

# MASTEROPPGAVE

Emnekode: NOR5003

Navn: Vanja Gjengstø Færø (225)

---

Nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen:

Tre lærere deler sine erfaringer og refleksjoner

---

Dato: 15.05.2023

Totalt antall sider: 71

## Forord

Innleveringen av denne masteroppgaven setter punktum ved fem år som lærerstudent ved det jeg anser som verdens fineste studiested, Nesna. Jeg er glad for at jeg turte å endre yrkesretning, og satte snuten ut mot Nesna høsten 2018. Dette er et valg som har beriket livet mitt på mange måter siden den gang. Først og fremst har jeg blitt kjent med utallige snille og kreative medstudenter, og fått gode venner for livet. Veien hit har vært morsom, utfordrende og lærerik. Jeg har vært heldig som har møtt og blitt undervist av kunnskapsrike og erfarne lærere og forelesere, som har gitt av seg selv og jobbet hardt for at vi studenter skulle ha det fint selv når det stormet som verst rundt nedleggelsen. Jeg vil derfor rette en stor takk til dere. Jeg vil også takke de fine medstudentene mine som har bidratt til at fem studieår har gått rasende fort. Det er både vemodig og fint at denne epoken nå er forbi.

En stor takk må også rettes til min veileder, Anne- Lise Wie, som har hjulpet meg med å jobbe jevnlig, strukturert og målrettet det siste halve året. Dette har vært motiverende og til god støtte i en ellers kaotisk hverdag med en liten smårolling. Takk til min kjære samboer som har holdt ut med meg og støttet meg i denne travle perioden. Uten deg hadde ikke dette gått like smertefritt. Til slutt vil jeg også takke mine tre informanter som har stilt opp og gitt meg ny og spennende innsikt i tematikken. Uten dere hadde det ikke eksistert noe grunnlag å bygge masteroppgaven på.

Vanja Gjengstø Færø

Mosjøen, mai 2023

## **Sammendrag**

Digitale verktøy har de siste årene blitt en integrert del av skolehverdagen til mange elever og lærere. En konsekvens av dette har vært en langvarig og pågående debatt blant lærere og foreldre, om bruken i lese- og skriveopplæringen. Denne masteroppgaven har derfor tatt utgangspunkt i bruken av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen, og formålet har vært å få frem lærernes perspektiv på dette gjennom å undersøke hvordan et utvalg lærere bruker nettbrett. For å finne ut av dette ble følgende problemstilling formulert: *Hvordan brukes nettbrett av et utvalg lærere i den første lese- og skriveopplæringen?*

Denne masteroppgaven bygger på kvalitativ metode, og det ble brukt semistrukturerte intervju som metode for datainnsamling. Det ble gjennomført ett individuelt intervju og ett gruppeintervju med to informanter. Hensikten med intervjuene var å få innsikt i informantenes erfaringer og refleksjoner rundt bruken av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen. Funnene fra intervjuene ble delt inn i kategorier som oppsummerte informantenes mest sentrale uttalelser basert på deres egne opplevelser. Funn i disse kategoriene blir diskutert opp mot relevant teori og forskning, som dekker ulike aspekter ved en digitalisert lese- og skriveopplæring.

Informantenes bruk av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen ble kategorisert til tre perspektiver på bruken. Den konkrete didaktiske bruken i undervisningen viser at nettbrettet brukes på en hensiktsmessig måte, og tar i bruk flere av nettbrettets ulike modaliteter. Et overordnet pedagogisk perspektiv viser at nettbrettet kan bidra til å tilpasse og variere opplæringen, samtidig som det også kan motivere elevene. Den siste av de tre kategoriene handler om lærerens bruk av nettbrettet utenfor klasserommet, som er arbeidsbesparende og bidrar til en mer målrettet og strukturert planlegging av undervisningen i den første lese- og skriveopplæringen.

Andre funn fra studien viser at bruken av nettbrett i undervisningen samsvarer med tanken om New Literacy Studies. Funn viste også at informantene jobber ut fra et både-og-perspektiv, fordi elevenes håndskrift anses som viktig for informantene. Det viste seg også at informantenes organiserte opplæring har spilt en rolle for deres syn på nettbrettet som verktøy, og er med på å styrke deres profesjonsfaglige digitale kompetanse.

## **Abstract**

In recent years, digital tools have become an integral part of everyday school life for many students and teachers. A consequence of this has been a long-standing and ongoing debate among teachers and parents about its use in reading and writing instruction. The base of this thesis is therefore to examine the use of tablets in the first reading and writing instruction, with the aim to bring out the teachers' perspective on this subject by examining how a selection of teachers use the tablets. The research question for this study is: *How are tablets used by a selection of teachers in the first reading and writing instruction?*

This thesis is based on a qualitative method, and semi-structured interviews were used as a method to collect the data material. One individual interview and one group interview with two informants were conducted. The purpose of the interviews was to gain insight into the experiences and reflections of the informants' on how they use the tablet in the first reading and writing instruction. Findings from the interviews were divided into categories that summarized the informants' most central statements based on their own experiences. These findings were discussed using theory and research that covers various aspects of a digitized reading and writing instruction.

The informants' use of tablets in the first reading and writing instruction was categorized into three perspectives on usage. The concrete didactical use in teaching shows the tablet being used in an appropriate way, which also engages several of the tablet's various modalities. An overall educational perspective shows that the tablet can help to adapt and vary the education, while also motivating the students. The last of the three categories concerns the teacher's use of the tablet outside the classroom, which is time saving and contributes to a more targeted and structured planning in the first reading and writing instruction.

Other findings from the study shows that the use of tablets is consistent with the idea of New Literacy Studies. Findings also showed that the informants work from a both-and-perspective, because the pupils' handwriting is considered important. It also turns out that the informants' organized training has played a major role in their view of the tablet as a tool and is considered to strengthen their professional digital competence.

