt 5 ulike ting.

Informantene beskriver denne aktiviteten videre.

I bokstavinnlæringen så har vi med oss 5 ting som har den bokstaven enten i starten, inni eller på slutten. Jeg pleier å ha dem oppi en kurv og gå rundt, så får elevene trekke. (B)

Gjerne to ting som starter på dagens bokstav, og noen som har det i midten og på slutten. Så snakker vi en del om hver ting, hvor vi hører lyden og hvor mange stavelser det er. (A)

Når vi har trukket alle tingene lager jeg et tankekart. Når vi skal skrive under bildene så prøver jeg å ha med elevene da på å lydere sammen med meg. Deretter skal elevene lage tankekartet selv. (B)

Her forklarer begge informantene i korte trekk hvordan undervisningsforløpet i bokstavinnlæringen foregår hos dem. Det er tydelig at de kjører det samme opplegget og tar utgangspunkt i de samme metodiske tilnærmingene.

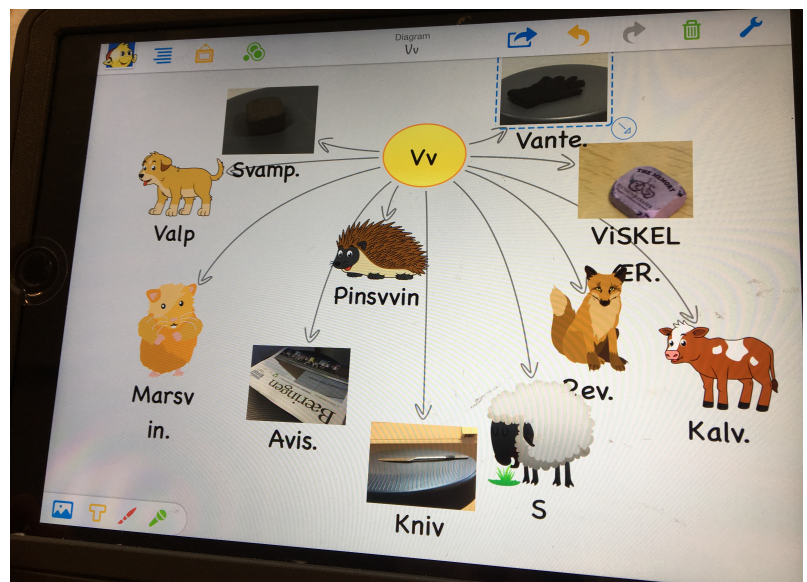
Jeg observerte at tankekartene læreren og elevene arbeidet med, ble lagd i applikasjonen Kidspiration Maps. I denne applikasjonen kunne elevene utforme egne tankekart med både tekst, bilder og lydopptak. Tankekartene elevene lagde i bokstavinnlæringen skulle inneholde bilde og navn på hver av de fem tingene som inneholdt dagens bokstav. Kidspiration appen har en kamerafunksjon, hvor elevene enkelt kan ta bilder som blir lagt rett inn i tankekartet de arbeider med, slik som vist i Figur 1.



Figur 1 "Kidspiration Maps"

...hvis elevene blir fort ferdig, har de i min klasse i hvert fall fått lov til å finne klistremerker. Og da må de jo være veldig bevisst på hvilke lyd og bokstav vi har. Hvis vi har lyden J så kan de ikke ta klistremerke av en bil, for den har ikke J i seg. (B)

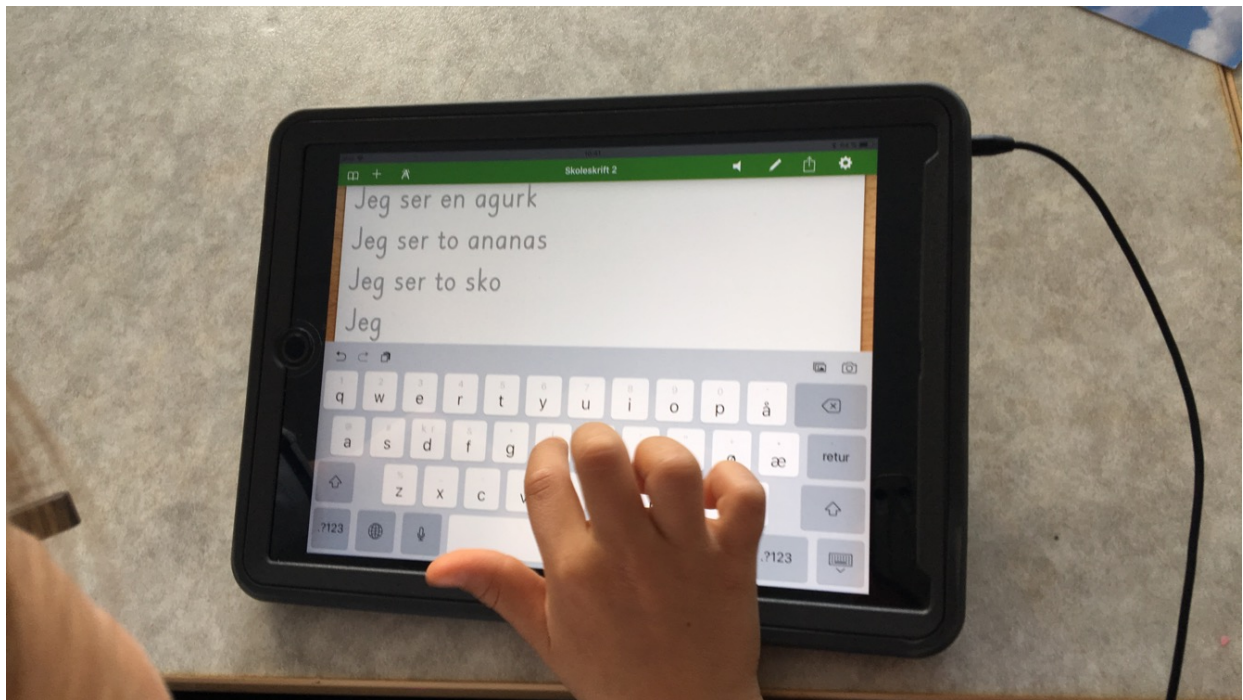
Informant B trekker frem at eleven hennes får benytte klistremerkes i sine tankekart dersom de blir ferdige med det de skal gjøre. Disse klistremerkene er små bilder eller ikoner av forskjellige ting, som allerede lå tilgjengelig inne på Kidspiration appen. Disse fikk elevene benytte til å utvide tankekartet sitt, dersom de ble ferdig med de fem ordene de hadde trukket. Figur 2 illustrerer et tankekart hvor eleven både har brukt bilder, tekst og klistremerker.



Figur 2 "Kidspiration Maps"

De skriver deretter ordene inn i Skoleskrift 2 med lyd støtte. De som rekke mer, kan skrive egne ord hvor de hører dagens bokstav. Og de som har kommet veldig langt kan også skrive setninger. En fin oppgave sånn sett da, at alle får jo gjort noe. (B)

Videre så jeg at da elevene hadde fullført tankekartet sitt, skulle de skrive inn ordene i applikasjonen Skoleskrift 2. Denne applikasjonen hadde et eget tastatur som leste opp bokstavlydene når elevene trykket på dem. Applikasjonen leste opp lydene på bokstav for bokstav i et ord, og når ordet var ferdig skrevet ble hele ordet lest opp. Etter en setning som endte med punktum, ble hele setningen lest opp. Denne aktiviteten illustreres i figur 3.



Figur 3 "Skoleskrift 2"

Og da håper vi etter hvert at vi skal klare å lære elevene til at de skal lytte så godt at de hører at de har skrevet noe feil. For da å gå tilbake i teksten å rette det opp. (B)

Informant B uttrykker at utfordringen med å måtte hjelpe alle elevene med rettskriving minskes når elevene selv kan prøve å høre hvor feilene ligger, og deretter selv rette ordet eller setningen. Begge informantene forteller at etter elevene både har lagd tankekart og skrevet ordene inn i

skoleskrift, limer de alt inn i bokstavboka i BookCreator. Ut i fra hva jeg fikk se og høre, var BookCreator en applikasjon hvor elevene kunne lage digitale bøker. Først og fremst observerte jeg at informantene mine kun benyttet den til å lage bokstavbøker i norskundervisningen, men de uttaler i intervjuet at elevene kom til å få lage andre typer bøker etter hvert som de ble flinkere å skrive.

Både informant A og B uttrykker at måten de benytter applikasjonene såpass tidlig i skoleåret, er nokså begrenset, og at alle applikasjonene har en hel del andre aspekter enn de jeg fikk se. De forteller at etter hvert som elevene mestrer applikasjonene godt, og er inne i en god rutine med hvordan bokstavinnlæringen fungerer, kan de utvide oppgavene mer. De kan benytte nye funksjoner både i BookCreator og Kidspiration, slik at undervisningsopplegget kan utvides og elevene får nye utfordringer.

5. 2. 3 Positive og negative erfaringer rundt opplegget

Når det gjelder informantenes erfaringer rundt bruken av dette undervisningsopplegget, er begge i hovedsak ganske fornøyde.

For jeg har prøvd å tenke alternativt på hva annet vi kan gjøre, men jeg ser jo at det vender jo ofte tilbake til at jeg syns at dette er et godt opplegg. (A)

...fordi de får det så variert da. Og jeg ser jo nå at vi har jo mange forskjellige aktiviteter. Ved at de får være i aktivitet, de får gå rundt og ta bilder selv, de får skrive selv, de finner bokstavene selv. Men samtidig så har de mitt tankekart å se på, så hvis de er usikre så har de på en måte noe de kan støtte seg på. De flinke elevene de ser jo ikke på tankekartet, de sitter bare og skriver på en måte ut i fra eget hode (B).

Informant B trekker frem viktigheten i at elevene får utfordret seg ved å jobbe mye individuelt, men at de fortsatt finner støtte og trygghet i at de kan følge lærerens mal. Dette åpner for at de raske elevene kan få utviklet seg selvstendig, mens de mer usikre får en hjelpende hånd. Selv om opplegget fungerer godt i praksis, trekker informant A likevel frem et aspekt ved opplegget som kan ha forbedringspotensial

Det er jo det at opplegget i seg selv ikke er ment for skriftforming, så det har vi lagt inn som en tilleggsaktivitet for å få inn den bevegelsen. Vi merket da vi hadde Carlsten bokstavprøve, at selv om elevene kan skrive og husker bokstavene på iPad, så klarer de ikke å få dem ned på papiret når de skal vise det på prøven. Noe som fikk det til å se ut som de ikke kunne så mye. (A)

Informant A uttrykker det som problematisk at ut i fra kartleggingsverktøyet Carlsten bokstavprøve, kunne det se ut som elevene ikke hadde god bokstavkompetanse. Man kan i dette tilfelle stille spørsmål rundt hvor relevant det vil være å kartlegge elever som benytter digital bokstavinnlæring, med et kartleggingsverktøy utformet med utgangspunkt i den tradisjonelle analoge bokstavinnlæringen. Da den digitale tilnærmingen i hovedsak fokuserer på skrive seg til lesing på tastatur med lyd støtte, kan det tenkes at elevene bør kartlegges ved hjelp av et verktøy som tar utgangspunkt i den gjeldene tilnærmingen.

5. 2. 4 Videre utvikling av lese-og skriveopplæringen

Undervisningsopplegget rundt bokstavinnlæringen blir kun benyttet første halvdel av første klasse, så jeg var derfor nysgjerrig på hvordan lese- og skrive opplæringen utviklet seg neste halvår. Bokstavinnlæringen fra Rikt var et pålagt opplegg som begge klassene skulle følge, men jeg fikk inntrykk av at hvordan de bygget videre på lese-og skriveopplæringen neste halvår kunne variere litt mellom de to informantene.

Det blir å bygge videre på dette med setninger, og da bruker jeg en del at vi trekker sånne kort med bilder som de skriver til. At de for eksempel får et Myldrebilde hvor de kan velge om de vil skrive masse eller lite ut i fra hvor mye de får tid til og evner. Vi har også to 8 ukers perioder med veiledet lesing, som det også er skriveøkter inni. I denne perioden jobber vi også mye med stasjoner. En stasjon skriver de om hva de tror den boken de skal lese handler om. Og når de har lest boken så skal de gjenfortelle hva den faktisk handlet om etter at de leste den. De jobber også på en del apper for å knekke lesekode, og at de kan bruke Salaby og lesetekster. De gjør også litt oppgaver på Salaby og Kaleido. (A)

Da blir det etter hvert at de skal skrive ord litt sånn ut i fra eget hode og etter hvert setninger. Og at vi skal prøve å lage litt fortellinger og sånne ting. At de produserer mer tekst. Nå har det vært litt sånn små ord, men så etter hver skal de prøve å lage litt fortellinger og setninger. I forhold til apper bruker de egentlig mest de som de er inne i nå: Book Creator, Kidspiration Maps og Skoleskrift. Mine har også fått IntoWords-tastaturet slik at de får lyd støtten i andre apper også. Det gjør også at elevene kommer inn i en liten boble da. Når de får sitte med hodetelefoner blir de ikke så forstyrret av det som skjer rundt. Etter hver blir det jo lengre og lengre tekster. Så hvis jeg skal ta med et ekorn da, så kan vi skrive ” Ekornet er rødt” , ”Ekornet har stor hale” og at de blir utfordret på skrive setninger i stedet for bare ord. (B)

Gjennom disse sitatene kan man se at informant A legger en del vekt på både lese- og skriveutviklingen i stasjonsarbeid, mens informant B konsentrerer seg mer om skriveutviklingen. De har fokus på at elevene skal knekke lesekode, men også at de skal utvikle skriveferdighetene sine ved å produsere lengre og mer avanserte tekster.

Opplegget som informantene benytter i den tidlige lese- og skriveopplæringen er et ferdig opplegg fra Rikt, som kommunen har kjøpt inn til skolen. De uttrykker begge stor tilfredshet ved oppleggets varierende arbeidsmetoder og hvordan det åpner for selvstendig arbeid hos elevene. Oppleggets mulighet for nivå-differensiering og videre utvidelse trekkes også frem som positive faktorer. Videre i lese- skriveopplæringen vil begge informantene fokusere på å utvikle elevenes lese- og skriveferdigheter ved hjelp av ulike metoder som f. eks. veiledet lesing og setningskriving. Med denne nye tilnærmingen til bokstavinnlæringen, oppstår også behovet for kartleggingsverktøy som kan måle elevenes bokstavkunnskap med utgangspunkt i denne tilnærmingen.

5. 3 Muligheter, utfordringer og kritisk vurdering

5. 3. 1 Muligheter

I og med at bruken av iPad som læringsverktøy er en ny ressurs som blir tatt i bruk i undervisningen, er det også naturlig at dette kan åpne for nye muligheter. Både informant A og B ser flere muligheter verktøyet åpner for, og mener at lyd støtten er et spesielt godt tilskudd som elevene får god nytte av i læringsprosessen.

Det er mye letter å praktisere rettskriving på en iPad, fordi du bare kan flytte fingeren din og så legger du inn eller tar bort ord uten at det har noe å si for hele teksten. Jeg ser jo at det er en fordel å bruke iPaden for elevene også i skriveopplæringen fordi de får lyd støtte og fordi det er enklere å redigere på teksten da. Pluss at de også får multimodale tekster, at de får bilde, de får lyd, de får tekst, de kan tegne til. Teksten blir på en måte mye mer enn bare bokstaver. (B)

Så har du også den muligheten at elevene kan spille inn lyd. Det bruker vi fast i leseleker, at de leser inn leseleksen i Showbie en gang i uka. Da får vi lærere alltid høre hvordan de ligger an, og får gitt tilbakemelding til dem på den jobben de gjør. Man har jo all dokumentasjon tilgjengelig på iPaden sin, som er en fordel når det kommer til utviklingssamtaler. (A)

Den muligheten og fordelene som blir trukket frem av både informant A og B her, er nettbrettets funksjonalitet og multimodale tilgjengelighet. Informant C legger også vekt på at lyd støtten elevene får gjennom å skrive i Skoleskrift 2, er en betydelig ressurs for lese- og skriveopplæringen.

Elevene jobber med alle bokstavene når de skriver i Skoleskrift, de hører lyden til alle bokstavene og blir eksponert for dem daglig. Det gjør at de lettere husker lyd og bokstav, prosessen med å lære seg å lese og skrive blir lettere og er mer motiverende. (C)

Lyd støtten og opptaksfunksjonen fungerer dermed som en positiv ressurs både for elevene og lærerne som benytter verktøyet. Andre fordeler med bruken av iPaden som blir trukket frem av

informant B er muligheten til å variere arbeidsmetodene og den raske tilgangen de har til internett, dersom de ønsker å finne informasjon eller bilder.

IPaden gir muligheter til å forklare begreper på en annen måte fordi du har bildestøtten. Det er ikke alltid like lett å tegne forklaringer som er forståelig nok for elevene. (B)

Informant C trekker også inn muligheten til raskere progresjon og mer egenproduksjon som gode muligheter iPaden gir i læringsprosessen.