## **Innholdsfortegnelse**

Forord .....	i
Sammendrag.....	ii
Abstract .....	iii
Innholdsfortegnelse .....	iv
1.0 Innledning.....	1
1.1 En langvarig debatt.....	1
1.2 Bakgrunn for valg av tema og formål med prosjektet.....	2
1.3 Tidligere forskning på området .....	4
1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål.....	5
1.5 Disposisjon av oppgaven.....	5
2.0 Teori .....	6
2.1 New Literacy Studies .....	6
2.2 Den første lese- og skriveopplæringen.....	7
2.2.1 Metoder i lese- og skriveopplæringen.....	8
2.2.2 Skriveopplæring for hånd og på tastatur .....	9
2.3 Klasseledelse i digitale klasserom.....	11
2.3.1 Faktorer som påvirker klasseledelsen i det digitale klasserommet .....	12
2.4 Tilpasset opplæring i den første lese- og skriveopplæringen.....	12
2.4.1 Motivasjon og mestring.....	14
2.5 Profesjonsfaglig digital kompetanse (PfDK) .....	15
2.6 Digitalt didaktisk design.....	16
3.0 Metode.....	17
3.1 Vitenskapsteoretisk tilnærming.....	17
3.2 Valg av metode.....	20
3.3 Det kvalitative forskningsintervjuet .....	21
3.4.1 Rekruttering av informanter, gjennomføring av intervju og transkribering.....	22
3.5 Vurdering av studiens kvalitet.....	23
3.5.1 Validitet .....	23
3.5.2 Reliabilitet .....	24
3.5.3 Generaliserbarhet .....	26
3.6 Forskningsetikk .....	27

3.7 Anvendt metode for analysen.....	28
4.0 Presentasjon av funn fra analysen .....	29
4.1 Applikasjoner og nettsider i undervisningen.....	29
4.2 Nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen .....	30
4.3 Et både-og-perspektiv .....	31
4.4 Endringer i den første lese- og skriveopplæringen.....	31
4.5 Fordeler med nettbrettet i den første lese- og skriveopplæringen: et overordnet pedagogisk perspektiv .....	32
4.5.1 Tilpasset og inkluderende opplæring .....	33
4.6 Klasseledelse: bruk av nettbrett i det didaktiske arbeidet .....	33
4.7 Informantenes opplæring.....	34
5.0 Drøfting .....	34
5.1 Nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen – Et digitalt didaktisk design .....	35
5.2 Et både-og-perspektiv i den første lese- og skriveopplæringen .....	37
5.3 New Literacy Studies – Hvilke overordnede forandringer har skjedd i den første lese- og skriveopplæringen? .....	40
5.4 Fordeler med nettbrettet i den første lese- og skriveopplæringen: et overordnet pedagogisk perspektiv .....	42
5.5 Klasseledelse: bruk av nettbrett i det didaktiske arbeidet .....	44
5.6 Hvordan påvirker lærernes opplæring bruken av nettbrettet? .....	46
6.0 Oppsummering og konklusjon .....	47
6.1 Implikasjoner av studien og veien videre.....	49
Litteraturliste .....	51
Vedlegg 1 .....	60
Vedlegg 2 .....	62
Vedlegg 3 .....	65

## **1.0 Innledning**

I takt med en økende digital utvikling i samfunnet forøvrig, endres også skolens bruk av digitale løsninger. Denne utviklingen går fort, og både skoleeiere og lærere blir derfor nødt til å ha et bevisst forhold til både den pedagogiske og teknologiske endringen innenfor fagfeltet når man vurderer hvilke læremiddel som skal tas i bruk (Utdanningsdirektoratet, 2020b). En slik utvikling gir både fordeler og utfordringer når lærere skal velge å ta i bruk læremidler, da utvalget nå har økt til å bestå av både analoge- og digitale læremidler (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Undersøkelser gjort i senere tid viser at flere kommuner i økende grad har en såkalt 1:1-dekning av digitale enheter. Dette innebærer at hver enkelt elev har sin egen enhet (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Denne 1:1-dekningen er også gjeldende for de minste elevene på småtrinnet, hvor 80% av elevene på 1.-4.trinn har en egen enhet (Utdanningsdirektoratet, 2022). Med utgangspunkt i dette digitale skiftet publiserte Kunnskapsdepartementet digitaliseringsstrategien *Fremtid, fornyelse og digitalisering* i 2017 (a), som skulle fungere som en veileder for hvordan involverte parter i grunnskolen kan ta kloke valg ved innføringen og bruken av digitale verktøy. Selv om denne digitaliseringsstrategien kan fungere som en overordnet veileder, vil den ikke gi noen spesifikk faglig veiledning for hvordan man skal og bør bruke de digitale verktøyene i undervisningen.

### ***1.1 En langvarig debatt***

Satsingen på digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen har ført til debatt blant politikere, lærere og foreldre. Vinteren 2023 ytret to representanter fra foreldregruppen bekymring for utviklingen i lese- og skriveopplæringen etter innføringen av nettbrettet. Seksbarnsmoren Selmer (2023), hevder i sin artikkel «Skjermen tar over» at bruken av digitale verktøy går på bekostning av elevenes håndskrift, og at nedgangen i skriving for hånd er årsak til dårligere rettskriving blant elevene. Den andre moren er overbevist om at nettbrettets inntog i skriveopplæringen er direkte skadelig, og har innført skriveopplæring med blyant daglig i eget hjem (Thalberg, 2023). Debatten strekker seg flere år tilbake, og i 2020 ytret Rafiq & Rye-Florentz bekymring rundt nettbrettets inntog i skolen, etter at foreldre hadde meldt om uro rundt elevenes konsentrasjon da de gjorde lekser på iPaden hjemme. Det de stilte seg særlig kritiske til var om «iPad er et ubetinget gode i skolen?», og mente at det kreves mer forskning på området før man kan påstå at de negative sidene ved å bruke nettbrett i skolen bare handler om lærerens manglende kompetanse.

I den andre enden av debatten finner vi Rogne et al. (2023), forskere i det pågående prosjektet DigiHand, som derimot slår et slag for et både og-perspektiv fremfor enten-eller, i debatten om nettbrett eller blyant skal tas i bruk. De poengterer også at lærerens rolle som tilrettelegger for skriveopplæring står mer sentralt enn hvilket verktøy som tas i bruk. Tilbake i 2022 kunne Havenstrøm fortelle om en lærer som ytret at det aldri før har vært så morsomt å drive undervisning i skolen, som etter innføringen av digitale verktøy. Havenstrøm var i denne sammenheng med på å gi lærerne en stemme i debatten. Går vi tilbake enda noen år kan vi se at Spurkland & Blikstad-Balas allerede i 2016 poengterte at det var på tide å legge bort diskusjonen om man skulle bruke digitale enheter i skolen, og heller rette debatten mot undervisningens *hvordan* og *hvorfor*.

Til tross for varigheten av debatten, er den samme debatten fremdeles like aktuell i 2023. Det er likevel sentralt å ta med seg at selv om alle disse partene har ulike ståsted rundt digitaliseringen i skolen, har de en felles enighet om at det kreves mer forskning på området (Rafiq & Rye-Florentz, 2020; Havenstrøm, 2022; Spurkland & Blikstad-Balas, 2016; Selmer, 2023). Det er denne manglende forskningen på området jeg ønsker å ta del i, gjennom dette masterprosjektet.

## ***1.2 Bakgrunn for valg av tema og formål med prosjektet***

Norske elevers lese- og skriveopplæring står sentralt i norsk skole, og i den overordnede delen av læreplanen blir det redegjort for fem grunnleggende ferdigheter som skal jobbes med i alle fag gjennom hele grunnskolen. Lesing, skriving og digitale ferdigheter er tre av disse (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Elevenes første møte med lesing og skriving vil derfor kunne påvirke deres grunnleggende ferdigheter til å lese og skrive senere i skolegangen (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Læreplanen i norsk legger også føringer som krever bruk av digitale verktøy i skolen, og etter andretrinn skal elevene kunne skrive tekster både på tastatur og for hånd (Kunnskapsdepartementet, 2019). Digitale ferdigheter står dermed også sentralt i den tidlige lese- og skriveopplæringen, og læreren er nødt til å forholde seg til digitale verktøy på en eller annen måte.



Personlig er jeg av en generasjon som har vokst opp parallelt med deler av den digitale utviklingen. Denne utviklingen har for meg gått fra å bruke datidens stasjonære datamaskiner som 6-åring, og frem til at vi hadde en-til-en-dekning av personlige, bærbare datamaskiner på videregående. Digitale verktøy var derfor i ulik grad alltid tilgjengelig i en eller annen form da jeg gikk på skolen. Med årene har jeg av den grunn tilegnet meg erfaring og kunnskap på området, men denne erfaringen og kunnskapen er ikke nødvendigvis tilstrekkelig når man skal ta dem i bruk som lærer. Som lærer har man behov for mer profesjonsrettet kunnskap om hvordan de digitale verktøyene kan anvendes i undervisningen. Denne refleksjonen har bidratt til et økende ønske om å tilegne meg mer informasjon og kunnskap om tematikken.

Den første lese- og skriveopplæringen er et tema som har interessert meg siden første gang jeg var i praksis på førstetrinn, og erfaringene fra praksis har bidratt til en økt interesse rundt hva de digitale verktøyene faktisk bidrar til i undervisningen i grunnskolen. I tillegg går den digitale utviklingen så raskt fremover at den gode forskningen av høy kvalitet ikke har klart å holde tritt med tempoet (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 10). Dette har derfor skapt en interesse hos meg til å forske mer på dette temaet. Jeg valgte av den grunn å skrive forsknings- og utviklingsoppgaven (FoU) min om temaet. I FoU- oppgaven ble to lærere intervjuet for å finne ut av mulighetene og utfordringene de erfarte med nettbrett i bokstavopplæringen. Funn fra FoU-oppgaven viste at det var lettere å tilpasse undervisningen, det var mer motiverende for elevene, og nettbrettet ga særlig gutter og elever med adferdsvansker mestringsfølelse i den tidlige lese- og skriveopplæringen. Funnene her styrket interessen rundt hvordan lærere på småtrinnet, og kanskje spesielt på førstetrinn, faktisk bruker nettbrettet i den tidlige lese- og skriveopplæringen. Etter å ha skrevet FoU-oppgaven konkluderte jeg med at det var flere spørsmål å studere videre, og FoU-oppgaven ble derfor et slags pilotprosjekt for masteroppgaven.

Som nevnt innledningsvis har debatten om bruken av digitale verktøy i skolen pågått over lang tid og er fremdeles aktuell den dag i dag. Det kan være lett å kritisere et verktøy som tas i bruk i skolen basert på egen privat erfaring, uten å kjenne til den didaktiske planleggingen og valgene en lærer tar for å sørge for best mulig læringsutbytte for elevene. Formålet med dette forskningsprosjektet var derfor å undersøke *hvordan* lærere faktisk tar i bruk nettbrettet i den

første lese- og skriveopplæringen. Målet var å få frem det didaktiske tankesettet som ligger bak bruken, og fremme lærerens stemme for hvorfor nettbrettet er et verktøy som brukes, til tross for tidvis mye motstand fra store deler av samfunnet.

### ***1.3 Tidligere forskning på området***

Allerede på 2000-tallet ga Trageton og Lorentzen ut forskning om hvordan man skulle bruke digitale verktøy i lese- og skriveopplæringen. Trageton forsket på hvordan elevene raskt kunne bli kjent med bokstavene gjennom bruk av PC og tastatur, og på den måten kunne skrive seg til lesing (Trageton, 2003). Den kjente metoden STL+, som står for å skrive seg til lesing med lyd støtte, er blant annet videreutviklet på bakgrunn av Tragetons tanker om å skrive seg til lesing (Wiklander & Sjödin, 2016). Forskningen til Lorentzen hadde fokus på at elevene skulle oppleve tekstskaping ved bruk av datamaskin uten at selve bokstavkunnskapen og finmotorikken skulle stå i veien. Det ble allerede den gang gjort funn som viste at tastaturet bidro til å la elever som sliter med finmotorikken få utforske bokstaver og tekstproduksjon på en uanstrengt måte (Lorentzen, 2005).