Kreativ og spennende læring. Elever som er motiverte og engasjerte. Elever som selv er produsenter i eget læringsarbeid. Resultatene rundt hvor raskt de lærer seg å lese og skrive blir bedre, det er en raskere progresjon. (C)

Hun hevder at denne tilnærmingen tilbyr spennende og kreativ læring, samt at elevene både blir motiverte og engasjerte i sitt arbeid.

5. 3. 2 utfordringer

Med nye muligheter dukker det også ofte opp nye utfordringer. I en typisk undervisningstime sitter alle elevene foran hver sin skjerm og arbeider med sitt. Hvor vidt læreren faktisk får fulgt opp hva som foregår på disse skjermene til en hver tid, kan da bli utfordrende fremhever informant A. Noen av applikasjonene de benytter i matematikkundervisningen har tilbakemeldingsfunksjoner som forteller hva elevene strever med og må øve mer på. Dette er derfor noe hun savner i enkelte av applikasjonene de benytter i norskundervisningen.

Det hadde jo vært lettere med en fysisk bok som du kan samle inn og sjekke hva som har blitt gjort og kan gi tilbakemeldinger der. Så på leksebiter nå har vi en blanding. Slik at elevene leverer leselekser i showbie, men får utdelt fysisk oppgaveark som de også leverer i slutten av uka.(A)

Da informant A mener at tilbakemeldingsfunksjonen ikke finnes på alle de forskjellige applikasjonene, er dette noe som tas i betraktning når de gir elevene hjemmelekser.

Et annet aspekt som kan by på utfordringer når det gjelder digitalisering av elevenes arbeid, er når elevene med et uhell klarer og slette ting de har arbeidet med. I slike situasjoner forteller informant B at de noen ganger greier å få arbeidet tilbake, mens andre ganger forsvinner det for godt.

Det blir jo en litt sånn hard måte å lære på, men sånn er det bare. Det er litt samme som hvis du roter bort kladdeboka di, så er den jo fortsatt borte. (B)

Videre påpeker informant B sårbarheten rundt at iPaden er et dyrt verktøy, noe som kan bli utfordrende dersom den blir ødelagt eller skadet. Både elever og lærere har åpen tilgang til internett fra iPaden til en hver tid, og dette kan by på en del fristelser for elevene. Informant B fremhever at dette kan være en utfordring, dersom elever går inn på nettsider de ikke skal og blir eksponert for innhold som ikke er egnet deres aldersgruppe. Hun forteller at dette er noe de stadig må være oppmerksom på i undervisningen og bevisst ikke la elevene søke fritt på nett, men veilede dem dersom de skal benytte søk på nettet.

Informant C, som har erfaringer med lærere på ulike skoler som benytter samme verktøy, ser til større grad utfordringer som går på måten lærere benytter verktøyet.

En utfordring er at lærerne ikke er gode nok på å vite hvordan de på best mulig måte kan utnytte og bruke de funksjonene som ligger på iPaden. En suksessfaktor er at skolene og personalet jevnt jobber med deling av gode læringsopplegg og lærer seg nye funksjoner og læringsapper. (C)

Med tanke på at både informant A og B uttrykker at skolen har et sterkt fokus på å lykkes innen digitalisering i undervisningen, bruker de mye av fellestiden på nettopp idé- og erfaringsdeling. Noe som ifølge informant C er en viktig suksessfaktor i den digitale praksisen, og som viser seg å ikke fungere like bra på alle skoler som benytter iPad.

5. 3. 3 Kan teknologifokuset påvirke eller gå på bekostning av andre aktiviteter?

Som informant C foreslo, bør personalet jevnlig arbeide med å utvikle seg sammen og dele undervisningssidéer, på skoler som benytter iPad som hovedressurs for læring. I en hektisk arbeidsdag som lærer, kan tiden være knapp. Dersom man må bruke mye tid på denne typen felles utvikling, kan det ifølge informant B, gå på bekostning av andre aktiviteter.

Ja det første året følte jeg det gikk litt på bekostning av andre ting. Vi brukte fellestidene våre til iPad-opplegg, og kanskje ikke alltid faglig utvikling. Men vi inspirerte jo hverandre til ting på iPaden da. Vi burde nok av og til også snakke om hvordan skal vi jobbe hvis klassemiljøet ikke er kjempebra. Det tok veldig mye fokus. Men det var jo mest det første året, så har det jo gått seg litt til da. (B)

Hun uttrykker at de ikke hadde noen klar plan for hvordan de ønsket å utvikle seg eller noe fast mål de skulle å oppnå innen en viss tidsramme, og at det kunne være en grunn til hvorfor det gikk mye ekstra fellestid med.

Det var fordi vi ikke helt viste det. Vi hadde ikke noen å se opp til eller noen mål vi kunne sette oss, for vi visste ikke hva vi gikk til. Å det hadde nok vært litt letter å begrense det hvis vi hadde hatt et klart mål da, men det følte ikke jeg i hvert fall at i hadde. Det var bare å bli god på iPad. (B)

Det kan virkes om at informant B tror at dersom de hadde hatt et klart mål for implementeringen, og hadde fulgt en satt plan, kunne de unngått at det teknologiske gikk på bekostningen av tid til andre aktiviteter.

Både informant A og B trekker frem at bruken av iPad i klasserommet er inspirerende og motiverende for elevene, men at det til tider kan påvirke kommunikasjonen i klasserommet. Noe jeg selv bet meg merke i da jeg observerte undervisningen og så lite muntlig aktivitet i øktene, samt lite samarbeid mellom elevene. Informantene uttrykker iPads påvirkning på kommunikasjonen litt annerledes, da de mener at elevene blir mer fokuserte i arbeidet og at spørsmål ofte er av teknisk art fremfor faglig.

Jeg ser jo at de har en tendens til å fordype seg i oppgaven, særlig når de sitter og skriver med headset. Da er de jo litt i sin egen boble. Om de hadde gjort det i like stor grad om de hadde holdt på med en vanlig bok, er litt vanskelig å si synes jeg. (A)

Jeg ser jo at i starten så var jo ofte de spørsmålene elevene hadde ikke relatert til oppgavene de gjorde, men heller rundt det tekniske med iPaden. Så måten det kan ha påvirket kommunikasjonen på er vell litt at de spørsmålene jeg har fått i klasserommet har vært av teknisk art. (B)

De fremhever begge at teknologifokuset påvirker hvordan kommunikasjonsmønsteret i klasserommene deres er. Selv om elevene jobber selvstendig og fokusert, forekommer det, ut fra mine egne observasjoner, lite muntlig kommunikasjon mellom elevene i undervisningen. Begge informantene uttrykker at dette er noe de begge er klare over i undervisningen sin, og prøver derfor til tider å variere arbeidsmetoder slik at elevene ikke blir sittende foran skjermen hele dagen.

5. 3. 5 Kritisk vurdering rundt bruken av digitale verktøy

Selv om begge mine informanter er tilfreds med å bruke digitale verktøy i sin undervisningshverdag, uttrykte de begge at det også var en klar forventning fra skolens side at det skulle bli brukt. Det å bli pålagt en slik ny tilnærming til undervisning kan være utrolig spennende, men gjør også at læreren må kritisk vurdere hvordan det påvirker elevenes læringsutbytte. Dette er noe informant C trekker frem som viktig, da hun mener at bruken av iPaden skal være hensiktsmessig.

Det er viktig å evaluere hva som er hensiktsmessig bruk av digitale verktøy, vi skal ikke sette strøm på læreboka, men velge arbeidsmåtene og verktøyene som gir oss helt andre muligheter ved å nettopp bruke digitale verktøy, som eksempelvis iPad. (C)

Dette er et aspekt som både informant A og B også er enige i, og hvor de mener det er viktig å vurdere både metoder, opplegg og faglig tilnærming kritisk, slik at elevenes læringsutbytte ikke blir svekket.

Vi diskuterer det jo hele tiden, og vi har jo hatt økter hvor vi tenker at dette hadde fungert uten iPad. Så man gjør jo noen sånne refleksjoner underveis. Så vi ser jo det at det er jo ikke alltid at den er det beste. Vi har jo for eksempel sett at iPaden fungerer ikke så veldig godt når man jobber med matte. Fordi det er jo noe med det med penn og papir at man tenker når man skriver, og du klarer ikke helt å gjenskape den prosessen på en iPad. (A)

Det fremheves av informant A at de ofte gjør seg refleksjoner rundt hvordan opplegget fungerer, og at de stadig vurderer om tilnærmingen de benytter fremmer et best mulig læringsutbytte hos elevene.

Lærerne kjører som sagt den begynnende lese- og skriveopplæringen på iPad. I og med at elevene lærer å skrive på tastatur, øver de ikke like mye på hvordan bokstavene formes for hånd eller hvordan skriveretningen er, noe begge informantene trekker frem som til tider problematisk.

Vi ser jo også at nå som vi ikke kjører parallell skriftforming for hånd, så er det slik at de sliter med å forme bokstaver i andre klasse. Så da må vi drive med avlæring. Så vi har sett det at nå må vi legge inn økter med forming av bokstaver også i første trinn, noe vi ikke har gjort tidligere. (A)

Vi bruker mest mulig iPad, for vi ser at da har de også lyd støtten. Men vi ser jo at de lærer jo bokstavene ved å bruke varierte metoder, sånn at noen ganger må vi sitte å skrive for hånd også. Sånn at de lærer bokstavenes skriveretning. (B)

Det kan virke som om begge informantene ser fordeler med å kombinere bokstavinnlæringen på iPad med skriftforming med blyant og papir. De er tydelige på at dette er bemerkninger de har gjort seg over tid, og har valgt å justere seg etter slik at de benytter den arbeidsmetoden som er mest hensiktsmessig for elevenes læringsutbytte. Informant A uttrykker at de er bevisste i sine valg, og ofte gjør vurderinger rundt hvordan de bør utføre ulike oppgaver for at det skal fungere best mulig.

Så lenge vi er flinke til å vurdere på en klok måte hvordan det er hensiktsmessig å bruke iPaden. At vi prøver å vurdere om oppgaver er best egnet til å gjøres på den tradisjonelle måten, eller om kan skal ta i bruk iPaden. Vi har jo vært igjennom en runde her, og man har jo gjort seg noen erfaringer etter hvert om hva som fungerer og ikke. (A)

Alle informantene er enige om at lyd støtten er den funksjonen ved iPaden som er mest nyskapende og unik, sammenliknet med tradisjonell lese- og skriveopplæring med blyant og papir. De trekker også frem opptaksfunksjonen som nyttig når det gjelder tilbakemelding og dokumentasjon. Raskere progresjon og mer egenproduksjon er også to muligheter og fordeler informant C trekker frem. Når det gjelder utfordringer rundt bruken, trekkes det frem at enkelte applikasjoner kan gjøre det vanskelig å følge med på hvordan elevene ligger an i arbeidet sitt. Som en løsning på dette har de valgt å benytte innleveringsark som hjemmelekser, slik at de enklere kan følge opp og gi tilbakemelding på det skriftlige arbeidet.

Begge informantene fra skolen anbefaler å ha et klart mål og en plan for progresjonen i implementeringen av de digitale verktøyene. Selv om dette er viktig for å kunne lykkes med bruken, kommentere de også at det har gått på bekostning av den fellestiden de kunne brukt til å arbeide med annet. De fremhever begge at de ofte gjør kritiske vurderinger rundt didaktiske tilnærminger og metoder for bruken, slik at det ikke skal påvirke elevenes læringsutbytte på en negativ måte. De har ved slike vurderinger kommet frem til ulike tiltak som kan forebygge utfordringer, som for eksempel parallell skriftforming for hånd og øving på skriveretningen.

5. 4 Mestring og differensiering

5. 4. 1 Differensiering og tilpasset opplæring

En av mulighetene som begge informantene så på som viktig ved bruken av iPad i lese- og skriveopplæringen, var at et slikt verktøy åpnet for mer tilpasset og differensierte arbeidsmetoder for elevene.

Det er differensiert på den måten at de som bare klarer å skrive ord, de gjør det, da de skriver i skoleskrift med lyd støtte. Og de som rekke mer kan skrive egne ord hvor de hører

dagens bokstav. Og de som har kommet veldig langt kan også skrive setninger. En fin oppgave sånn sett da, at alle får jo gjort noe. (A)

Informant A mener, med denne uttalelsen, at iPaden åpner for nivådifferensiering, da elevene kan jobbe i ulikt tempo med samme oppgave. Dersom noen jobber mer effektivt enn andre, har de muligheten for å utvide oppgaven med å skrive lengre setninger.

Informant B trekker også frem det fine ved at nivåforskjellene i klassen ikke blir like synlige, ved at alle elevene kan utføre en nokså lik oppgave og ikke få et helt ulikt resultat som resten av de andre.

Så det er jo tilpasset opplæring også, fordi at du treffer de svake og du treffer de sterke som kan skrive ut fra eget hode. Det er kanskje ikke så synlig at de er på forskjellige nivå. Alle har på en måte laget et tankekart. Det er ikke alle som får med seg alt hver gang, å det trenger ikke være fordi de ikke er så flinke, men fordi de jobber litt saktere enn andre. (B)

Informant B mener at opplegget er tilpasset de fleste elevene, da hun hevder at det både treffer de svake og de sterke elevene i hennes klasse.

En av mulighetene som presenterer seg ved bruk av nettbrett, og som gjør det enklere for flere av elevene å forstå ulike begreper, er bildestøtten. Det vil si at de på en rask måte kan søke og få opp bilder og video av ulike ting og begreper på skjermen.

IPaden gir muligheter til å forklare begreper på en annen måte fordi du har bildestøtten. Det er ikke alltid like lett å tegne forklaringer som er forståelig nok for elevene. De tospråklige elevene som kanskje ikke vet hva forskjellige begreper eller dyr er, kan ha vanskeligheter med å kunne visualisere forskjellen på f. eks. elg og hjort. De klarer nok ikke å se det for seg uten at de har den bildestøtten. (B)

Ifølge informant B, har denne bildestøtten vist seg nyttig for henne, da hun mener at det gjør begrepsforklaringen enklere og mer konkret for de tospråklige elevene i hennes klasse.

Videre trekker informant A frem at hun også har opplevd at flere av guttene i hennes har hatt motoriske vanskeligheter rundt det å lære seg å skrive.

Jeg ser jo helt klart det at er flere av guttene som sliter med det motoriske når de er i første klasse. Enkelte har kjempestore problemer med dette blyantgrepet og problemer bare med å tegne og skrive. Og det at de klarer og få vist at de klarer å skrive på iPaden uten at det motoriske står i veien, gjør at de stråler opp når de får ting til. At de kan få til ting som de egentlig er ganske dårlige til, på en så å si lik måte som alle andre, er jo veldig fint. Det blir mindre synlig at noen er flinkere enn andre. Alle kan få til et pent resultat. (A)

Hun mener at bruken av iPad, har gjort at den motoriske utvikling ikke har stått i veien for læring hos elever som har motoriske utfordringer. Avslutningsvis når det gjelder differensiering, trekker informant A også frem fordelene med iPad når det gjelder hjemmelekser. Det gjør tilrettelegging og tilbakemelding enklere for både lærer og elev.

Det er lett å tilrettelegge da ikke minst. Man kan jo sende inn en lydfil hvis ikke de kan lese enda. De kan lese inn hvis de ikke får skrevet så mye. Det åpner for differensiering. (A)

Hun mener at de kan differensiere hvilke metoder elevene utfører hjemmeleksene på, slik at alle lærer det sammen, men på den måten som fungerer best for hver enkelt.

5. 4. 2 Mestring

IPaden fremmer, som informantene tidligere har hevdet, både differensiert og tilpasset opplæring, men den har også, ifølge mine informanter, en tydelig påvirkning på elevenes mestring. De ser elever som produserer raskere og mer, samt elever som er fornøyde med det de selv har produsert.

Jeg har jo hørt med veldig mange som jobber som lærere, som er enige i at elevene får produsert mye mer fordi de klarer å skrive raskere. De klarer å lage finere arbeid og ting de

er fornøyd med da, uten at det krever så mye motorisk. De klarer jo helt klart å lage bedre oppgaver ved at de ikke blir hindret av utviklingen sin. (A)

Her trekker informant A frem at hun ikke er alene om å oppleve en progresjon hos elevene sine, hvor de produserer mer fordi de klarer å skrive raskere, samt at den motoriske utviklingen ikke vil stå i veien for skriftproduksjon ved denne metodiske tilnærmingen. Informant B har merket at det er få av hennes elever som har vanskeligheter med å mestre de arbeidsoppgavene de blir gitt både på skolen og hjemme. Hun trekker frem lyd støtten som en bekreftende faktor for elevene. Hun tror at det kan påvirke mestringen deres positivt, noe informant A er enig i.