Flere skoler erstattet datamaskinene med nettbrett etter hvert (Kunnskapsdepartementet, 2017a), og sammen med dette skiftet har det også kommet forskning på bruken av nettbrett i undervisningen. De siste årene har det også kommet mer forskning som er spesifisert til bruken i lese- og skriveopplæringen (Berrum et al, 2016; Kleemann, 2018; Sandvik, 2018; Kobberstad et al., 2020). I 2016 ga Berrum et al. ut en rapport om erfaringer skoler har gjort seg etter innføringen av nettbrett. Der kom det blant annet frem at bruken av nettbrett er motiverende for mange elever, og lærerne opplever det lettere å tilpasse undervisningen. Rapporten indikerte også at elever som har særskilte behov, og gutter opplevde flere fordeler når nettbrett ble brukt i lese- og skriveopplæringen (Berrum et al., 2016). Forskningen til Sandvik (2018) og Kleemann (2018) har fokusert på kartlegging av arbeidsmåter og arbeidsoppgaver knyttet til bruk av nettbrett i den tidlige lese- og skriveopplæringen. I deres studier kom det frem at mange digitale aktiviteter i skolen ofte er for lærerstyrt, og vil derfor ikke harmonere med en elevsentrert undervisning som ofte er mest fordelaktig for elevene. Kleemann (2018) avdekte også i sin studie at opplæring i regi av skoleledelsen bidro til at lærernes undervisning med bruk av iPad ble mer elevsentrert, sammenlignet med før de fikk felles opplæring.

Kobberstad et al. (2020) intervjuet lærere fra tre klasser med ulik tilnærming til skriveopplæring på førstetrinn. De avdekket viktigheten av å ha et både-og-perspektiv når det gjelder digitale og analoge verktøy i den tidlige skriveopplæringen, slik at undervisningen blir mer variert og tilpasset elevene. Tanken bak både-og-perspektivet er at nettbrettet skal tilføre undervisningen noe nytt fremfor å styre undervisningen. I samme studie kom det også fram at lærerne tok nettbrettet mer eller mindre i bruk avhengig av tilgangen de hadde på nettbrett. Hvor variert og differensiert undervisningen var, ble påvirket av den enkelte lærers holdninger og erfaringer med å bruke verktøyet (Kobberstad et al, 2020). Selv om det foreligger lite forskning spesifisert opp mot bruk av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen, kan man anta at mye av forskningen som er gjort på bruk av nettbrett generelt i skolen kan være av relevans for samme tematikk.

#### ***1.4 Problemstilling og forskningsspørsmål***

Som tidligere nevnt ble temaet for denne masteroppgaven valgt for å følge opp nyoppstående spørsmål etter å ha skrevet en FoU-oppgave innenfor samme tema. For å avgrense oppgaven ble det tatt et valg om å forske på hvordan læreren tar i bruk nettbrettet i den første lese- og skriveopplæringen, og undersøke aspekter som er tilknyttet denne bruken. Problemstillingen for masteroppgaven ble derfor formulert slik:

*Hvordan brukes nettbrett av et utvalg lærere i den første lese- og skriveopplæringen?*

For å finne svar på problemstillingen har jeg formulert noen forskningsspørsmål som kan bidra til å konkretisere den:

1. Hvordan kombineres bruken av nettbrett med andre undervisningsmåter i den første lese- og skriveopplæringen?
2. Hvilke fordeler ligger i nettbrettets potensiale i den første lese- og skriveopplæringen?
3. Hvordan påvirkes lærerens didaktiske planlegging av å bruke nettbrett?

#### ***1.5 Disposisjon av oppgaven***

Så langt har dette kapittelet presentert aktuell debatt på området, bakgrunn for valg av tema, formål med oppgaven og tidligere forskning på feltet. Oppgavens avgrensninger, problemstilling og forskningsspørsmål har også blitt gjort rede for. I kapittel to presenteres relevant teori og forskning som tar for seg New Literacy Studies, den første lese- og

skriveopplæringen, klasseledelse i digitale klasserom, og tilpasset opplæring i den første lese- og skriveopplæringen. Teori om profesjonsfaglig digital kompetanse og digitalt didaktisk design blir også gjort rede for. I kapittel tre presenteres studiens vitenskapsteoretiske tilnærming, forskningsdesign og de metodologiske valgene som er tatt i forbindelse med studien. Kapittel fire tar for seg de mest sentrale funnene fra de semistrukturerte intervjuene. Disse funnene er delt inn i ulike kategorier. I kapittel fem blir funnene drøftet ved å anvende det teoretiske rammeverket for oppgaven, samt relevant forskning på området. Avslutningsvis ender kapittelet i en konklusjon og oppsummering av oppgaven som helhet, samt implikasjoner for studien og noen tanker om veien videre.

## **2.0 Teori**

I dette kapittelet presenteres teori og forskning som er relevant for studiens funn. Dette innebærer teori om New Literacy Studies, den første lese- og skriveopplæringen, som inkluderer sentrale metoder i lese- og skriveopplæringen og skriving for hånd og på tastatur. Det blir også presentert teori om klasseledelse i digitale klasserom, tilpasset opplæring i den tidlige lese- og skriveopplæringen, og digitalt didaktisk design. I drøftingsdelen av oppgaven blir denne teorien og forskningen anvendt i refleksjon og drøfting av de mest sentrale funnene i prosjektet.