Jeg synes at mestringen er stor. Alle får produsert noe og arbeidet ser fint ut når de er ferdige. Man blir jo motivert av at man får lov til å skrive med forskjellige farger. At man ser at det blir noen ting da. Og når de har skrevet noe så hører de det de har skrevet i øre, fordi i Paden sa at de skrev det. De får liksom bekreftelse med én gang da. (B)

Når de jobber med oppgaver enten i norsk eller i matte og sitter med headset og får den umiddelbare tilbakemeldingen som motiverer til å prøve på ny eller som roser ved rett svar gjør dem mer selvgående. (A)

Begge informantene trekker frem tilpasset og differensierte arbeidsmetoder som en av mulighetene ved digital lese- og skriveopplæring. De mener at ved bruk av skriveoppgavene med lyd støtten og utforming av individuelle tankekart vil oppgavene være tilpasset den enkelte og ikke synliggjøre nivåforskjellene så tydelig. De trekker også frem tilgangen til bedre konkretisering ved bruk av bildestøtten for å styrke de tospråklige elevene sin begrepsforståelse. Informant A mener også at de av guttene i hennes klasse som har motoriske utfordringer, blir motiverte til å skrive mer, da de mestrer tastaturet bedre enn blyantgrepet. Begge informantene mener at disse fordelene har positiv innvirkning på elevenes mestring, da de får produsert mer og skriver raskere når de ikke blir hindret av motorikken. De fremhever også at de tror den umiddelbare tilbakemeldingen de får når de skriver med lyd støtten, har en bekreftende og motiverende effekt som gjør dem mer selvstendige.

5. 5 Nettbrett som ressurs og motivasjon

5. 5. 1 Nettbrett som en ressurs

Da flere og flere skoler i Norge har startet med implementering av digitale verktøy i undervisningen, så jeg det som hensiktsmessig og relevant at mine informanter kunne belyse hvorfor og på hvilke måte de mente at nettbrettet fungerte som en ressurs for dem. Tidligere i intervjuet har informant B påpekt at hun ser på iPaden som en ressurs i lese- og skriveopplæringen. Begge informantene, samt informant C fremhever også at iPaden åpner for nye læringsmuligheter og faglige tilnærminger, noe som de alle ser på som positivt.

IPaden tenker jeg jo på som en kladdebok egentlig, så den erstatter jo den gamle kladdeboka. I tillegg så er den jo mye mer, fordi du bruker den jo til å skrive lange tekster. Du kan produsere sammensatte tekster. Du har forskjellige applikasjoner som hjelper deg med mengdetrening. Du har leseapplikasjoner. Du har så mange muligheter i det ene verktøyet da. Så både kladdebok og lærebok. Det er jo egentlig en ting hvor vi har alt. (A)

Informant A trekke her fram en rekke sider ved det digitale verktøyet, som hun mener bidrar til elevenes læring. Hun ser på verktøyet som en ressurs hvor man har alt på ett sted.

I forhold til den tradisjonelle lese- og skriveopplæringen, ser informant C på iPaden som unik. Hun trekker frem en rekke funksjoner som er tilgjengelige på iPaden, og som er formålstjenlige for den begynnende lese- og skriveopplæringen. Det må også nevnes at selv om det i dette tilfellet er iPad som blir benyttet som læringsverktøy, finnes de fleste av disse funksjonen også på andre nettbrett, samt PC med touch-skjerm.

Ja, her er verktøyet unik i bruk da iPaden har viktige funksjoner som diktering, les opp markert tekst og tekst til tale. Det betyr at iPaden kan skrive det du sier til den og at du kan få opplest tekster. Dette er funksjoner som ligger i iPaden uavhengig av apper. (C)

Fordelen med iPaden er at appene likner mye på hverandre når det kommer til funksjonalitet. Noen ting kan dermed være selvforklarende fordi elevene kan gjøre det samme i flere apper. (B)

Her trekker også informant B frem iPadens og applikasjonenes funksjonalitet som en fordel.

Som Apple Teacher Specialist, har informant C en rekke erfaringer rundt implementering av iPad i skolen. Hun har dermed også god kunnskap om hvilke applikasjoner og metoder som fungerer godt hos de fleste skoler, og som anbefales å brukes på ulike trinn.

Vi anbefaler at elever bruker appen Skoleskrift til tekstskriving, spesielt på lavere trinn. Da bruker elevene headsett, og for hver gang de trykker på en bokstav, vil de høre bokstavens lyd og få hjelp til å høre sammentrekningen av ord. Når de setter punktum etter en setning, vil iPaden lese opp setningen for eleven. Elevene øker egen bevissthet rundt skrivingen og støttes i forståelsen rundt hva de har skrevet. De er bedre på å søke etter hjelp når de hører at de eventuelt har skrevet feil. Elevene skriver seg til lesing ved hjelp av talestøtte og lydsyntese, og synes det er veldig motiverende å jobbe på denne måten. (C)

Gjennom å benytte lyd støtten i lese- og skriveopplæringen, mener informant C at elevene uttrykker motivasjon rundt arbeidet. Elevenes perspektiv på bruken verktøyet er også essensielt, da det er de som bruker det mest og skal få utbytte av det. Selv om jeg ikke intervjuet elever rundt hvordan de opplevde bruken av digitale verktøy, fikk jeg innblikk i informant B sine meninger om hvorfor hun syntes iPaden var viktig for elevene. Hun trekker her frem samfunnsperspektivet og hvordan skolen i dag også er i stadig utvikling.

I dag å tror jeg nok iPaden er veldig viktig for elevene, da har de på en måte kladdebøkene digitalt. De gjør leksene digitalt, i hvert fall noen av dem. Så iPaden har nok tatt større plass enn det jeg så for meg at den skulle gjøre, da jeg ble introdusert for den for fem år siden. Og jeg tror det er riktig vei å gå når jeg ser hvordan samfunnet

utvikler seg. At vi utdanner digitale barn, det er det ingen tvil om, og de skal være klar for en digital verden når de er ferdig på skolen. (B)

Informant B tror at en slik type tilnærming til undervisning som de benytter på hennes skole er riktig vei å gå, da samfunnet blir mer og mer preget av den moderne teknologien. Denne argumentasjonen går igjen i fag-fornyelsen av kunnskapsløftet, og står som sentral i bakgrunnen for dette studiet.

5. 5. 2 Motivasjon

Mestring og motivasjon henger ofte sammen, og alle informantene har trukket frem aspektet ved at elevene virker motiverte når de arbeider med iPad, spesielt når de får til ting de kanskje ikke ville mestret like godt for hånd. Hvor vidt de kan påstå at iPaden faktisk bidrar til motivasjon hos elevene, mener enkelte av informantene at er vanskelig å svare på. Likevel mener de begge at de ser tydelige antydninger av motivasjon gjennom hvordan elevene arbeider med verktøyet og deres interesse for det.

Det synes jeg er litt vanskelig å svare på egentlig. For jeg vet jo ikke helt hvor mye nettbrettet bidrar til motivasjon for å akkurat lese, men jeg ser jo at de synes det er gøy å lese inn leseleksen i Showbie. Så jeg tror nok kanskje at det i seg selv kan være litt motiverende, at faktisk læreren skal høre på det du leser. Så har vi jo tilnærmingen her at du skal skrive deg til lesing, så da er det jo motivasjon i seg selv at du etterpå får høre det du skriver. (A)

Informant A får inntrykket av at elevene hennes syntes det er motiverende å kunne lese inn tekst og deretter høre hva de har lest, samt at iPaden leser opp hva de har skrevet. Innledningsvis i intervjuet trakk hun også frem elevenes engasjement da de skulle starte å bruke iPad. Da de nå i ettertid også etterspør iPaden dersom den ikke blir tatt i bruk, mener hun at det kan indikere at de er motiverte til å lære, og til å bruke iPaden.

Ja de gleda seg jo veldig til å få iPaden. Vi var jo litt forsinka her også, for iPadene var ikke helt klare når elevene startet. Så de gledet seg jo veldig, og maste hver dag om når

iPadene skulle komme. Og jeg får jo høre det. Det hender jo at vi har timer hvor iPaden ikke er i bruk i det hele tatt, og da spør de jo "Skal vi ikke bruke iPaden i dag?" Så det er jo noe med barn og skjerm. Så det virker jo som det er motivasjon for å ta opp iPaden og jobbe med den. (A)

Informant B er litt tydeligere i sine uttalelser, og mener klart at hun ser motivasjon hos elevene sine. I likhet med informant A trekker hun nok en gang frem lyd støtten som en av de mest motiverende faktorene ved bruken av iPaden, og tror dette er noe elevene har god nytte av.

Jeg ser jo at jeg har motiverte elever. Jeg tror iPaden har positiv effekt fordi at de får den lyd støtten. Da kan de øve seg på setningskriving, fordi de på en enklere måte kan slette tekst og gjøre noe på nytt igjen, enn at man må viske ut i boka og skrive på nytt der. Jeg tror nok at det også er en motivasjonsfaktor. At ting ser ofte mye finere ut. Og at det er lettere å rette opp feil da. (B)

Informantene har gjennomgående trukket frem at de anser iPaden som en ressurs i undervisningen, da den åpner for nye læringsmuligheter og faglige tilnærminger. De hevder at iPaden kan fungere både som kladdebok og lærebok, noe som gjør at de har alt på et og samme verktøy. Informant C beskriver iPaden som unik da den tilbyr en rekke formålstjenlige funksjoner som diktering, lese opp markert tekst og tekst til tale. I likhet med informant C trekker også de andre frem iPadens funksjonalitet som fordelaktig, da mange av applikasjonene likner hverandre, som videre gjør at elevene enklere forstår hvordan å mestre dem. Som en gjennomgående faktor, bli lyd støtten nok en gang trukket frem som en ressurs for å øke elevenes bevissthet rundt skriving og som støtte i deres forståelse rundt hva de har skrevet. iPaden er, ifølge informant B, viktig for elevene, da vi utdanner digitale barn som skal være klar for en digital verden etter skolegangen. Selv om det kan være vanskelig å måle motivasjon, ser begge informantene indikasjoner som kan tyde på motivasjon hos elevene. Dette gjennom interesse og etterspørsel fra elevenes side. Avslutningsvis trekkes lyd støtten nok engang frem, nå også som en av de mest motiverende faktorene ved bruken av iPad i lese- og skriveopplæringen.

5. 6 Hovedfunn til videre diskusjon

I presentasjonen av funnene har jeg forsøkt å fremstille mine informanternes uttalelser på en oppriktig og upartisk måte, og har derfor inkludert store deler direkte sitater for å gi leseren mulighet til å se andre sider av datamaterialet enn det jeg selv gjør. Da man i en fenomenologisk studie, som tidligere nevnt ønsker å beskrive den meningen mennesket legger i sine opplevelser knyttet til en bestemt erfaring av et fenomen (Moustakas, 1994), var intensjonen gjennom analyseprosessen å komme frem til kunnskap rundt mine informanternes opplevelser. Gjennom denne prosessen, har jeg gjort flere funn som kan være med på å besvare min problemstilling *”Hvordan opplever lærere på første trinn bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og hva mener de er viktige forutsetninger for å lykkes?”*. For å oppsummere presentasjonen av disse funnene, har jeg kommet frem til fire hovedfunn som jeg anser som betydelige for å kunne få frem fellestrekk og essensen i mine informanternes opplevelser og meninger rundt bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen. Hovedfunnene som videre skal diskuteres i lyset av det teoretiske rammeverket er følgende:

Alle eller ingen - kollegial implementering og kompetanseutvikling

Begge mine informanter uttrykker stor tilfredshet ved implementeringen av de digitale verktøyene på deres skole. De mener også at en kollegial kompetanseutvikling, slik som de selv har erfart, er viktig for å lykkes med implementeringen.

Den unike auditive modaliteten

Alle tre informantene trekker i flere tilfeller frem lyd støtten som den mest unike fordelen og muligheten ved bruken av de digitale verktøyene, og mener at det åpner for nye læringsmuligheter hos elevene.

Potensialet for tilpasset opplæring

Begge informantene anser den digitale undervisningen som variert og differensiert, samt at den åpner for tilpasset opplæring for elever med lese- og skrivevansker.

”Jeg ser jo at jeg har motiverte elever”

Alle tre informantene fremhever at elevene både blir motiverte, selvstendige og opplever stor mestring når de benytter digitale verktøy med lyd støtte i lese- og skriveopplæringen.

Selv om det undervisningsopplegget som benyttes i den digitale lese- og skriveopplæringen ikke blir trukket frem som et av hovedfunnene, vil uttalelser fra informantene i forbindelse med dette være sentralt i argumentasjonen rundt de andre hovedfunnene i diskusjonen.

6 Diskusjon

For å prøve å besvare min problemstilling ”*Hvordan opplever lærere på første trinn bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og hva mener de er viktige forutsetninger for å lykkes?*”, tar jeg utgangspunkt i de opplevelsene informantene mine selv har lagt mest vekt på, samt de meningene de har hatt rundt ulike opplevelser. Gjennom analyseprosessen har det kommet frem en rekke uttalelser rundt ulike opplevelser begge informantene mine har hatt ved implementeringen og bruken av de digitale verktøyene på egen skole, samt meninger fra alle tre informanter om hva som anses som viktige forutsetninger for at denne praksisen skal fungere. Med utgangspunkt i presentasjonen av funnene, har jeg, som tidligere nevnt, funnet fire hovedområder som jeg ønsker å diskutere i lyset av det teoretiske rammeverket. Først vil jeg ta utgangspunkt i hvilke erfaringer informantene mine har hatt rundt implementeringen av de digitale verktøyene og hvordan de har drevet digital kompetanseutvikling på sin skole, samt diskutere ulike synspunkter rundt hva som kan være viktige forutsetninger for at implementeringen skal lykkes. Videre ønsker jeg å diskutere på hvilke måte mine informanter opplever at den auditive modaliteten tilfører noe nytt til lese- og skriveopplæringen, og drøfte hvordan dette kan bidra til elevenes faglige og sosiale utvikling i lesing og skriving. De digitale verktøyenes potensiale for tilpasset opplæring er et aspekt som både har blitt trukket frem av mine informanter, samt i teori og tidligere forskning. Derfor vil jeg deretter å se nærmere på hvilke erfaringer informantene mine har hatt rundt teknologien og tilpasset opplæring, og hvordan de mener at bruken av de digitale verktøyene bidrar til nettopp dette. Avslutningsvis vil jeg diskutere hvilke rolle motivasjon spiller i lese-og skriveopplæringen, og drøfte om det finnes indikasjoner på at de digitale verktøyene kan bidra til økt motivasjon for læring hos elevene.

6. 1 Alle eller ingen - kollegial implementering og kompetanseutvikling

I denne delen av diskusjonen, ønsker jeg først å legge vekt på hvordan implementeringen av de digitale verktøyene foregikk på mine informanters skole. Da skolen besluttet å benytte nye læringsverktøy, kan det også tenkes at dette kan ha påvirket lærernes måte å undervise på. Jeg vil derfor diskutere hvor vidt denne skolen har tatt i bruk et nytt digitalt didaktisk design, eller om

de har satt strøm på læreboka. Til slutt vil jeg trekke frem hva som var viktig for mine informanter i den digitale kompetanseutviklingen, samt hvordan den foregikk på deres skole.

6. 1. 1 Alle eller ingen

Ved implementeringen av digitale verktøy som læringsressurs ved en skole, vil vilkårene for både skolens drift og lærernes undervisning endres og utfordres (Helleve m. fl., 2016). Da skolen hvor to av mine informanter arbeider på skulle starte denne implementeringen, besluttet ledelsen å si at det enten var alle eller ingen. Informant B trekker frem denne beslutningen, og mener at hun tror det var viktig både for kollegiet og skolen som enhet, at de stod sammen om denne avgjørelsen, slik at da implementeringen fant sted var alle klare og motiverte til å lære noe nytt. Dette kan indikere at det var viktig for kollegiet å få være en del av denne beslutningen, og kunne dele sine meninger rundt temaet. I likhet med informantene fra Rambøll-rapporten (Berrum m. fl., 2016), mente begge informantene mine også at de ansatte på deres skole hadde hatt positive erfaringer ved innføringen av de digitale verktøyene og at de var svært motiverte. Ifølge Helleve (m. fl., 2016) har lærere fått et rykte for å være motvillige til den teknologiske implementeringen i skolen, noe som ikke var tilfellet på mine informanters skole. Det kan derfor tenkes at dersom hele kollegiet får ta del i felles avgjørelser, samt får uttrykke tanker og meninger rundt implementeringen, kan dette redusere skepsis hos lærerne.

6. 1. 2 Digitalt didaktisk design

Informantene forteller om hvilken didaktisk kursing de fikk da implementeringen startet på deres skole, og i likhet med flere av informantene i Rambøll-rapporten (Berrum, m. fl., 2016), fikk de opplæring av eksterne aktører fra Rikt. Som nevnt i presentasjonen av funn, er Rikt et privat firma som har utarbeidet ulike undervisningsopplegg til iPad. Begge informantene forteller at da de ikke hadde benyttet digitale verktøy i som læringsressurs i stor grad tidligere og ikke kjente til verktøyets funksjonelle potensial, var det helt nødvendig med en slik opplæring. Informant B spesifiserer også at deres skole var én av de første som hadde iPader til hele klassen, og at de derfor ikke kunne nytte seg av erfaringer fra hva andre hadde gjort før dem. Med implementering av teknologiske læringsressurser i skolen, kan det stilles spørsmål om det kreves et nytt didaktisk design for å kunne drive digital undervisning (Helleve m. fl., 2016). I likhet med tradisjonell

didaktikk, finnes det ulike modeller for digitale didaktiske design (Jahnke m. fl., 2013), som kan være nyttige når lærere skal utvikle sin kunnskap og kartlegge utfordringer rundt bruken av teknologiske læringsressurser. Selve hensikten bak en modell for didaktisk design, er ifølge Jahnke (m. fl., 2013) at man skal bli klar over hvor vidt de digitale verktøyene sitt potensial blir utnyttet i undervisningen, og om didaktikken tar utgangspunkt i dette og slik representerer noe nytt sammenliknet med den tradisjonelle didaktikken. En påstand informant C sier seg enig i, da hun hevder at man ikke bare skal sette strøm på læreboka, men velge de arbeidsmåtene og programmene ved digitale verktøy som gir oss helt andre muligheter.