### ***2.1 New Literacy Studies***

Begrepet literacy kan forstås som en kyndighet en person innehar, som bidrar til å gjøre deg i stand til å tolke og forstå tekster, og til å gjenskape eller produsere egne tekster. Med en slik kyndighet innenfor lesing og skriving vil man være i stand til å leve og utvikle seg i et samfunn (Skjelbred & Veum, 2013, s. 19). Ifølge Willinsky (1990, s. 6) bør ikke literacy anses som en isolert ferdighet, men heller som en sosial ferdighet som formes gjennom dagliglivets erfaringer i møte med tekst fra andre, og gjennom egen produksjon av tekst som andre skal lese og forstå. En økende teknologisk og sosial endring i samfunnet er med på å forandre hvordan vi kommuniserer i dag. Denne teknologiske forandringen har skapt utfordringer med å få den tidligere forståelsen av begrepet literacy til å passe med måten man ofte må forholde seg til tekst i dagens samfunn. Dette har ført til politisk og offentlig debatt om hvordan literacybegrepet passer inn i dagens skole (Barton, 2007, s. 1). Debatten om begrepet, og den økende endringen i synet på lesing og skriving har gitt forskningen på området et nytt begrep:

New Literacy Studies (Barton, 2007, s. 23). Det nye med New Literacy Studies handler om hvilken tilnærming forskerne har til tematikken. De siste 30 årene har forskningen fått et annet teoretisk ståsted enn tidligere, og har gått fra et psykologisk ståsted til et sosiokulturelt ståsted i forskningen på literacy (Blikstad-Balas, 2023, s. 42; Lankshear & Knobel, 2011, s. 27).

New Literacy Studies utfordrer tanken bak literacy og hvordan man tar språket i bruk gjennom tekster, og foreslår at literacy kan jobbes med på andre måter mot et annet formål i klasserommet (Willinsky, 1990, s. 6). For å få til denne endringen trengs det en justering i lærer-elev-relasjonen. Tanken om den tidligere autoritære læreren, med en klar tanke om hva som skal gjøres i klasserommet og hvordan, skiftes ut med en tanke om at eleven skal stå mer sentralt i undervisningen. New Literacy Studies vil derfor bidra til å endre lærernes fremgangsmåte i lese- og skriveopplæringen i klasserommet. Tanken er også å bidra til nye mål for skolene, lærerne og undervisningen når det gjelder literacy (Willinsky, 1990). Det sosiokulturelle perspektivet krever også at lærerne, og de som utarbeider og evaluerer læreplaner, tar med erfaringene elevene har fra livet utenfor skolen inn i klasserommet når det jobbes med literacy (Street, 1997, s. 47). Digitaliseringen i samfunnet og skolen kan bidra til nye måter å undervise på som fører til samarbeid og samhandling, og kan på den måten være med på å utvikle en mer aktiv elevrolle som samsvarer med tanken om New Literacy Studies (Wegerif, 2013, s. 108). Det er ikke noe en-til-en-forhold mellom spesifikke literacyteorier og spesifikke undervisningsmetoder, men det er viktig at undervisningen tar hensyn til variasjonen i elevenes literacy som finnes innad i et klasserom. Dette vil gi verdi til deres ulike bakgrunner, og den literacyen som de tilegner seg i hjemmet (Street, 1997).

## ***2.2 Den første lese- og skriveopplæringen***

Som en inngangsport til tematikken i masterprosjektet er teori om den første lese- og skriveopplæringen sentralt, fordi tanken er å undersøke hvordan dette gjøres med bruk av nettbrett. I den første lese- og skriveopplæringen vil mange elever utforske skriving før lesing, og mye tyder på at elevene opplever skriving lettere enn lesing. En årsak til dette kan være at skrivingen handler om å formidle sitt eget eller et kjent budskap fremfor å tyde noen andres (Bjerke & Johansen, 2021, s. 88). Elevenes lese- og skriveutvikling er to prosesser som foregår parallelt, og elevenes utforskning av skriftspråket gjennom lesing og skriving vil påvirke hverandre (Michaelsen, 2018, s. 142). Når elevene skal lære bokstavene må de bli kjent med

det alfabetiske prinsippet, altså at språklydene i talespråket kan omsettes til bokstaver, og hvordan dette kan gjøres. I en slik prosess tilegner elevene seg funksjonell bokstavkunnskap som innebærer å bli kjent med bokstavformene, kunne koble bokstavene til språklydene, og språklydene til bokstavene (Engen & Håland, 2005, s. 24; Michaelsen, 2018, s. 140). Elevenes kunnskap om bokstavene må være spikret for at de skal kunne utvikle lese- og skriveferdigheter som de kan ta i bruk for å knekke lesekode eller uttrykke seg skriftlig (Engen & Håland, 2005, s. 25; Jones et al., 2012).

Progresjonen i bokstavinnlæringen har tradisjonelt vært langsom for å sikre at alle elevene hang med i undervisningen. Nå anbefales derimot en raskere progresjon i bokstavinnlæringen slik at elevene kan bli eksponert for de ulike bokstavene flere ganger gjennom undervisningsåret. En slik progresjon har vist seg å være fordelaktig både for de svakere og de sterkere elevene (Jones et al., 2012, s. 4). Det er også viktig å tilrettelegge slik at elevene får anledning å ta de lærte bokstavene i bruk gjennom egen lesing og skriving, og vise at det kan være nyttig og gøy (Engen & Håland, 2005, s. 26).

Ifølge nåværende læreplan i norsk skal elevene kunne skrive tekster både for hånd og med tastatur etter andre trinn. Læreplanen presiserer at elevenes håndskrift skal være funksjonell, som innebærer at man kan lese den med normal lesehastighet, og hastigheten man skriver i ikke bidrar til å miste fokuset der du har det (Kunnskapsdepartementet, 2019). Det er viktig at elevene på de minste trinnene møter en lese- og skriveopplæring som er i tråd med den skriftformen de skal lære når de kommer opp på høyere trinn, slik at de ikke må starte på nytt med innlæringen. Valg av utforming på bokstavene man presenterer både med håndskrift og på tastatur bør være av samme sort som elevene vil møte i tekster og andre steder, samt den skriften man presenterer på tavlen. Dette kan være en fordel for å unngå at elevene blir bokstavforvirret tidlig i lese- og skriveopplæringen (Bjerke & Johansen, 2021).