Selv om ingen av informantene mine har vist til en spesifikk didaktisk modell, kan man likevel se at deres undervisningspraksis, som Rikt har innført, benytter et digitalt didaktisk design. Dette kan begrunnes med at undervisningsopplegget og arbeidsmetode som blir benyttet i undervisningen hos begge mine informanter, er utviklet for undervisning på iPad. Både informant A og B understreker også dette argumentet, da de begge innledningsvis forteller at implementeringen på deres skole innebar å legge om den undervisningstradisjonen de daværende fulgte, for å ta i bruk pedagogisk læringsteknologi. Det som skiller disse typene didaktikk, tydeliggjøres gjennom flere uttalelser, hvor informantene trekker frem hva den digitale didaktikken kan bidra med ut over det den tradisjonelle gjør. Her siktes det i hovedsak til de digitale verktøyenes mulighet for bruk av den auditive modaliteten, samt applikasjonenes funksjonalitet, noe jeg vil se nærmere på i de neste punktene i diskusjonen. I tillegg trekker informant A frem at hun har vært veldig fornøyd med opplegget de lærte av Rikt, og at det er et opplegg som rommer mye variasjon. Ut i fra mine informanters uttalelser, kan man for det første se at de benytter et digitalt didaktisk design i sin lese- og skriveopplæring, men også at et slikt design har vært nødvendig for dem for å kunne utnytte verktøyets potensial i sin undervisning.

6. 1. 3 Å lære av hverandre

Ifølge Helleve (m. fl., 2016) viser studier at det læreren selv har tro på, er av betydning for kvaliteten i undervisningen deres, og at det derfor er nødvendig å ta lærernes tanker og meninger i betraktning, da dette kan spille en avgjørende rolle når teknologien skal implementeres på skolen (Helleve m. fl., 2016; Orvik, 2012). I likhet med i implementeringen av digitale verktøy,

kan det tenkes at lærernes tro på verktøyet som læringsressurs og deres erfaringer ved bruken, kan ha betydning for hvordan deres digitale kompetanse utvikles.

Ifølge både informant A og B, foregikk kompetanseutviklingen på deres skole hovedsakelig kollegialt på trinntid eller fellestid. De benyttet felles idébanker hvor de jevnlig supplementerer med nye erfaringer og idéer rundt metoder og funksjoner som kan benyttes på nettbrettet. Sammen diskuterte de metoder i den digitale undervisningen og hvor vidt forskjellige tilnærminger fungerte eller ikke. Informant A mente at en slik felles utvikling hadde stor betydning for lærernes digitale kompetanse og at man kunne lære mye av andres erfaringer. I undersøkelsen foretatt på skoler i Finland, blir en støttende og motiverende ledelse og tett samarbeid i kollegiet, trukket frem som faktorer som har påvirkning på hvordan skolen lykkes med den digitale implementeringen (Niemi m. fl., 2016). Informant C fremhever også betydningen av kollegial utvikling, og hevder at en suksessfaktor er at skolene og personalet jobber med deling av gode læringsopplegg og lærer seg nye funksjoner og læringsapplikasjoner. Ifølge informant A og B, har nettopp dette vært tilfellet ved deres skole. Det trekker frem at hele kollegiet er flinke til å dele sin kunnskap og sine erfaringer med hverandre, samt at de observerer hverandres undervisning i klasserommet for å få inspirasjon og skape variasjon. Informant B mener at gjennom denne kollegiale kompetanseutviklingen føler hun seg mer enn kompetent nok til å drive digital undervisning daglig, en uttalelse informant A sier seg enig i. Med andre ord kan det tyde på at begge informantene har tro på og føler seg trygge i bruken av de digitale verktøyene, noe som ifølge Helleve (m. fl., 2016) har betydning for kvaliteten i deres undervisning.

Selv om begge informantene hevder at kompetanseutviklingen fungerte bra på deres skole, trekker informant B frem at teknologifokuset kunne gå på bekostning av andre aktiviteter. De brukte all fellestid på de digitale verktøyene og deres potensiale, men lite tid på diskutere hvordan de skulle jobbe for å fremme et godt klassemiljø. Lærerens evne til relasjonsbygging kan knyttes tett opp mot lærerens autonomi i klasserommet. Fra lærerens side kreves det en viss grad av kontroll for å drive god klasseledelse som kan fremme gode relasjoner mellom lærer og elev og elevene seg i mellom. Ved implementeringen av digitale verktøy, vil ulike aspekter av lærerens autonomi bli utfordret (Helleve m. fl., 2016). I dette tilfellet har implementeringen,

ifølge informant B, gått på bekostning av hvor vidt lærerne får tid til å diskutere og arbeide med klassemiljø og relasjonsbygging. Hun hevder at dette, i deres tilfelle, kunne skyldes at de ikke hadde en klar plan for hvor de ville før de gikk i gang med implementeringen av verktøyene, og at de lettere kunne ha begrenset seg dersom de hadde hatt et klart mål å jobbe mot. På den ene siden kan man tenke at måten disse informantenes skole drev kompetanseutvikling, resulterte i kompetente lærere som mestret den nye teknologiske hverdagen. På den andre siden kan man også ta læring av deres erfaringer om at en målrettet plan for implementeringen kan være tidsbesparende, og rundt hvordan et for høyt teknologifokus kan gå på bekostning av andre viktige aspekter ved klasseledelse. Slike aspekter, som, ifølge informant B fokuserer på klassemiljø, kan eksempelvis handle om hvor mye tid som går med på aktiviteter som fremmer relasjoner mellom elevene, eller aktiviteter som fokuserer på elevdeltakelse i undervisningen.

6. 2 Den unike auditive modaliteten

Gjennom hele mitt forskningsarbeid og analyseringen av datamaterialet, er det ett aspekt ved den digitale undervisningen som gjentatte ganger blir trukket frem som unikt og som får den digitale tilnærmingen til lese- og skriveopplæringen til å skille seg ut fra den tradisjonelle, nemlig den auditive modaliteten. I dette kapittelet av diskusjonen ønsker jeg å trekke frem på hvilke måter mine informanter mener at den auditive modaliteten tilfører noe nytt til lese- og skriveopplæringen, samt se dette i lyset av det teoretiske rammeverket og drøfte på hvordan dette kan bidra til elevenes faglige utvikling i lesing og skriving.

6. 2. 1 Kan lyd støtten styrke barnas fonologisk bevissthet?

I likhet med den tradisjonelle opplæringen, er målet med den digitale skriveopplæringen også at elevene skal knekke lesekoden, samt mestre fonologisk og deretter ortografisk skriving. Uavhengig av hvilken tilnærming man har til lese- og skriveopplæringen, vil kompetansemålene i læreplanen forbli det samme. I kompetansemålene for norsk etter andre årstrinn er det forventet at elevene skal kunne vise forståelse av sammenhengen mellom språklyd og bokstav og mellom talespråk og skriftspråk, og at de skal kunne trekke bokstavlyder sammen til ord (Utdanningsdirektoratet, 2013). Den ferdigheten dette kompetansemålet definerer, er evnen til å kunne avkode. Ifølge Schwartz (1984) kan man også definere avkoding som evnen til å

gjenkjenne og uttale ord, og få adgang til ordets mening. Som tidligere nevnt, er det den auditive modaliteten som i tydeligst grad skiller den digitale lese- og skriveopplæringen fra den tradisjonelle, men hva kan denne modaliteten egentlig bidra til i barnets lese- og skriveutvikling?

Informant C hevder at når elevene arbeider i tekstbehandlingsprogrammer hvor de hører alle bokstavlydene og blir eksponert for dem daglig, vil dette gjøre at de lettere husker hvilken lyd som hører til hvilken bokstav. Med andre ord at det styrker elevenes fonologiske bevissthet. Hun mener også at dette kan gjøre prosessen med å lære seg å lese og skrive lettere og mer motiverende. Ifølge Finne (2009) støtter talesyntesen i STL+ metodikken elevene i ett av de viktigste fokusområdene på begynnernivå, nemlig det å identifisere lydene, koble dem til tegnene og plassere dem i riktig rekkefølge. Han mener at hensikten med denne metodikken er at elevene skal bli trygge i forbindelsen mellom fonem og grafem. Informant C sin uttalelse underbygges av Finne (2009) sitt poeng, og man kan se indikasjoner på at det er en sammenheng mellom elevenes daglige eksponering av bokstavlydene, og deres evne til å se forbindelsen mellom fonem og grafem.

I informant A og B sin undervisning, benyttes det arbeidsoppgaver fra både syntetiske og analytiske metoder. Bokstavinnlæringen deres samsvarer mest med syntetisk metode, da de tar utgangspunkt i de minste elementene i skriftspråket først, og dette benytter bokstavene til å forme stavelser, små ord og setninger (Kulbrandstad, 2003). Med andre ord tar deres metodiske tilnærming utgangspunkt i bokstavlyden/fonemet, og hensikten er at elevene skal øve seg på den fonologiske lesingen og skrivingen fra starten av. Informant C anbefaler å at elevene arbeider i Skoleskrift 2 i skriveopplæringen på de laveste trinnene, hvilket både informant A og B gjør i sin undervisning. Informant C mener at når elevene benytter headset når de skriver, og hører bokstavlydene og sammentrekningen av ordene, vil det øke elevenes bevissthet rundt egen skriving og forståelsen rundt hva de har skrevet. Både A og B uttaler gjentatte ganger at de opplever at elevene deres raskere lærer seg å lese og skrive, samt at de er flinke til å gå tilbake og rette egne feil. Informant B tror at det er lyd støtten som gjør det enklere for elevene å oppdage egne feil, da de får en umiddelbar respons som lyder ordene for dem. Finne (2009) hevder også at denne umiddelbare responsen oppmuntrer elevene til å arbeide med egen tekst, noe som kan forebygge feilskriving.

Ved å se sammenhengen mellom alle informantenes uttalelser, samt Finne (2009) sine poeng rundt metodikken, er det tydelig at den auditive modaliteten kan spille en stor rolle i elevenes lese- og skriveutvikling. Ved å benytte tekstbehandlere med lyd støtte, vil elevene raskere bli trygge i forbindelsen mellom fonem og grafem, da de daglig blir eksponert for bokstavlydene når de skiver. Dette er en mulighet elevene ikke har dersom de benytter en tradisjonell tilnærming. I den tradisjonelle tilnærmingen må elevene selvstendig automatisere avkodingen, før de blir trygge i sammenhengen mellom fonem og grafem (Kulbrandstad, 2003). Det kan derfor tenkes at dersom elevene benytter tekstbehandlere med lyd støtte i sin begynnende lese- og skriveopplæring, vil de, ved daglig eksponering for bokstavlydene, raskere kunne automatisere avkodingen og øke sin fonologiske bevissthet. Informant A og B sin opplevelse av at elevene deres raskere lærer seg å skrive og knekke lesekode, kan dermed ses i sammenheng med at metodikken i deres bokstavinnlæring fokuserer på at elevene skal øve seg på den fonologiske lesingen og skrivingen fra starten av og benytter et læringsverktøy som bidrar til å styrke nettopp dette.

6. 2. 2 Større grad av selvstendighet, men mindre kommunikasjon?

Selv om informant A og B ikke direkte har uttalt at de benytter STL+ metodikken i sin lese- og skriveopplæring, benytter elevene applikasjonene Skoleskrift 2 og IntoWords til å skrive i. Disse applikasjonene er, som tidligere beskrevet, tekstbehandlingsprogrammer med innleste grafem som leser opp fonemene når elevene trykker på de ulike bokstavene (Statped, 2019, a; Statped, 2019, b). Med andre ord skriver elevene seg til lesing ved hjelp av talesyntese, på samme måte som de ville gjort med STL+. Opplegget de benytter i bokstavinnlæringen er, som tidligere nevnt, utviklet av Rikt, og bygger på ulike aktiviteter på iPad, som konstruksjon av tankekart og tekstproduksjon i form av korte setninger. Det at verken informant A eller B hadde kjennskap til STL+ metodikken og hva den egentlig innebar, anser jeg som bemerkelsesverdig, da de fleste skoler som benytter digitale verktøy i den begynnende lese- og skriveopplæringen anvender denne metodikken. Jeg tror dette kan indikere at Rikt, som har innført undervisningsopplegget ved denne skolen, har benyttet flere sentrale elementer ved STL+ metodikken i utformingen av

sine opplegg, uten å anerkjenne hvilke grunnleggende teori metodikken er basert på, eller hvilke metodikk de tar utgangspunkt i når de utformer egne opplegg.

Ut i fra observasjonene jeg har gjort meg i klasserommet, samt informant A og B sine beskrivelser av opplegget, ser det ut til at det elementet som uteblir i Rikt sitt opplegg, sammenliknet med STL+ metodikken, er kommunikasjonen rundt teksten elevene skrevet. Et element som, ifølge Wiklander & Sjødin (2016), er en viktig del av metodikken. Det er de egenproduserte tekstene som blir elevenes leselekser, hvor alle tekstene de produserer etter hvert heftes sammen til en egen lesebok. I prosessen med å produsere disse egne bøkene, skjer det ulike typer kommunikasjon mellom både lærer og elev, samt elevene i mellom rundt de tekstene de har skrevet, hvor fokuset er at man skal kunne forbedre produktet gjennom denne kommunikasjonen.

Ifølge Hultin og Westman (2014) sine studier av STL+ metodikken, hevdes det at blant annet elevene lærer seg å lese fortere, at de skriver lengre og at de blir selvstendige og stolte produsenter. Det at elevene blir mer selvstendige og opplever stolthet, mestring og progresjon rundt skrivingen, er argumenter for den digitale lese- og skriveopplæringen som gjentatte ganger nevnes i både litteratur og rapporter (Feidje & Braut, 2016; Trageton, 2003; Berrum m. fl., 2016). Både informant A og B fremhever at de ser elever som produserer raskere og mer, samt elever som er fornøyde med det de selv har produsert. Informant C trekker også frem raskere progresjon og mer egenproduksjon som to fordeler med denne tilnærmingen til lese- og skriveopplæringen. IKT-forskeren J. M Healey (1999) mener at hensikten med tekstbehandlingsprogrammene som blir tatt i bruk, er at de skal styrke selvstendighet hos barnet. Det alle mine tre informantene også er enige i, er at lyd støtten er den funksjonen ved de digitale verktøyene som er mest unik og som bidrar til mer selvstendig arbeid hos elevene.

Det er med andre ord ingen tvil om at både forskning, litteratur og uttalelsene fra mine informanter underbygger argumentet om at metodikken, der elevene produserer egen tekst ved hjelp av talende tastatur, fremmer selvstendighet hos elevene. Det aspektet som derimot ikke har blitt trukket frem av noen av informantene mine, er hvor vidt denne metodikken fremmer kommunikasjon i klasserommet. I samtale rundt hva som kunne være utfordrende ved bruken av

nettbrett i lese- og skriveundervisningen, trekker både informant A og B frem at det kan påvirke kommunikasjonsmønsteret i klasserommet. Informant A mener at elevene har en tendens til å fordype seg og arbeide inne i sin egen ”boble” i større grad enn de ville gjort med en fysisk lærebok, mens informant B opplever at elevenes kommunikasjon ikke er faglig relatert, men heller rettet mot tekniske aspekter. Ut i fra uttalelsene, samt mine observasjoner av undervisningsopplegget, kan det virke som at elevene i størst grad arbeider alene på iPad med høretelefoner, og i liten grad samhandler eller kommuniserer med medelever rundt oppgavene som utføres. I det teoretiske rammeverket, ble det spesifisert at en viktig del av STL+ metodikken er kommunikasjonen rundt teksten (Wiklander & Sjødin, 2016). Hagtvedt (1988; 2002; 2014), samt Trageton (2003) fremhever også at i barnets ”emergent literacy”, utvikler talespråket og skriftspråket seg parallelt, og at det derfor vil være formålstjenlig med en vekselvirkning mellom tale, skriving og lesing i begynneropplæringen. Da bruken av talespråket og muntlig kommunikasjon er viktig for barnets tidlige skriftspråkutvikling, kan det tenkes at dette burde ha en sentral plass i barnas lese- og skriveundervisning. Som nevnt innledningsvis, var det kommunikasjonsaspektet fra STL+ metodikken som uteble i undervisningsopplegget mine informanter benyttet i sin undervisning. Det kan derfor tenkes at noe av grunnen til at de opplever utfordringer ved kommunikasjonsmønsteret i klasserommet, er at elevene i liten grad får benyttet talespråket sitt i undervisningen, da opplegget i størst grad vektlegger selvstendig arbeid. Ved et for høyt fokus på selvstendig elevarbeid i timene, kan det, satt helt på spissen, føre til en mekanisering der elevene mister muligheten til samhandling og utfordring i fellesskap. Jeg tror at høy grad av selvstendighet kan være en fordel i elevenes individuelle arbeidsprosess, men at lærerne har ansvar for å variere arbeidsmetodene som benyttes i undervisningen, slik at elevene også får utviklet seg både kognitivt og sosialt i samarbeid med sine medelever.