### ***2.2.1 Metoder i lese- og skriveopplæringen***

Når vi skal beskrive lese- og skriveopplæringa viser vi til to hovedmetoder. Disse kalles syntetiske eller phonics, og analytiske eller whole language. Begge metodene er metodiske ytterpunkt som her blir beskrevet nærmere (Birkeland, Håland & Joner, u.å). Syntetisk lese- og skriveopplæringsmetode, tar utgangspunkt i språkets minste deler, lydene. Tanken med denne

metoden er at elevene blir kjente med at bokstavene har tilhørende bokstavlyder, som man trekker sammen til større enheter som stavelser, ord og setninger. Dette kalles lydering. Den syntetiske lese- og skriveopplæringsmetoden er også kjent som «nedenfra og opp»-metoden, av nettopp den grunn at man starter med de minste enhetene som settes sammen til de større enhetene (Bjerke & Johansen, 2021, s. 125). Valgene læreren gjør med bokstavene vil avgjøre hvilke ord elevene får lese og skrive, og utvalget blir derfor ofte begrenset i starten dersom man velger ren syntetisk undervisningsmetode. Samtidig er dette en viktig fremgangsmåte for elevene slik at de lærer lyderingsteknikken som trengs når man skal lære å lese og skrive (Bjerke & Johansen, 2021).

Analytisk lese- og skriveopplæringsmetode tar utgangspunkt i å bruke ord, setninger og tekster, som man deler i mindre enheter, ned til bokstaver og lyder. Denne metoden kalles ofte «ovenfra og ned»-metoden. Fordelen med en slik metode er at elevene tidlig møter helhetlige, meningsfulle tekster, som de kan bearbeide på ulike måter (Bjerke & Johansen, 2021, s. 135). Man kan også bryte tekstene ned til det syntetiske nivået, hvor elevene jobber med bokstavene og lydene i teksten. Fordelen her er at elevene blir kjent med innholdet i teksten først. En utfordring er derimot at elevene kan bli opptatt av utenatføring, og husker ordene og innholdet uten å forstå (Bjerke & Johansen, 2021, s. 136).

Ifølge Glazzard (2017) er det avgjørende at læreren kan bruke begge metodene basert på hva eleven trenger for å utvikle seg. Dette understøttes også av Lesesenteret (u, å), som omtaler dette som balansert leseopplæring, hvor begge metodene blir kombinert og brukt basert på elevenes behov. En slik kombinasjon er den vanligste praksisen i lese- og skriveopplæringen i dag (Traavik & Alver, 2008).

### ***2.2.2 Skriveopplæring for hånd og på tastatur***

Siden 1990-årene har teknologien trådd mer og mer inn i skolen, og mange opplever ofte at det blir stilt spørsmål om enten eller. Dette stemmer sjeldent, men blir ofte presentert slik i media for å skape blest rundt temaet (Bjerke & Johansen, 2021, s. 111). Det er viktig å huske på at læreplanen sidestiller håndskrift og skriving på tastatur (Kunnskapsdepartementet, 2019), noe som skal motvirke et enten-eller-perspektiv for lærerne. Studien til Mangen & Balsvik (2016,

s. 104) viser til viktigheten av å balansere bruken av digitale verktøy og blyant i skriveopplæringen, da elevene kan ha ulikt kognitivt læringsutbytte avhengig av hvor de er i egen utvikling. Studien til Spilling et al. (2021, s. 141) støtter også et både-og-perspektiv, og viste at valg av skriveverktøy ikke hadde effekt på elevenes tekstlengde eller rettskriving. De kunne midlertid bare konkludere med at dette gjaldt for de yngste elevene, som hadde blitt likt eksponert for både skriving på tastatur og for hånd fra skolestart. Lærere bør derfor ikke være redde for å bruke ulike skriveredskaper avhengig av hva man mener er best for situasjonen (Spilling et al., 2021, s. 147).

Andre studier viser også at bruk av digitale verktøy i den tidlige skriveopplæringen kan ha tydelig positiv effekt på elevene. Elever som opplever utfordringer med å skrive for hånd grunnet umoden finmotorikk profitterer ofte på å bruke tastatur (Wollscheid et al., 2016; Mangen & Balsvik, 2016, s. 104; Berrum et al., 2017, s. 36). Trageton (2003) var tidlig ute med en fremgangsmåte hvor fokuset var på å gi denne elevgruppen rom til å utforske bokstaver og tekst gjennom nettopp tastaturet, slik at deres bokstavkunnskaper og finmotorikk ikke ble en hindring på veien til tekstproduksjon (Trageton, 2003). Flere elever har også større læringsutbytte av å bruke nettbrett i bokstavinnlæringen, og de opplever at skrivingen for hånd går raskere og bedre når de utsetter det til elevene har god kjennskap til bokstavene, og har modnet motorisk på andretrinn. Parallelt med disse positive effektene har håndskriften til elevene blitt dårligere, selv om den fremdeles er funksjonell. Lærerne løste dette med å variere mellom bruken av nettbrett og håndskrift (Berrum et al., 2017, s. 36).