På den ene siden kan man betrakte dette som et forbedringsområde rundt opplegget som blir benyttet på mine informanters skolen. På den andre siden må det også nevnes at begge mine informanter er oppmerksomme på denne utfordringen, og uttaler at de ofte gjør seg kritiske vurderinger rundt opplegget og stadig tilfører variasjoner og endringer dersom det er nødvendig. Selv om mitt perspektiv på det kommunikative aspektet ved Rikt sitt undervisningsopplegg kan oppfattes som kritisk, må det nevnes at de argumentene som forekommer i diskusjonen, er trukket på bakgrunn av informantens uttalelser, samt egne observasjoner i klasserommet. På Rikt

sine nettsider står det skrevet at viktige temaer innenfor deres undervisningsopplegg er mestring i alle de grunnleggende ferdighetene, inkludert den muntlige. Det kan derfor tenkes at intensjonen bak oppleggene muligens er at de skal inkludere en større grad av muntlig aktivitet, men at dette i praksis ikke er tilfelle på skolen hvor mine informanter arbeider.

6. 3 Potensialet for tilpasset opplæring

En av mulighetene som både informant A og B så på som viktig ved bruken av iPad i lese- og skriveopplæringen, var at et slikt verktøy åpnet for mer tilpasset og differensierte arbeidsmetoder for elevene. Ifølge forskning (Berrum m. fl., 2016; Sjaastad m. fl., 2015) blir det også trukket frem at digitale verktøy har et potensialet innenfor tilpasset opplæring, hvor enkelte mener å ha opplevd effekter, mens andre mener at det bare finnes et potensiale som ikke enda er helt innfridd. I denne delen av diskusjonen ønsker jeg derfor å se nærmere på hvilke erfaringer mine informanter har hatt rundt teknologi og tilpasset opplæring, samt på hvilke måter de mener at de digitale verktøyene bidrar til nettopp dette.

6. 3. 1 Nivådifferensiering?

Både informant A og B trekker i flere tilfeller frem at de mener den digitale undervisningen de driver med sine elever i lesing og skriving, åpner for mer tilpasset opplæring. Ifølge opplæringsloven skal opplæringen i skolen tilpasses den enkelte elevs evner og forutsetninger (Opplæringsloven, 1998). Det som ligger i prinsippet om tilpasset opplæring er at elevens muligheter for å utvikle seg og lære, ikke skal være avhengig av kulturell og sosial bakgrunn, evner, kjønn og forutsetninger (Håstein & Werner, 2014). En elevgruppe kan bestå av elever med vidt forskjellige forutsetninger for læring. Det er derfor skolen og lærernes ansvar å tilby forskjellig undervisning til ulike elevgrupper, noe som kalles differensiert undervisning (Imsen, 2014). Informant A mener at måten deres digitale undervisning er differensiert på, er at den tar hensyn til at elever er på ulikt faglig nivå i lese- og skriveutviklingen sin. Hun hevder at alle kan utføre den samme oppgaven og få et like fint resultat, selv om enkelte elever skriver mer enn andre. Informant B tilføyer at nivåforskjellene i klassen også blir mindre synlige med en slik metodisk tilnærming. Dette begrunner hun med at alle elevene konstruerer et tankekart i denne samme applikasjonen, noe som gjør at de i utgangspunktet blir nokså like, men at de elevene som

trenger en ekstra utfordring kan utvide og tilføre ekstra tekst og klistremerker i sitt tankekart. Dersom elevene skulle lagd et slikt tankekart for hånd, ville det vært tydeligere for de andre elevene hvem av dem som var flinke til å skrive for hånd, hvem som mestret å forme sirkler, hvem som jobbet effektivt og hvem av dem som i midlertid hadde vanskeligheter med disse ferdighetene.

I likhet med informant A og B har, ifølge Rambøll-rapporten, nesten halvparten av informantene deres uttalt at de opplever at bruken av nettbrett og /eller PC i lese- og skriveopplæringen bidrar til at elevene får mer tilpasset opplæring (Berrum m. fl., 2016). De begrunner dette blant annet med at de digitale verktøyene og deres tilhørende applikasjoner i større grad muliggjør differensiering av undervisningen og individuell tilpasning. Dette mener de er positivt både for de elevene som trenger mest hjelp og støtte, og for de flinkeste elevene som arbeider raskere og trenger mer utfordrende arbeidsoppgaver (Berrum m. fl., 2016, s. 21). Et argument informant B er enig i, da hun mener denne tilnærmingen treffer både de faglig sterke og de faglig svake elevene. Hun trekker frem at de elevene som blir fort ferdige med oppgavene sine, kan utvide med å skrive setninger i stedet for ord, og de elevene som har nok med å få skrevet noen få ord, kan få god hjelp av lyd støtten til å fokusere på rettskriving.

Når det gjelder nivå-differensieringen informantene trekker frem, mener de at det er flere aspekter ved bruken av nettbrett som bidrar til dette. Informant B mener at nettbrettet gir mulighet til å forklare begreper på en annen måte fordi man har bildestøtten. Hun utdyper at det ikke alltid er like lett å tegne forklaringer som er forståelig nok for elevene. I denne sammenheng må det sies at man ved bruk av en tradisjonell tilnærming til lese- og skriveopplæringen, også kan benytte bilder for å styrke elevenes begrepsforråd. Det kan derfor tenkes at informant B sitt argument i større grad ligger på at bildestøtten er lettere tilgjengelig på et nettbrett, enn hvis man på forhånd av undervisningen må forberede og skrive ut bilder til elevene.

Et annet aspekt som informant A trekker frem, er de digitale verktøyenes muligheten for differensiering når det gjelder hjemmeleksene. Hun mener at nettbrettet gjør tilrettelegging og tilbakemelding enklere for både lærer og elev, da de kan differensiere hvilke metoder elevene utfører hjemmeleksene sine på. På denne måten kan alle elevene lære det samme, men benytte den metoden som fungerer best for hver enkelt. Ifølge informant C, har nettbrett, i dette tilfellet

iPad, innebygd dikterings og/eller innlesningsfunksjon, samt ulike applikasjoner hvor man kan benytte disse funksjonene. Dette åpner for at elevene, i stedet for å skrive inn tekst, kan lese det inn og deretter spille av, samt lese inn og at teksten blir skrevet for dem (Statped, 2019, a). En slik mulighet gjør at elever som har lese- og skrivevansker likevel kan benytte sitt muntlige vokabular til å formidle det de ønsker. Denne muligheten trekker også Sandvik (2018) frem som en viktig støtte, da hun i sin studie opplevde at en elev med skrivevansker fikk mulighet til å vise sin store fortellerglede, samt rike og avanserte ordforråd ved å spille inn lyd fremfor å skrive. Informant A forteller at hun lar enkelte av sine elever sende en lydfil til henne i Showbie, som er en applikasjon hvor elevene kan levere inn filer og få digital tilbakemelding fra læreren. Dersom elevene har vanskeligheter med å lese eller skrive, lar hun dem sende lydfiler i hjemmelekse i stedet. Hun mener at denne muligheten åpner for differensiering, også i elevenes hjemmearbeid. Fra et lærerperspektiv, gjør mulighetene for økt tilpasset og differensiert opplæring det lettere å se den enkelte elevs behov og gi mer individuell oppfølging (Berrum m. fl., 2016).

Metodikken som informant A og B benytter i sin undervisning, gir dem opplevelsen av at både de sterke og de svake elevene kan produsere et produkt hvor ulikhetene i faglig nivå ikke er så synlige. En opplevelse som kan sammenliknes med det flere av informantene i Rambøll-rapporten (Berrum m. fl., 2016) også har uttalt. Det forekommer flere argumenter rundt og aspekter hvorav de digitale verktøyene anses som bidrag til nivådifferensiering, men det tar i hovedsak utgangspunkt i verktøyets funksjonalitet. De digitale verktøyene har, ut i fra informantenes uttalelser, funksjoner og applikasjoner som gjør at vanskelighetsgraden kan justeres og tilpasses den enkelte elev uten av det synliggjør store ulikheter utad. Det at man har internett mer tilgjengelig blir også sett på som formålstjenlig, da de enklere får tak i bilder og liknende som kan brukes til konkretisering av begrep. Avslutningsvis argumenteres det for at opptaks- og dikteringsfunksjonen på nettbrettene eller på applikasjonene (Statped, 2019, a), åpner for differensiert hjemmearbeid for elevene, da de som har lese- og skrivevansker kan lese inn tekst i stedet. På bakgrunn av disse uttalelsene, samt det teoretiske rammeverket, kan det derfor tenkes at de digitale verktøyenes funksjonalitet kan bidra til nivådifferensiering.

6. 3. 2 Gutter, finmotorikk og kognitive ferdigheter

Et annet aspekt ved bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen som har fått en del oppmerksomhet i forskning, men også hos mine informanter, er hvilke sammenheng det har med barnets motorikk. Argumentasjonen i tidligere forskning og litteratur er litt splittet når det gjelder hvilke påvirkning den digitale tilnærmingen til lese- og skriveopplæringen har. På den ene siden har man studier, rapporter og litteratur (Berrum m. fl., 2016; Feidje & Braut, 2016; Trageton, 2003; Finne, 2009) som viser til opplevelser og erfaringer rundt at en digital tilnærming i lese- og skriveopplæring på tastatur, gjør at barn med finmotoriske utfordringer ikke blir hindret av dette, men lettere lærer seg å skrive. På den andre siden har man studier og litteratur (Mangen & Balsvik, 2016; Mangen 2010; Mangen & Velay, 2010; Olivier & Velay 2009) som fokuserer på at den motoriske komponenten ved håndskrivningen har betydning for bokstavmemorering og senere leseferdigheter, samt at det skjer et brudd mellom den sensorisk-motoriske handlingen og effekten av denne handlingen når barna skriver på tastatur, noe som kan ha negativ innvirkning på barnets evne til å forstå og huske det han eller hun har lest. Med andre ord finnes det argumentasjon både for og i mot at barna skal benytte digitale verktøy i den første lese- og skriveopplæringen. I diskusjonen rundt håndskrift eller tastatur konkluderer Sjaastad (m. fl., 2015), ut i fra resultatene i deres studiet, med at spørsmålet om digitale verktøy i skriveopplæringen ikke bør handle om et ”enten - eller”, men bør fokusere på et ”både – og”. Dette argumentet kan underbygges av Bjerke & Johansen (2017), som påpeker at læreplanen sidestiller håndskrift og bruk av tastatur, og at det dermed ikke er snakk om et enten eller.

Ut i fra mine informanters uttalelser, samt uttalelser fra informantene i Rambøll-rapporten (Berrum m. fl., 2016), anses den digitale tilnærmingen til lese- og skriveopplæringen som en ressurs for elever med finmotoriske vansker. Informant A uttaler at hun har opplevd at spesielt flere av guttene i hennes klasse har hatt motoriske vanskeligheter rundt det å lære seg å skrive, et faktum som ikke er overraskende, da det finnes tydelige forskjeller mellom kjønnene på alle nivåer i utdanningssystemet i Norge i dag. Flere enkeltstudier viser til at jenter i gjennomsnitt har en tidligere utvikling av generelle kognitive ferdigheter enn gutter i førskolealder, noe som kan ha betydning for barnas utgangspunkt for videre læring på skolen (NOU, 2019, s. 11). Ifølge Imsen (2014) er det i lesing- og skriving at kjønnsforskjellene er størst, og hun mener at lese- og skrivevansker forekommer hyppigere blant gutter enn jenter. Da ferdighetene lesing og skriving

handler mye om hukommelse, og er avhengig av at meningsinnholdet og de språklige symbolene gjennomgår en kodings- eller avkodingsprosess i arbeidsminnet (Imsen, 2014), kan man til en viss grad betrakte dette som en faktor til hvorfor det er guttene som utvikler lese- og skrivevansker, da deres kognitive utgangspunkt er dårligere enn jentenes. På den andre siden stiller Trageton (2003) spørsmål ved om seksåringene generelt er på et høyt nok motorisk utviklingsnivå til å kunne mestre skriveferdigheten allerede i første klasse. Ifølge Rambøll-rapporten har også flere av lærerne erfart at guttene har dårligere og senere utviklet finmotorikk, og kan derfor ha vanskeligheter med håndskriften i første klasse (Berrum m. fl., 2016). Sammen med kognitive ferdigheter, kan utvikling av motoriske ferdigheter i midlertid anses som en av flere komponenter som forårsaker lese- og skrivevansker hos gutter.

Informant A forteller videre at enkelte av guttene i hennes klasse har store problemer med å mestre blyantgrepet og generelle utfordringer med å tegne og skrive. Hun opplever at når disse elevene får benytte nettbrett i sin lese- og skriveopplæring, står ikke den motoriske utviklingen i veien for deres læring. Hun forteller at disse guttene får vist at de klarer å skrive når de benytter nettbrettet, og at de stråler opp når de mestrer en ferdighet de i hovedsak er dårlige til. Hun hevder også at det blir mindre synlig for resten av klassen at noen er flinkere enn andre.

Informant A sine argumenter kan sees i likhet med både Trageton (2003) og Feidje & Braut (2016), som argumenterer for at en digital tilnærming gjør at finmotorikken ikke blir et hinder for elevenes mulighet til å skrive seg til lesing og å formidle budskap gjennom tekst. Sjaastad (m. fl., 2015) fremhever også at den digitale tilnærmingen kan tenkes å fremme læringslyst hos elever med finmotoriske vansker, og dermed forebygge ulikheter mellom elevgruppene.

Da elevene til informant A og B lærer seg å skrive på tastatur, øver de seg ikke like mye på hvordan bokstavene formes for hånd eller hvordan skriveretningen er. Dette er noe begge informantene bemerket som en utfordring ved opplegget, da elevene hadde vanskeligheter med å skrive bokstaver for hånd når de startet med det i andre klasse. På bakgrunn av dette, valgte begge informantene å kombinere bokstavinnlæringen på nettbrett med skriftforming med blyant og papir, da de så det som fordelaktig for elevene å både øve seg på den motoriske ferdigheten å skrive, samtidig som de kunne benytte tastaturet for å produsere lengre tekster. Lesing og skriving er, som tidligere nevnt, ferdigheter som er avhengig av hukommelse. Selv om ingen av

mine informanter selv har poengtert dette, kan det anses som nødvendig at spesielt guttene øver på de motoriske ferdighetene ved skriving samtidig som de lærer seg å lese, da deres kognitive utgangspunkt i førskolealder er dårligere enn jenters. Dette fordi den motoriske komponenten ved å skrive for hånd, som tidligere nevnt, har stor betydning for bokstavmemorering, akademiske ferdigheter og senere leseferdigheter (Mangen & Velay, 2010). Med andre ord kan en slik kombinert tilnærming til lese- og skriveopplæringen som informant A og B har valgt å benytte, betraktes som forebyggende for gutter med lese- og skrivevansker, da de i sin skriveprosess ikke blir hindret av sine finmotoriske vansker, men likevel parallelt øver seg på å mestre de motoriske ferdighetene som har betydning for senere leseferdigheter.

På bakgrunn av tidligere forskning, litteratur og mine informanternes opplevelser, kan man se tydelige fordeler både ved bruk av håndskrift og ved bruk av tastatur i den begynnende lese- og skriveopplæringen. Det kan derfor tenkes at Sjaastad (m. fl., 2015) sin konklusjon rundt spørsmålet om digitale verktøy i skriveopplæringen, fremhever et godt argument, og at en tilnærming som fokuserer på et "både – og" kan være formålstjenlig for elevenes læringsutbytte, samt forebygge ulikheter mellom elevgruppene. En slik tilnærming bør, etter min mening inkludere en kombinasjon av håndskrift og tastaturskrift, samt bygge på aspektene tale – skrive – lese (Hagtvedt, 1988; 2002; 2014).

6.4 "Jeg ser jo at jeg har motiverte elever"

"Jeg ser jo at jeg har motiverte elever" uttalte informant B, da hun fortalte om sin opplevelse av å benytte digitale verktøy i lese- og skriveundervisningen. Både i tidligere forskning, litteratur (Berrum m. fl., 2016; Sjaastad m. fl., 2015; Feidje & Braut, 2016) og i uttalelser fra mine informanter, trekkes elevenes motivasjon frem som argument for hvorfor man skal benytte digitale verktøy i den begynnende lese- og skriveopplæringen. Jeg ønsker derfor i denne delen av diskusjonen å se nærmere på hvilke rolle motivasjon spiller i lese- og skriveopplæringen, samt om det finnes indikasjoner på at de digitale verktøyene kan bidra til økt motivasjon for læring hos elevene.

6. 4. 1 Motivasjonen rolle i den digitale lese- og skriveopplæringen

Ifølge Imsen (2014), kan begrepet motivasjon brukes til å forklare hva som forårsaker aktivitet hos et individ, hva som holder denne aktiviteten ved like, hvor mye innsats som settes inn og hva som gir den retning, mål og mening. Denne anstrengelsen og oppmerksomheten som eleven investerer i en aktivitet, er betydelig for hvordan han eller hun mestrer forskjellige ferdigheter i ulike fag. I norskfaget står motivasjon som én av tre komponenter i både leseformelen og skriveformelen, og er dermed betydelig for barnas lese- og skriveutvikling (Traavik & Alver, 2008). Informant C trekker frem at når elevene skriver seg til lesing ved hjelp av talestøtte og lydsyntese, er det en motiverende måte å arbeide på. Hun mener at denne metoden gjør det lettere for elevene å huske lyd og bokstav, samt at prosessen med å lære seg å lese og skrive blir lettere og er mer motiverende. Informant A mener også at den umiddelbare tilbakemeldingen motiverer elevene til å rette opp i egne skrivefeil og at dette gjør dem mer selvgående. Jeg finner også likhetstrekk i informant B sine uttalelser, da hun også trekker frem at selvstendig arbeid med lyd støtten er en motivasjonsfaktor for elevene sine. Selv om ingen av mine informanter spesifiserer hvilken rolle de mener at motivasjonen har i deres lese- og skriveopplæring, kan deres stadig gjentakelse av at bruken av nettbrett med lyd støtten i undervisningen fører til motivasjon hos dere elever, være en indikasjon på at de anser denne motivasjonen som viktig for elevenes læring.

6. 4. 2 Kan digitale verktøy bidra til motivasjon for læring?

Skaalvik & Skaalvik (2005, s.146) hevder at det er helt nødvendig å tilpasse opplæringen slik at hver enkelt elev får noe å strekke seg etter og føler mestring, slik at de ikke mister motivasjonen for læring. Ifølge Lyster (2012) skaper mestringserfaringer en villighet og et pågangsmot til å gjøre en innsats, noe som er en styrke for faglig utvikling. Med andre ord kan man se motivasjon og mestring som to faktorer som har en sammenhengende innvirkning på hverandre. De spiller begge en betydelig rolle for elevenes læringsutbytte i undervisningen, og det er derfor nødvendig at opplæringen i skolen tilpasses slik at den styrker elevenes motivasjon og mestring.

Som tidligere nevnt, har det i flere tilfeller blitt nevnt av mine informanter at de opplever økt motivasjon hos elevene sine, samt større mestring ved bruken av nett brett i lese- og skriveopplæringen. Denne opplevelsen deler de med et klart flertall av informantene i Rambøll-rapporten (Berrum m. fl., 2016). Flere av lærerne her opplever at elever som ikke mestrer å skrive for hånd, trives bedre med å benytte pc eller nettbrett, da de mente at dette åpnet for at alle elevene selvstendig klarte å produsere korrekt og leselig arbeid, som de i større grad var stolte av sammenliknet med da arbeidene deres var basert på håndskrift. De fremhevet at de digitale verktøyene kunne være døråpnere til flere mestringsarenaer, og at dette videre ville gi en positiv effekt på elevenes motivasjon og eierforhold til eget tekstarbeid (Berrum m. fl., 2016). I likhet med disse informantene, trekker både informant A og B frem at bruken av nettbrett med lyd støtte er fordelaktig for de elevene i deres klasse som har vanskeligheter med å skrive for hånd. Videre trekker informantene i Rambøll-rapporten frem at de opplever at elevene blir tryggere og mer selvstendige i eget arbeid når de arbeider med bruk av hodetelefoner og interaktive applikasjoner, da tilbakemeldinger og veiledning fra lærer og applikasjonen mottas digitalt enten via lydfil eller som umiddelbar respons i applikasjonene (Berrum, m. fl., 2016). Fordelen med den umiddelbare responsen og dens trolige opplevde effekt på elevenes selvstendighet, er et perspektiv alle mine tre informanter deler med informantene fra Rambøll-rapporten. Informant A opplever at når hennes elever arbeider med oppgaver i undervisningen, fungerer den umiddelbare tilbakemeldingen de får ved lyd støtten som en motivasjon til å prøve på nytt eller som ros for godt og riktig arbeid, noe hun mener gjør elevene mer selvgående. Informant B hevder også at mestringen hos hennes elever er stor og at hun tror motivasjonen deres både kommer fra at de arbeidene de produserer blir fine når de er ferdige, men også at de får bekreftelse fra lyd støtten på om de skriver ordene riktig, og at det ikke er vanskelig å rette opp i egne feil. I likhet med A og B, mener også informant C at denne typen tilnærming til lese- og skriveopplæring fører til motiverte og engasjerte elever som selv er produsenter i eget arbeid.

Til tross for at informant A mente det var vanskelig å svare på om det var de digitale verktøyene som bidro til motivasjon rundt lesing, finnes det tydelige indikasjoner på at alle mine informanter opplever at elevenes arbeid på nettbrett med lyd støtte fører til motivasjon og større grad av selvstendighet og mestring. I likhet med informantene fra Rambøll-rapporten, uttrykker både informant A og B ved flere tilfeller at elevene viser stort engasjement rundt arbeidet på

nettbrettene, samt god innsats i eget arbeid, hvilket, ifølge Imsen (2014), er tydelige indikatorer på motivasjon for læring. Selv om det ikke finnes dokumenterte effekter knyttet til motivasjon rundt bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, finner man, på bakgrunn av opplevelser fra både mine informanter og informantene fra Rambøll-rapporten (Berrum m. fl., 2016), flere indikasjoner på at spesielt lyd støtten på de digitale verktøyene anses som motiverende for elevenes arbeid og mestringsfølelse.

6. 5 Oppsummering av hovedargumenter i diskusjonen

Da både mine informanter og informantene ved Rambøll-rapporten har hatt positive erfaringer ved implementeringen av digitale verktøy, kan det tenkes at dersom hele kollegiet får ta del i felles avgjørelser, samt får uttrykke tanker og meninger rundt implementeringen, kan dette redusere skepsis hos lærerne. Når det gjelder informantenes undervisningsopplegg, er det tydelig at de benytter et digitalt didaktisk design, da opplegget de benytter er spesielt utformet til bruk av digitale verktøy, Dette mente begge informantene var nødvendig for dem som lærere, for å kunne utnytte verktøyets potensial i undervisningen sin. Det blir videre fremhevet at en kollegial kompetanseutvikling, hvor man lærer av hverandres erfaringer i fellesskap kan føre til kompetente lærere som er trygge i sin bruk av den de digitale ressursene. Det poengteres likevel at det i slike tilfeller kan medføre et for høyt teknologifokus, som kan gå på bekostning av andre viktige aspekter ved klasseledelse.

På bakgrunn av mine informanters uttalelser, samt teori på feltet, kan det tenkes at dersom elevene benytter tekstbehandlere med lyd støtten i sin begynnende lese- og skriveopplæring, vil de, ved daglig eksponering for bokstavlydene, raskere kunne automatisere avkodingen og øke sin fonologiske bevissthet. I tillegg til dette kan informant A og B sine opplevelser av at elevene deres raskere lærer seg å skrive og knekke lesekode, ses i sammenheng med at metodikken i deres bokstavinnlæring fokuserer på at elevene skal øve seg på den fonologiske lesingen og skrivingen fra starten av og benytter et læringsverktøy som bidrar til å styrke nettopp dette. Ifølge argumenter både i forskning, litteratur og uttalelser fra mine informanter, er det ingen tvil om at det oppleves at STL+ metodikken fremmer selvstendighet hos elevene. Til tross for dette, uttaler både informant A og B at de opplever utfordringer ved kommunikasjonsmønsteret i klassen, fordi elevene blir i overkant fokuserte og innesluttet i sitt arbeid. Sammenliknet med slik

STL+ metodikken er oppbygget, mangler Rikt sitt opplegg det viktige kommunikasjonsaspektet ved denne metodikken. Det kan derfor tenkes at grunnen til at begge informantene opplever utfordringer ved kommunikasjonsmønsteret i klasserommet, er at elevene i liten grad får benyttet talespråket sitt i undervisningen, da opplegget i størst grad vektlegger selvstendig arbeid.

Det forekommer flere argumenter rundt og aspekter hvorav de digitale verktøyene anses som bidrag til tilpasset opplæring og nivåddifferensiering, men de tar i hovedsak utgangspunkt i verktøyets funksjonalitet. Dette begrunnes med at ulike funksjoner og applikasjoner gjør at vanskelighetsgraden kan justeres og tilpasses den enkelte elev, uten av det synliggjør store ulikheter utad. På bakgrunn av tidligere forskning, litteratur og mine informaners uttalelser finnes det tydelige fordeler både ved å benytte håndskrift og ved å benytte tastatur i den begynnende lese- og skriveopplæringen. En slik kombinert tilnærming til lese- og skriveopplæringen som informant A og B har valgt å benytte, kan derfor betraktes som forebyggende for gutter med lese- og skrivevansker, da de i sin skriveprosess ikke blir hindret av sine finmotoriske vansker, men likevel parallelt øver seg på å mestre de motoriske ferdighetene som har betydning for senere leseferdigheter. Dette kan underbygges med Sjaastad (m. fl., 2015) sin konklusjon om at en tilnærming som fokuserer på et ”både – og” kan være formålstjenlig for elevenes læringsutbytte, samt forebygge ulikheter mellom elevgruppene.

Elevenes motivasjon trekkes stadig frem som argument for hvorfor man skal benytte digitale verktøy i den begynnende lese- og skriveopplæringen. Selv om ingen av mine informanter spesifiserer hvilken rolle de mener motivasjonen har i lese- og skriveopplæringen, kan deres stadig gjentakelse av at bruken av nettbrett med lyd støtte i undervisningen fører til motivasjon hos dere elever, være en indikasjon på at de anser denne motivasjonen som viktig for elevenes læring. Både informant A og B, samt informantene fra Rambøll-rapporten fremhever at elevene viser stort engasjement rundt arbeidet på nettbrettene, og god innsats i eget arbeid, noe som, ifølge Imsen (2014), er tydelige indikasjoner på motivasjon for læring.

7 Oppsummering og konklusjon

I dette avsluttende kapittelet vil forskningsprosjektet bli oppsummert og trukket sammen for å gi et overblikk over studien og grunnlag for en konklusjon. Konklusjonen bygger på de hovedfunnene og argumentene som har kommet til syne gjennom analyseprosessen og diskusjonen. Det gis også implikasjoner for videre forskning på bakgrunn av funn i det empiriske datamaterialet, oppgavens omfang og avgrensninger som ble gjort i forkant av studien.

7.1 Oppsummering av forskningsprosjektet

I denne studien har jeg hatt som problemstilling å undersøke hvordan lærere på første trinn opplever bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og hva de mener er viktige forutsetninger for å lykkes med denne praksisen. Det er tidligere gjort liknende studier på dette feltet (Berrum m. fl., 2016), men jeg ønsket å tilføre forskning som gikk mer i dybden på de enkelte informantenes opplevelser. Målet for denne studien har vært å skape et mer nyansert bilde av hvordan digitaliseringen av den begynnende lese- og skriveopplæringen oppleves i praksis, og hva bør tas i betraktning for å kunne drive denne praksisen på en formålstjenlig måte. Da man i en fenomenologisk studie, som tidligere nevnt, ønsker å beskrive den meningen mennesket legger i sine opplevelser knyttet til en bestemt erfaring av et fenomen (Moustakas, 1994), var intensjonen gjennom denne studien å tilegne meg kunnskap rundt mine informanternes opplevelser. Gjennom datainnsamling, i form av induktiv observasjon i feltet og individuelle intervjuer med alle mine informanter, utformet jeg et empirisk materiale som rommet en rekke aktuelle aspekter og perspektiver rundt den digitale lese- og skriveopplæringen. Ved en slik metodisk tilnærming har jeg kommet tett inn på mine informanter og deres undervisningspraksis. Dette har gitt meg muligheten til å få innsikt i hvordan de opplever den digitale praksisen i sitt eget klasserom, og hvilke meninger de har rundt denne praksisen knyttet til elevenes læringsutbytte.

Analyseprosessen har foregått gjennom hele datainnsamlingsprosessen, og har resultert i en presentasjon av gjennomgående funn. Disse funnene ble presentert i form av kategorier, som ble utformet med utgangspunkt i fellesnevnerne i informantenes uttalelser. Utarbeidningen av disse kategoriene foregikk i henhold til den temasentrerte analytiske tilnærmingen, hvor hovedpoenget

er å gå i dybden på de enkelte temaene og eventuelt trekke sammenligninger mellom informasjon fra de forskjellige informantene. De forskjellige temaene som dannet utgangspunkt for kategoriseringen av datamateriale ble, i første omgang, utformet på bakgrunn av observasjoner og samtaler i feltet, men ble endret i samsvar med de funnene som kom til syne i løpet av analyseprosessen. Kategoriene som ble utgangspunktet for presentasjonen av funnene var; implementering av digitale verktøy og kompetanseutvikling, digital tilnærming til lese- og skriveopplæringen, muligheter utfordringer og kritisk vurdering, mestring og differensiering og nettbrett som ressurs og motivasjon. Etter en kategorisert presentasjon av funnene, ble hovedfunnene oppsummert som utgangspunkt for videre diskusjon. Denne diskusjonen tar for seg hovedfunnene som anses å være fellestrekkene og essensen i informantenes opplevelser, og ser dem i lyset av det teoretiske rammeverket. Dette rammeverket består av ulike studier og teorier rundt digitalisering av den begynnende lese- og skriveopplæringen, samt hvordan dette kan ha innvirkning på elevene og lærernes skolehverdag. Hovedfunnene som danner utgangspunktet for diskusjonen omhandler den kollegiale implementeringen og kompetanseutviklingen, den unike auditive modaliteten, potensialet for tilpasset opplæringen og hvordan digitale verktøy kan bidra til elevenes motivasjon for læring. Det forekommer en rekke argumenter i denne diskusjonen, oppsummert i kapittel 6.5, som danner utgangspunktet for den kommende konklusjonen av studiet.

Med bevissthet om at fenomenologiske studier tidligere har blitt kritisert for å fremme en individualistisk og essensialistisk tilnærming til forskning, vil jeg si meg enig i Kvale & Brinkmann (2015) sitt argument om at fenomenologien også har vært ytterst betydningsfull for utviklingen av kvalitativ forskning, da slike studier danner grunnlaget for mer abstrakte, vitenskapelige teorier om den sosiale verdenen. Jeg tror at det å få innsikt i andres opplevelser og erfaringer rundt et fenomen, kan være nyttig for refleksjoner rundt egen yrkesutøvelse og styrke utviklingen av egen kompetanse. Jeg valgte bevisst, i første del av min analyse, å presentere datamaterialet fritt for teoretiske synspunkter, og med liten grad av egen tolkning. Dette for å gi leseren muligheten til å selv å oppfatte hva som ble sagt under intervjusamtalen, og vurdere hvor vidt han eller hun er enig med mine tolkninger av datamaterialet når det ble sett opp mot det teoretiske rammeverket i diskusjonen. Jeg har gått kritisk gjennom analyseprosessen og vurdert alternative perspektiver for hvordan datamaterialet kan oppfattes og forstås. I diskusjonen har jeg

argumentert og redegjort for hvordan mine funn, sett i lyset av det teoretiske rammeverket, kan gi grunnlaget for den konklusjonen jeg har kommet frem til. Med dette håper jeg å ha styrket påliteligheten og gyldigheten rundt konklusjonen av mitt studie.

7. 2 Avslutning og konklusjon

Hensikten med denne studien har ikke vært å generalisere, men å få innsikt i lærernes opplevelser og meninger rundt et bestemt fenomen. Da min problemstilling er utformet fra et fenomenologisk ståsted, har jeg forsøkt å komme frem til fellesnevnerne og essensen i informantenes opplevelser og meninger, fremfor å finne et svar på et spørsmål. For å belyse tematikken i problemstillingen: *”Hvordan opplever lærere på første trinn bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, og hva mener de er viktige forutsetninger for å lykkes?”*, har det blitt presentert en rekke opplevelser og meninger, som mine informantene har hatt rundt bruken av digitale verktøy i skolen. Disse har blitt oppsummert som hovedfunn, og dannet grunnlag for argumenter omkring ulike aspekter rundt digitaliseringen av lese- og skriveopplæringen i diskusjonen. Hovedargumentene rundt funnene i diskusjonen, blir oppsummert i kapittel 6. 5. Jeg vil nå forsøke å sammenfatte funnene i denne diskusjonen, ved å først trekke frem fellesnevnerne og essensen i lærernes opplevelser, og deretter peke på argumenter i diskusjonen som kan indikere forutsetninger for å at digitaliseringen av lese- og skriveopplæringen skal være formålstjenlig. Dette oppsummeres i to punkter:

1. For å sammenfatte informantenes uttalelser, vil jeg trekke frem at tydelige fellesnevnerne og essensen av mine informanternes opplevelse rundt bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen er at de er positive, motiverte og trives med denne praksisen. De opplever både fordeler og utfordringer ved bruken, eksempelvis at verktøyene fører til motivasjon for læring, bedre tilpasset opplæring og større grad av progresjon og selvstendighet hos elevene, men også at teknologifokuset kan gå på bekostning av viktige aspekter ved klasseledelse, samt at kommunikasjonsmønsteret i klasserommet kan påvirkes dersom undervisningsoppleggene vektlegger for stor grad av individuelt arbeid.