Ensidig bruk av tastatur eller håndskrift i den tidlige lese- og skriveopplæringen har også en bakside. Selv om bruken av tastatur kan være mer motiverende og tekstsskapende for elevene, så ser man at den økende bruken av tastatur og eksponering for like fonter kan føre til begrenset erfaring med forskjellige fonter og skrifttyper. Her spiller håndskriften en viktig rolle, da elevene får erfaring med å identifisere ulike varianter av samme bokstav (Mangen & Balsvik, 2016, s. 104). Et ensidig fokus på bruk av håndskrift kan også ifølge noen studier ha negativ effekt for elevene. Ifølge Fitjar et al. (2021, s. 9) vil skriveflyten hos elever som skriver for hånd avhenge av deres kjennskap til de ulike bokstavene. Ensidig bruk av håndskrift kan derfor være negativt for elevene med dårlig bokstavkjennskap. Håland et al. (2019, s. 67) viser i sin studie at flere lærere som kun bruker håndskrift i undervisningen fokuserte så mye på



bokstavinnlæringen det første halve året at det sjeldent ble satt av tid til tekstsøking før jul på førstetrinn. 40 prosent av lærerne rapporterte at elevene produserte egne tekster bare et par ganger i måneden eller aldri. Ensidig bruk av håndskrift i den tidlige lese- og skriveopplæringen kan derfor påvirke elevenes tekstproduksjon deres første halvår i skolen (Håland et al., 2019, s. 67).

### ***2.3 Klasseledelse i digitale klasserom***

God klasseledelse står like sentralt i klasserommet etter at nettbrett ble tatt i bruk, som før innføringen (Berrum et al., 2017, s. 38; Munthe et al., 2022, s. 46). Den tilgjengelige teknologien i klasserommet bidrar ikke til å forbedre noe som helst alene, og det bekreftes igjen og igjen at læreren er den viktigste brikken for læring i et digitalt klasserom (Blikstad-Balas, 2020, s. 53). Klasseledelse kan ifølge Utdanningsdirektoratet (2020a) være flere ting. En lærer leder først og fremst gjennom undervisningen sin, og derfor kan man si at klasseledelsen er tett knyttet til det fagdidaktiske og pedagogiske arbeidet til læreren. En klasseleder skal ha overblikk over klassens sosiale og faglige fellesskap, samtidig som læreren ser hver enkelt elev. Ifølge Utdanningsdirektoratet (2020a) innehar klasseledelse et læringsperspektiv hvor læreren bør fokusere på samarbeid med elevene, slik at man sikrer mestring og progresjon. Dette gjelder både faglig og sosialt.

En annen dimensjon ved klasseledelsen har et forebyggende siktemål, med fokus på etablering av tydelige mål ved undervisningen, og tydelige rammer og regler i klasserommet. Disse målene, reglene og rammene bør også kommuniseres videre til elevene. Slik kommunikasjon med elevene kan bidra til at elevene bedre vet hva de skal gjøre, og hvorfor de gjør det. En slik forutsigbarhet kan skape trygge rammer i undervisningssituasjonen, og dermed bedre elevenes læring (Lyngsnes & Rismark, 2017). Klare regler og struktur i klasserommet er spesielt viktig når digitale verktøy tas i bruk, da det bidrar til at elevene kjenner grensene når digitale verktøy brukes i undervisningen (Berrum et al., 2016, s. 30). Innføringen av nettbrett har også bidratt til at undervisningen er mer strukturert og målrettet sammenlignet med tidligere, fordi lærerne har større fokus på konkrete mål og kriterier for måloppnåelse i undervisningen etter innføringen (Berrum et al., 2016, s. 24).

### ***2.3.1 Faktorer som påvirker klasseledelsen i det digitale klasserommet***

Verdiene og normene som påvirker kulturen til de ansatte i skolen, påvirker også klasseledelsen (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Dette kan man se tegn til i studien til Halvorsen (2010). I 2010 gjorde Halvorsen en studie ved innføringen av personlig bærbar PC på videregående skoler. Selv om nettbrett og PC er to ulike enheter, kan det tenkes at mange av erfaringene lærerne opplevde da, også er gjeldende i dag. To av tre lærere i denne studien syntes det var mer krevende å jobbe som lærer etter innføringen av PC. Dette kan ha sammenheng med at mange av lærerne ikke hadde klart å utnytte det pedagogiske potensialet som ligger i verktøyet og at de opplevde å drive klasseledelse som mer utfordrende. De samme lærerne så heller ikke de positive konsekvenser av innføringen, som blant annet økt læringsutbytte og motivasjon for elevene (Halvorsen, 2010, s. 62).

I studien til Berrum et al. (2016, s. 26) kan vi se at innføringen av digitale verktøy har bidratt til en bedre delingskultur på skolen. Denne forbedringen kunne relateres til økte delingsmuligheter på de digitale læringsplattformene, økt kommunikasjon, og flere og tettere diskusjoner med hverandre. I tillegg opplevde flere lavere terskel for å utprøve og gi tilbakemeldinger på andres undervisningsopplegg. Pinto & Valstad (2017, s. 253) fant i sin studie at lærerne ble mer strukturerte i sin planlegging og gjennomføring av undervisning etter at iPad ble innført. Lærerne erfarte også at de fikk til bedre klasseledelse, selv om det innebar en krevende opplæringsprosess. Ifølge Hembre & Warth (2019) gir bruk av iPad i skolen muligheter til å organisere undervisningen og leseleksene på andre måter sammenlignet med tidligere. Dette gir blant annet lærerne rom til å fokusere på andre aktiviteter i skoletiden. I tillegg bidrar bruk av iPad til redusert bruk av papirmateriale i undervisningen, som frigjør lærernes tid til planlegging av undervisning fremfor å bruke tiden til kopiering og klipping av undervisningsmateriell.

### ***2.4 Tilpasset opplæring i den første lese- og skriveopplæringen***

I den overordnede delen av læreplanen presiseres det at skolen skal tilrettelegge for læring hos elevene, slik at de får lærelyst, tror på seg selv og er motiverte. Dette skal sørge for at elevene får like muligheter i skolen uavhengig av deres tidligere erfaringer og forkunnskaper (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Den overordnede delen av læreplanen samsvarer derfor med Opplæringslova § 1-3 som sier at «Opplæringa skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå

den enkelte eleven, lærlingen, praksisbrevkandidaten og lære kandidatene» (Opplæringslova, 1998, § 1). Læringsglede og motiverende undervisning forutsetter at lærerne har et stort repertoar av læringsaktiviteter de kan ta i bruk (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Det finnes flere måter å jobbe på slik at denne tilretteleggingen blir ivaretatt. Dette kan blant annet gjøres gjennom ulike pedagogiske metoder, bruk av forskjellige læremidler og ulik organisering av undervisningen. Den pedagogiske tilretteleggingen krever lærere som viser godt faglig skjønn i arbeidet sitt (Kunnskapsdepartementet, 2017b). For å sikre elevene godt utbytte av den første lese- og skriveopplæringen er det viktig at opplæringen tilpasses slik at alle elevene har mulighet til å oppleve læring og utvikling (Rogne et al., 2021, s. 13).