2. Det som i diskusjonen forekommer som viktige forutsetninger for at den digitale praksisen skal vær formålstjenlig, er at en kollegial kompetanseutvikling kan styrke lærernes trygghet ved bruken av verktøyene, at undervisningsoppleggene bør ta utgangspunkt i metodikk som inkluderer både sosiale og faglige aspekter, og til slutt at en tilnærming som fokuserer på et ”både – og” når det gjelder blyant og tastatur, kan være formålstjenlig for elevenes læringsutbytte, samt forebygge ulikheter mellom elevgrupper.

Gjennom diskusjonen har jeg sett hovedfunnene i lyset av det teoretiske rammeverket, samt koblet enkelte funn opp mot funnene i Rambøll-rapporten, da jeg fant flere likhetstrekk mellom de opplevelsene mine informanter og informantene i Rambøll-rapporten hadde. Disse likhetene omhandler en positiv opplevelse av implementering, verktøyets potensiale for tilpasset opplæring, økt progresjon og selvstendighet, samt økt motivasjon for læring. Et av funnene jeg betraktet som ulikt fra det jeg har lest i tidligere forskning, var sammenhengen mellom Rikt sin metodikk og kommunikasjonsmønsteret i klasserommet. I likhet med informantene i Rambøll-rapporten, samt tidligere forskning og litteratur, opplever mine informanter at STL+ metodikken fremmer selvstendighet hos elevene. Denne selvstendigheten ble trukket frem som positiv og styrkende, men til tross for dette, uttalte både informant A og B at de opplevde utfordringer med kommunikasjonsmønsteret i klasserommet. I diskusjonen kommer det frem at Rikt sitt undervisningsopplegg tar utgangspunkt i flere av elementene i STL+ metodikken, men mangler det viktige kommunikasjonsaspektet. Et funn som ikke eksplisitt ble uttalt av informantene i intervjuet, men som jeg, gjennom å se sammenhenger i observasjon i klasserommet og samtaler jeg hadde med informantene, kom frem til. Det faktumet at informantene mine ikke hadde kjennskap til STL+ metodikken, gir grunnlag til å tro at Rikt ikke har anerkjent at de benytter en slik metodikk, og at informantene derfor ikke vet hva som uteblir i deres metodikk sammenliknet med STL+ metodikken. På bakgrunn av dette, vil jeg foreslå at en mulig årsak til at begge mine informanter opplever utfordringer med kommunikasjonsmønsteret, er at undervisningsopplegget de benytter i størst grad vektlegger selvstendig arbeid, og hvor elevene i liten grad får benyttet sitt muntlige talespråk i undervisningen.

Selv om det er for tidlig å dra noen slutninger rundt denne problematikken, mener jeg at det er behov for videreutvikling av metodikken som benyttes i den digitale lese- og skriveopplæringen.

Jeg tror at en formålstjenlig metodikk bør inkludere aktiviteter som innebærer en kombinasjon av håndskrift og bruk av tastatur, samt at det vektlegger større grad av samarbeid og muntlig aktivitet blant elevene. I denne sammenheng kan man, etter min mening, tenke at et digital didaktisk design som er tilpasset begynneropplæringen, kunne fungert som en mal for hvordan man kan utforme digitale undervisningsopplegg i lese- og skriveopplæringen.

Da jeg startet denne studien var jeg uvitende hvor mye kunnskap jeg ville sitte igjen med da prosjektet var over. Gjennom å få muligheten til å følge to lærere, og få samtale med dem om deres erfaringer og meninger rundt den digitale praksisen, har jeg tilegnet meg verdifull innsikt i to førsteklasseleerers opplevelsesverden. Jeg har blitt introdusert til et nytt læringsverktøy, samt en rekke muligheter dette verktøyet åpner for i undervisningen. Funksjonaliteten i de digitale verktøyene har vist seg som et betydningsfullt bidrag til lese- og skriveopplæringen, da elevene nå kan få benyttet den auditive modaliteten mer aktivt i egen språkutvikling. Jeg har fått inspirasjon til nye arbeidsmetoder i undervisningen, samt større forståelse av hvor mye arbeid som ligger til grunne når man skal omstille sin egen praksis til en ny pedagogisk læringsteknologi. Jeg har blitt oppmerksom på hvordan en lærers kunnskap og trygghet til læringsverktøyene, kan være avgjørende for hvor vidt verktøyenes potensialet blir utnyttet i en undervisningssituasjon, noe som igjen kan påvirke elevenes forutsetninger for læring. Selv om jeg har blitt introdusert til et flertall av muligheter og fordeler ved bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen, har mine informanter også delt sine opplevde utfordringer med meg, noe jeg anser som nyttig og viktig kunnskap. Jeg har sett at det finnes fordeler og ulemper både med håndskrift og ved bruk av tastatur i lese- og skriveopplæringen, noe som gjør at jeg selv som lærer må kritisk vurdere når den ene tilnærmingen er mer hensiktsmessig enn den andre. Jeg tror at dersom man skal dra nytte av andres erfaringer, er det også viktig å gå i dybden og belyse eventuelle utfordringer eller diskutere ulike utfall ved en slik ny pedagogisk tilnærming. Arbeidet med denne studien har gitt meg bedre forståelse for hvordan de digitale verktøyene kan benyttes i lese- og skriveopplæringen, samt hva som kan anses som viktige forutsetninger for å drive en digital praksis. Jeg anser dette som betydningsfull kunnskap, da det gjør meg bedre rystet til å kunne utøve en digital praksis i eget klasserom, som kan være formålstjenlig for elevenes læringsutbytte, samt forebygge ulikheter mellom elevgrupper.

7.3 Veien videre

På bakgrunn av tidligere forskning, samt funn i det empiriske datamaterialet, kommer det frem at de digitale verktøyenes store potensial for tilpasset opplæring ikke enda er innfridd. Slik informant C, Apple Teacher Specialist, hevder i sin uttalelse, er en av utfordringen hu opplever ved bruken av de digitale verktøyene, at lærerne ikke kjenner verktøyet godt nok til å utnytte dets fulle potensiale både når det gjelder funksjoner og tilgjengelighet. Dette samsvarer med Sjaastad (m. fl., 2015) sitt argument om at lærerens digitale profesjonsfaglige kompetanse er betydelig for å kunne utnytte dette potensialet. Det kan derfor ses som relevant at videre studier kan rette fokus mot hvilke betydning lærerens kompetanse har for at de digitale verktøyenes potensiale for tilpasset opplæring kan innfris, og hvilke grep som kan gjøres for å styrke denne kompetansen. Med utgangspunkt i denne studiens omfang og avgrensninger, kan det også tenkes at dersom man hadde inkludert et større spekter av informanter fra skoler med ulik grad av teknologisk satsing, kunne man fått et bedre grunnlag for sammenlikning, samt et bedre utgangspunkt for variasjon mellom informantene. Slik forskning kunne undersøkt forskjellene mellom skoler som lykkes med implementeringen av digitale verktøy, og skoler som ikke lykkes, for å peke på eventuelle årsaker og skape et mer nyansert bilde av hvordan den digitale undervisningen foregår i skolen i dag.

Avslutningsvis vil jeg også komme tilbake til metodikken som benyttes i lese- og skriveopplæringen. Gjennom diskusjonen, kom jeg frem til ulike muligheter og utfordringer med metodikken som ble benyttet på mine informanters skole, samt at de mente at et didaktisk design var nødvendig for å benytte de digitale verktøyenes potensiale fullt ut. Da jeg tidligere trakk frem Sandvik (2018) sitt argument om at Jahnke, Nordqvist og Olsson (2013) sin modell for digitalt didaktisk design var utviklet for eldre elever enn skolestarterne, anser jeg dette som et potensiale for videre forskning. Ut ifra de argumentene jeg trekker frem i diskusjonen og konklusjonen, mener jeg at en didaktisk modell som er tilpasset begynneropplæringen, kan fungere som en mal for hvordan lærere kan utforme digitale undervisningsopplegg i lese- og skriveopplæringen. Jeg tror at en mal som tar høyde for at undervisningen bør kombinere håndskrift og tastaturskrift, samt inneholde aspektene tale – lese – skrive (Hagtvedt 1988; 2002, 2014), kan være et godt utgangspunkt for utforming av digitale undervisningsopplegg som inkluderer et ”både – og” aspekt, og som forebygger en mer mekanisert form for individuelt elevarbeid.

Referanseliste

- Austad, I. (red.) (1992/97). *Meningen i tekst. Teorier og metoder i grunnleggende lese- og skriveopplæring*. Oslo: LNU/Cappelen.
- Berrum, E., Halmrast, H. H., Helle, M., & Lønvik, K. (2016). Erfaringer i skoler som opplever å ha lykket med bruk av nettbrett og/eller pc i sin grunnleggende lese- og skriveopplæring. *Rambøll, for Senter for IKT i Utdanningen*. Hentet fra: <http://www.statped.no/fagomrader-og-laringsressurser/finn-laringsressurs/sprak-og-tale/Erfaringer-grunnleggende lese-og-skriveopplaring/>
- Bjerke, C. & Johansen, R. (2017). *Begynneropplæring i norskfaget*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Bjørndal, C. R. P. (2017). *Det vurderende øyet. Observasjon, vurdering og utvikling i pedagogisk praksis (3 Utg)*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Brøyn, T. og Schultz, J.H. (2005). *IKT og tilpasset opplæring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Connelly, V., Gee, D. & Walsh, E. (2007). A comparison of keyboarded and handwritten compositions and the relationship with transcription speed. *The British Journal of Educational Psychology*, 77(Pt 2), s. 479–492. doi:10.1348/000709906X116768
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Traditions*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving (5. Utg)*. Oslo: Gyldendal Akademiske
- Dukes, S. (1984). Phenomenological methodology in the human sciences. *Journal of Religion and Health*, 23 (3), s. 197 -203.
- Egeberg, G., Guðmundsdóttir, G. B., Hatlevik, O. E., Ottestad, G., Skaug, J. H., & Tømte, K. (2012). *Monitor 2011 Skolens digitale tilstand*. Tromsø: Senter for IKT i utdanningen.
- European Commission. (2013). Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, *Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*. Hentet fra: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf>
- Feidje, A. M. B. & Braut, T. (2016). *STL+ Førsteklasses start*. Bryne: Info Vest Forlag AS
- Finne, T. (2009). Basisferdighetene lesing og skiving- begynneropplæring med ny vri?. *Skolemagasinet*, 2009(2), 37.
- Finne, T. (2013). STL+, «Knekke lesekode på PC med talende tastatur og talesyntese». *Skolemagasinet*, 2013(6), 21.

- Finne, T., Roås, S. & Kjølholdt, A. (2014). Bruk av PC med lyd støtte. *Bedre skole*, 2014(2), 31-37.
- Fontana, A. & Frey J. H. (1994/2000). From structured Questions to Negotiated Text. I N. K. Denzin og Y. S. Lincoln (red.), *Handbook of Qualitative Research*, s. 361-376, s. 645 – 672, Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Guðmundsdóttir, G. B., Dalaaker, D., Egeberg, G., Hatlevik, O. E. & Tømte, K. H. (2014). Interactive Technology. Traditional Practice? Two Case Studies of Teacher's Commencing with Interactive Whiteboards and Tablets. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(1), 23-43.
- Hagtvedt, B. (1988). *Skriftspråksutvikling gjennom lek*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hagtvedt, B. (2002). *Språkstimulering. Tale og skrift i førskolealderen*. Oslo: Cappelen Akademisk
- Hagtvedt, B. E. (2014). Skrivningens betydning i den tidlige lese-og skriveutviklingen. I Hvistendahl, R & Roe, A (red.). *Alle tiders norskdidaktiker. Festskrift til Frøydis Hertzberg på 70-årsdagen*. Oslo: Novus.
- Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. New York: Routledge.
- Haugstad, O. (2010). *Den grunnleggende lese- og skriveopplæringen- praktisk/teoretisk innføring*. Kristiansand: Pedagogisk Forlag
- Healy, J. M. (1999). *Tillkopplad eller fråkopplad*. Jönköping: Brain books
- Hekneby, G. (2011). *Skrive – lese – skrive. Begynneropplæringen i norsk (3. Utg)*. Oslo: Universitetsforlaget
- Helleve, I., Almås, A., G. og Bjørkelo, B. (2016). *Den digitale lærergenerasjonen. Utfordringer og muligheter*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Hultin, E. & Westman, M. (2014). Inledning. I Eva Hultin og Maria Westman (Red.), *Att skriva sig till läsning* (s. 9-13). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Høigård, A. (2006). *Barns språkutvikling- muntlig og skriftlig*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Imsen, G. (2014). *Elevenes verden. Innføring i pedagogisk psykologi (5. Utg)*. Oslo: Universitetsforlaget
- Jahnke, I., Norqvist, L. & Olsson, A. (2013). Digital Didactical Designs in iPad-Classrooms. I D. Hernández-Leo, T. Ley, R. Klamma & A. Harrer (red.), *Scaling up Learning for Sustained Impact: 8th European Conference, on Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2013. Lecture Notes in Computer Science, vol 8095*. Berlin, Heidelberg: Springer.

- Johannessen, A., Tuft, P. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Krumsvik, R. J. (2007). Digital læringsrevolusjon? I R. J. Krumsvik (Red.), *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen* (s. 13-17). Oslo: Universitetsforlaget.
- Kulbrandstad, L. (2003). *Lesing i utvikling- teoretiske og didaktiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2015). *Fag - Fordypning – Forståelse – En fornyelse av Kunnskapsløftet*. (Meld. St. 28 2015-2016). Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>
- Kucirkova, N. (2014). iPads in early education: Separating assumptions and evidence. *Frontiers in Psychology*, 5. doi:10.3389/fpsyg.2014.00715
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det Kvalitative forskningsintervju (3. Utg)*. Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Larsen, A. K. (2017). *En enklere metode – veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode (2. Utg)*. Bergen: Fagbokforlaget
- Lyster, S. (2012). *Elever med lese- og skrivevansker*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Maagerø, A. & Tønnessen, E., S. (2014). *Multimodal tekstkompetanse*. Kristiansand: Portal Akademisk
- Mangen, A. (2010) Lesing - på skjerm eller papir; er det så nøye, da? *Norsklæreren*, 34(3), s. 16-10. Hentet fra: <http://hdl.handle.net/11250/185938>
- Mangen, A. & Balsvik, L. (2016). Pen or keyboard in beginning writing instruction? Some perspectives from embodied cognition. *Trends in Neuroscience and Education*, 5(3), s. 99–106. doi:10.1016/j.tine.2016.06.003
- Mangen, A. & Velay, J.-L. (2010). Digitizing literacy: Reflections on the haptics of writing. I M.H. Zadeh (red.), *Advances in Haptics* (s. 385–402). Vienna: IN-TECH. doi:10.5772/8710
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Nilsen, V. (2012). *Analyse i kvalitative studier – Den skrivende forskeren*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Niemi, H., Kynslahti, H., & Vahtivouri-Hanninen, S. (2013). Towards ICT in everyday life in Finnish schools: seeking conditions for good practices. *Learning, Media in Technology*, 38(1), s. 57-71.
- Nordahl, T. (2012). *Klasseledelse*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- NOU 2019:3. (2019). *Nye sjanser – bedre læring*. Kjønnforskjeller i skoleprestasjoner og utdanningsløp. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-3/id2627718/>
- Olivier, G. & Velay, J. L. (2009). Visual objects can potentiate a grasping neural simulation which interferes with manual response execution. *Acta Psychologica*, 130, 147-152.
- Opplæringsloven (1998). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa*. Hentet 17.03.2019, fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1
- Orvik, M. (2012). *Nettbrettvett: En studie av utprøving av nettbrett i grunnskolen, med vekt på lærerens digitale kompetanse*. Masteroppgave: Universitetet i Oslo. Hentet fra: <https://www.duo.uio.no/handle/10852/34346>
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode – en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier (2. Utg)*. Oslo: Universitetsforlaget
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode (3 Utg)*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Sandvik, M. (2018). 1:1 iPad i den første lese- og skriveopplæringen? I Palm, K og E. Michaelsen (red). *Den viktige begynneropplæringen. En forskningsbasert tilnærming*. (s. 91-113) Oslo: Universitetsforlaget.
- Schwartz, S. (1984). *Measuring reading Competance*. New York: Plenum Press.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative Data. Methods for Analyzing Talk, Text an Interaction. (3.rd ed.)* London: Sage
- Sjaastad, J., Wollcheid, S. & Tømte, C. (2015). *Pennal eller pad? Kvasi – eksperimentell studie av skrivehastighet i tidlig skriveopplæring med og uten digitale verktøy*. (NIFU rapport 6/2015). Hentet fra: <https://www.nifu.no/publications/1230744/>
- Skaalvik, E. & Skaalvik, S. (2005). *Skolen som læringsarena-selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skaftun, A. (2016. 02. november). *Skoleutvikling i skyggen av blyanten*. Hentet fra: <https://sprakloyper.uis.no/article.php?articleID=110474&categoryID=17610>

- Skaftun, A. (2018.19. oktober). *Stener kan ikke flyve: Om digitalisering av skolen*. Hentet fra: <https://lesesenteret.uis.no/blogg/stener-kan-ikke-flyve-om-digitalisering-av-skolen-article124347-22354.html?articleID=124347&categoryID=22354>
- Skjelbred, D. (2006). *Elevens tekst- et utgangspunkt for skriveopplæring*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag.
- Statlig spesialpedagogisk tjeneste. (2019, 24. januar, a). *IntoWords*. Hentet fra: <http://www.statped.no/fagomrader-og-laringsressurser/finn-laringsressurs/sprak-og-tale/IntoWords/>
- Statlig spesialpedagogisk tjeneste. (2019, 24. januar, b). *Skoleskrift 2*. Hentet fra: <http://www.statped.no/fagomrader-og-laringsressurser/finn-laringsressurs/sprak-og-tale/Skoleskrift-2/>
- St.meld. nr. 16. (2006-2007). ... *og ingen sto igjen*. Tidlig innsats for livslang læring. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-16-2006-2007-/id441395/sec1>
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitative metoder* (3.Utg). Bergen: Fagbokforlaget.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitative metoder*(5.Utg). Bergen: Fagbokforlaget.
- Traavik, H. & Alver, V. R. (2008). *Skrive- og lesestart. Skriftspråkutvikling i småskolealderen* (2.Utg). Bergen: Fagbokforlaget
- Trageton, A. (2003). *Å skrive seg til lesing. IKT i småskolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Trageton, A. (2009). *Skriv på PC- lær å lese*. Oslo: Pedlex Norsk Skoleinformasjon.
- Utdanningsdirektoratet. (2013). *Læreplan i norsk* (NOR1-05). Hentet fra: <https://www.udir.no/kl06/NOR1-05>
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- Wiklander, M. & Sjødin, L. (2016). *STL+ Håndbok. Å skrive seg til lesing med lyd støtte – Sandvikenmodellen*. Bryne: Info Vest forlag AS

Vedlegg

Vedlegg 1: *Informasjonsskriv til deltakere*

Vedlegg 2: *Informasjonsskriv til foresatte*

Vedlegg 3: *Intervjuguide lærer*

Vedlegg 4: *Intervjuguide Apple Teacher Specialist*

Vedlegg 5: *Vurdering fra NSD*

Vil du delta i forskningsprosjektet "Bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen"

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se på lærerens bruk av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen på første trinn. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Forskningsprosjektet skrives i forbindelse med masterstudiet i skolerettet utdanningsvitenskap ved OsloMet – Storbyuniversitet. Masterstudiet bygger på grunnskolelærerutdanningen, og masteroppgaven skrives i fagforypningen begynneropplæring. Formålet med prosjektet er å se på bruken av digitale verktøy, nærmere bestemt nettbrett, i norskundervisningen på første trinn. Jeg ønsker å forske fra et lærerperspektiv og observere hvordan læreren benytter nettbrettet i sin undervisning. I forbindelse med det vil jeg se på hvilke metoder og applikasjoner som kan være hensiktsmessige å benytte dersom man bruker nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen. Det er lite forskning på begynneropplæringen, og prosjektet vil dermed være et bidrag for å kunne belyse og utvikle gode metoder i forbindelse med bruken av digitale verktøy på småskole. Masteroppgaven vil skrives i et lærerperspektiv, og dermed være et hjelpemiddel for lærerstudenter og lærere.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

OsloMet – Storbyuniversitet. Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier. Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Fordi du, som lærer på første trinn, kan bidra med nyttig og hensiktsmessig informasjon i forbindelse med formålet med dette prosjektet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Ved å delta i prosjektet vil du og din undervisning bli observert, og det vil samles inn opplysninger gjennom feltnotater. Det kan også være aktuelt å sette opp et filmkamera i klasserommet disse dagene. Jeg ønsker også å diskutere observasjonene i et intervju i etterkant, og jeg vil ta lydopptak og notater fra intervjuet.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

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. Student og veiledere vil ha tilgang til datamaterialet, og dette vil oppbevares trygt på en ekstern harddisk som vil være innelåst og være utilgjengelig for andre. Navn og opplysninger vil også erstattes med koder, og deltakelse vil ikke kunne gjenkjennes i masteroppgaven.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes ved innlevering av masteroppgaven juni 2019. Datamaterialet vil da slettes, eventuelt anonymiseres. Hvis materialet arkiveres for senere forskning vil det være fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier som får tilgang til materialet, og det vil lagres på eksterne harddisker.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra institutt for grunnskole- og faglærerutdanning ved OsloMet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Maria Rossland, e-post: [redacted] telefon: [redacted]
- Veileder: Margareth Sandvik. Professor Studielederområde 3. E-post: [redacted]
- Vårt personvernombud: Ingrid S. Jacobsen. Telefon: [redacted]. E-post: [redacted]
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personvernombudet@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig Eventuelt student

Margareth Sandvik og Maria Rossland

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *bruken av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen* og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i observasjon
- å delta i intervju
- at undervisningen i klasserommet blir videofilmet

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, våren 2019.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2: Informasjonsskriv til foresatte

Til foreldre/foresatte til elever i 1. klasse ved [REDACTED]

I forbindelse med min mastergradsoppgave i begynneropplæring ved OsloMet Storbyuniversitet, vil jeg observere bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen på 1.trinn. Oppgaven innebærer i hovedsak et lærerperspektiv på bruken av digitale verktøy i begynneropplæringen i lesing og skriving, og jeg ønsker dermed å observere ulike undervisningstimer rundt dette. Jeg vil i forbindelse med dette både skrive observasjonsnotater i etterkant av timene, og i enkelte tilfeller kan det også være aktuelt å bruke videokamera i klasserommet. I drøftingen min av de ulike observasjonsnotatene vil det verken komme frem hvem elevene er, eller hvilken skole de går på. Når prosjektet er ferdig, vil alle observasjonsnotatene tilintetgjøres. Observasjonen vil foregå over en 3 - 4 ukers periode fra slutten av september til midten av oktober 2018. Jeg ber ved dette om samtykke til å få være inne som observatør i klassen til deres barn. Dersom det er i orden, ber jeg om en underskrift på skjemaet, og at dette returneres til kontaktlæreren innen ____ 2018. Skulle det være noe du lurer på kan du kontakte meg på [REDACTED] eller sende e-post til [REDACTED]. Du kan også ta kontakt med veileder, professor Margareth Sandvik på epost [REDACTED]. Studien er oppmeldt til Personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S.

Med vennlig hilsen

Maria Rosslund
Mastergradsstudent ved OsloMet- Storbyuniversitet.

Svarslipp med samtykkeerklæring.

Jeg har mottatt informasjon om studien som skal gjennomføres, og gir herved samtykke til at Maria Rosslund kan være med i klassen til mitt barn og observere læreren.

Navn på barnet: _____

Underskrift av foresatte: _____

Intervjuguide lærer

Skolens ressurser og tilgjengelighet

1. Hvilke ressurser forutsettes det å ha for å kunne ha en heldigital skole, og hvilke digitale ressurser tilbyr deres skole lærerne og elevene?
2. Hvilke erfaringer har dere med å innføre IKT på skolen når det gjelder omfang av bruk, positive og negative erfaringer?
3. Er det kun skolens forventninger om digital bruk som avgjør hvor vidt digitale verktøy blir brukt i din undervisning, eller har din egen pedagogiske interesse for bruk av digitale verktøy også en viss påvirkningskraft rundt dette?

Lærerens digitale kompetanse

4. Hvilke personlige erfaringer hadde du fra tidligere ved bruk av digitale verktøy i undervisningen?
5. Hvordan skjer kompetanseutviklingen når det gjelder digitale verktøy i begynneropplæringen? Fra skoleledelsen sin side eller kollegialt på trinn? Mener du at det er nok innføring og kurs?
6. Dersom behov, får dere god nok oppfølging rundt implementeringen av digitale verktøy i undervisningen?
7. Føler du selv at du er digitalt kompetent til å kunne bruke de digitale verktøyene som en ressurs? Hvis nei, hva skal til for at dette skal oppnås?
8. Er du selv tilfreds med et så høyt forventet teknologibruk i undervisningen din?

Hensiktsmessighet i bruken av digitale verktøy

9. Hvilken rolle tenker du digitale verktøy har i læringsprosesser?
10. Hvordan bidra dette til læring? (er bruken av iPad: (f.eks) hensiktsmessig, relevant, berikende, nødvendig, forstyrrende...?) Gi gjerne eksempler.
11. Hvilke arbeidsmetoder for både lærer og elev åpner bruken av digitale verktøy for i begynneropplæringen?
12. Hvordan avgjør dere om denne teknologiske tilnærmingen har en positiv betydning for elevenes læringsutbytte?

Modell for didaktisk design

13. Har dere en rutine/fast opplegg rundt lese- og skriveopplæringen på iPad? Kan du fortelle litt om dette?
14. Hvordan kom dere frem til dette? Er det utformet på bakgrunn av didaktisk og pedagogisk grunnlag?
15. Syns du at elevene får best mulig læringsutbytte ved bruk av dette opplegget?
16. Ser du noen mangler eller forbedringspotensialer?
17. Jeg har i løpet av mitt besøk i deres klasserom i hovedsak fått observert hvordan bokstavninlæringen foregår. Kan du fortelle kort om hvordan dere skal arbeide videre med den digitale lese-og skriveopplæringen på første trinn?

Muligheter og utfordringer ved bruk av digitale verktøy

18. Hvilke nye muligheter har man ved bruk av iPad i lese- og skriveopplæringen?
19. Hvilke utfordringer har møtt dere ved bruk av iPad lese- og skriveopplæringen?
20. Går går høyt teknologifokus på skolen på bekostning av noe ?
21. Opplever du at nettbrettene påvirker kommunikasjonsmønstre i klasserommet? I så fall, hvordan? (mer/mindre samarbeid, elever hjelper hverandre, kontakt med læreren, konsentrasjon, tilstedeværelse, dialog f. eks)

Ny motivasjon og mestring?

22. Hvordan opplever du elevenes ferdighetsnivå/mestringsnivå i bruk av brettet?
23. Har bruken av nettbrett i lese- og skriveopplæringen hatt positiv eller negativ innvirkning på elevenes motivasjon for å lære å lese og skrive?
24. Er dette noe elevene selv uttrykk

Intervjuguide

1. Vil du først fortelle kort om hvem du er? (Lærer? Foredragsholder?)
2. Vil du fortelle om hva du arbeider/har arbeidet med (knyttet digitale verktøy)?
3. Startet du med kursing på bakgrunn av egen interesse eller i anledning med jobb eller annet nettverk?
4. Hva går kursene ut på og hvor holdes de?
5. Kurser dere generelt, eller tilpasses kursene spesifikke trinn i skolen?
6. I korte trekk, hvordan går dere frem når det gjelder implementering av digitale verktøy i skolen?
7. anbefaler dere bruken av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen? Hvorfor?
8. Hvilke nye muligheter ser dere/lærerne dere kurser ved bruken av digitale verktøy i skolen?
9. Hvilke muligheter åpner det for i lese- og skriveopplæringen?
10. Hvilke utfordringer erfarer du at lærere har ved implementeringen og bruken av digitale verktøy i skolen?
11. Erfarer de/dere spesielle utfordringer rettet lese- og skriveopplæringen?
12. Ser dere noen generelle områder som har forbedringspotensialer i skolars praksis rundt bruken av digitale verktøy i undervisningen?
13. Til slutt, har du noen tips til god og hensiktsmessig bruk av digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen? (ting lærere kan ta med seg videre/tenke over når det gjelder egen praksis)



OsloMet - Storbyuniversitetet
Att: Margareth Sandvik
margares@oslomet.no
Rossland, Maria
s321192@oslomet.no

Vår dato: 04.09.2018

Vår ref: 61293 AMS/LR

Deres dato:

Deres ref:

**VURDERING AV BEHANDLING AV ALMINNELIGE PERSONOPPLYSNINGER I PROSJEKTET:
BRUK AV DIGITALE VERKTØY I BEGYNNEROPPLÆRINGEN**

NSD - Norsk senter for forskningsdata AS viser til meldeskjema innsendt 25.06.2018. Meldingen gjelder behandling av personopplysninger til forskningsformål.

Etter avtale med den behandlingsansvarlige, OsloMet - Storbyuniversitetet, har NSD foretatt en vurdering av om den planlagte behandlingen er i samsvar med personvernlovgivningen.

Resultat av NSDs vurdering:

NSD vurderer at det vil bli behandlet alminnelige personopplysninger frem til 30.06.2019.

NSDs vurdering er at behandlingen vil være i samsvar med personvernlovgivningen, og at lovlig grunnlag for behandlingen er samtykke.

Vår vurdering forutsetter at prosjektansvarlig behandler personopplysninger i tråd med:

- opplysninger gitt i meldeskjema og øvrig dokumentasjon
- vår vurdering (se under)
- OsloMet – Storbyuniversitetet sine retningslinjer for datasikkerhet, herunder regler om hvilke tekniske hjelpemidler det er tillatt å bruke

Nærmere begrunnelse for NSDs vurdering:

1. Beskrivelse av den planlagte behandlingen av personopplysninger

Datamaterialet skal bestå av intervjuer med lærer og observasjoner med og uten videoopptak i klasserommet. Observasjonene skal gjennomføres uten at elever kan identifiseres. NSD gjør oppmerksom på at dersom studenten benytter videoopptak kan elevene identifiseres direkte eller indirekte.

NSD gjør oppmerksom på at studenten bare kan ta videoopptak i klasserommet dersom alle foresatte har samtykket skriftlig. Dersom foresatte ikke samtykker, eller ikke ønsker at det tas opptak, må student og skole finne et alternativ for de elevene dette gjelder.

Informasjonsskrivet til lærer er godt utformet slik det foreligger i revidert form 29.08.2018.

2. Personvernprinsipper

NSDs vurdering er at behandlingen følger personvernprinsippene, ved at personopplysninger;

- skal behandles på en lovlig, rettferdig og åpen måte med hensyn til den registrerte
- skal samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål og der personopplysningene ikke viderebehandles på en måte som er uforenelig med formålet.
- vil være adekvate, relevante og begrenset til det som er nødvendig for formålet de behandles for.
- skal lagres på en slik måte at det ikke er mulig å identifisere de registrerte lengre enn det som er nødvendig for formålet.

3. Lovlig grunnlag for å behandle personopplysninger

Det lovlige grunnlaget er samtykke (art. 6.1 a)

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger er lovlig fordi det skal innhentes samtykke fra de registrerte.

4. De registrertes rettigheter

NSD vurderer at den registrerte har krav på å benytte seg av følgende rettigheter: informasjon, innsyn, retting og sletting av personopplysninger, dataportabilitet og protest.

NSD finner at informasjonsskrivet mottatt 29.08.2018 vil gi de registrerte god informasjon om hva behandlingen innebærer og om hvilke rettigheter de har.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har OsloMet – Storbyuniversitetet plikt til å svare innen en måned. Vi forutsetter at prosjektansvarlig informerer institusjonen så fort som mulig og at OsloMet - Storbyuniversitetet, har rutiner for hvordan henvendelser fra registrerte skal følges opp.

5. Informasjonssikkerhet

NSD forutsetter at personopplysningene behandles i tråd med personvernforordningens krav og institusjonens retningslinjer for informasjonssikkerhet.

6. Varighet

Ifølge meldeskjema skal personopplysninger behandles frem til 30.06.2019. Opplysninger som kan knyttes til en enkeltperson skal da slettes/anonymiseres.

OsloMet – Storbyuniversitetet må kunne dokumentere at datamaterialet er anonymisert.

Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan bli identifisert.

Meld fra om endringer

Dersom behandlingen av personopplysninger endrer seg, kan det være nødvendig å melde dette til NSD via Min side. På våre nettsider informerer vi om hvilke endringer som må meldes. Vent på svar før endringen gjennomføres.

Informasjon om behandlingen publiseres på Min side, Meldingsarkivet og nettsider

Alle relevante saksopplysninger og dokumenter er tilgjengelig:

- via Min side for forskere, veiledere og studenter
- via Meldingsarkivet for ansatte med internkontrolloppgaver ved OsloMet - Storbyuniversitetet

NSD tar kontakt om status for behandling av personopplysninger


Etter avtale med OsloMet – Storbyuniversitetet vil NSD følge opp behandlingen av personopplysninger underveis og ved planlagt avslutning.

Vi sender da en skriftlig henvendelse til prosjektansvarlig og ber om skriftlig svar på status for behandling av personopplysninger.

Se våre nettsider eller ta kontakt ved spørsmål. Vi ønsker lykke til med prosjektet.

Med vennlig hilsen


Marianne Høgetveit Myhren
seksjonsleder


Anne-Mette Somby
spesialrådgiver