I Kobberstad et al. (2020) viste nettbrettet seg å være et godt supplement i arbeidet med å differensiere og tilpasse skriveopplæringen, slik at den favner elevmangfoldet i elevgruppen. I hvilken grad nettbrettet gir nytte for elevenes skriveopplæring avhenger derimot av den pedagogiske bruken av verktøyet (Kobberstad et al., 2020). Det vil være vesentlig at lærerne er nok digitalt kompetente slik at de klarer å nyttiggjøre seg av mulighetene som ligger i verktøyet (Berrum et al., 2016, s. 21). Nesten halvparten av informantene til Berrum et al. (2016, s. 21) hadde erfart at nettbrettet bidro til bedre tilpasset opplæring i den grunnleggende lese- og skriveopplæringen, og bruken av nettbrett har ført til at lærerne jobber mer kreativt og bevisst med tilgjengelige ressurser og læremidler i undervisningen (Berrum et al., 2016, s. 24).

Studien til Pinto & Valstad (2017) viste at lærere som fikk god veiledning, hadde flere muligheter til å planlegge undervisning ut fra elevenes forutsetninger etter at iPad ble innført. Det ble også lettere å tilrettelegge uten at det ble synliggjort for andre i klasserommet (Pinto & Valstad, 2017). Nettbrettet har også gitt elevene større handlingsrom for å kunne ta i bruk arbeidsmåter og støttefunksjoner som de selv opplever gir best læring. Et eksempel på dette kan være å lytte til teksten mens man leser (Berrum et al., 2017, s. 34). I samme rapport kommer det også frem at de svakere elevene og elever med spesielle behov oftere får anledning til å jobbe med det samme som resten av elevgruppen, da de har anledning å uttrykke seg på alternative måter (Berrum et al., 2017, s. 35).

### ***2.4.1 Motivasjon og mestring***

For å forklare hva som skaper aktivitet og opprettholder denne aktiviteten hos et individ kan man bruke begrepet motivasjon. Motivasjon handler også om innsatsen man legger inn i aktiviteten og ligger som et grunnlag for hva som er målet og meningen med innsatsen (Imsen, 2017). En kjent motivasjonsteoretiker er Albert Bandura (1977). Banduras (1977) motivasjonsteori handler om hvordan en persons motivasjon kan påvirkes av ens forventninger til å mestre. Begrepet «self-efficacy» står sentralt i motivasjonsteorien til Bandura, og kan oversettes til mestringsforventninger. Hvor store mestringsforventninger man har påvirker hvor mye energi man bruker i en aktivitet, og vil være en forutsetning for å mobilisere innsatsen som kreves for endring. Har man liten tro på egen mestring legger man inn lav innsats, mens stor tro på egen mestring vil gi høy innsats hos individet. Mestringsforventningene man har kan blant annet påvirkes av tidligere erfaringer med å lykkes, emosjonell tilstand og vanskelighetsgraden på handlingen man skal gjøre (Bandura, 1997). Det er særlig de tidligere mestringserfaringene som påvirker mestringsforventningene som etableres hos individet. Opplevelsen av å feile kan særlig bidra til å underminere ens tro på seg selv, hvis dette skjer før en viss form for mestringsforventninger har blitt etablert (Bandura, 1997). Høye mestringsforventninger kan gi positive fordeler i hverdagen, blant annet kan det bidra til å prestere bedre på skolen (Bandura, 1977).

Flere studier viser til den positive effekten digitale verktøy kan ha på elevenes motivasjon i skolen (Rikala et al., 2013; Berrum et al., 2016; Berrum et al., 2017; Ricoy & Sánchez-Martínez, 2020), og ifølge Rikala et al. (2013) var det å øke elevenes motivasjon en av de tre mest brukte årsakene til å anvende nettbrett i skolen. Rapporten til Berrum et al. (2016) viste at flere elever anser egne arbeidsprodukter i skolen som forståelige og pene etter at nettbrett ble innført i skolen. Slike opplevelser har hatt positiv effekt på motivasjonen til elevene i skriveopplæringen. Det rapporteres også at elever som ikke liker å skrive for hånd mestrer å produsere leselige tekster etter at digitale verktøy ble innført. Dette har vist å ha positiv effekt på motivasjonen deres (Berrum et al., 2016). Muligheten til å kunne redigere tekst uten å måtte begynne på nytt var særlig motiverende for elevene (Berrum et al., 2017).

## 2.5 Profesjonsfaglig digital kompetanse (PfdK)

Den økte digitaliseringen i samfunnet er med på å påvirke flere aspekter av hverdagen vår, og i skolen påvirker det hvordan vi lærer. Denne utviklingen vil bli mer og mer synlig i skolesystemet i tiden fremover. Dette bidrar til utfordringer for hvordan læreren arbeider i skolen, både pedagogisk og didaktisk, og kan på den måten påvirke elevenes faglige kunnskaper og grunnleggende ferdigheter (Kelentrić et al., 2017, s. 4). Begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse ble utformet av Senter for IKT i 2012, da de bidro til utviklingen av en ny rammeplan for lærerutdanningene. Nasjonale forskrifter og retningslinjer for «lærerutdanning, læreplanverket, rammeverk for grunnleggende ferdigheter, samt nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk» (Kelentrić et al., 2017, s. 5) legger grunnlaget for rammeverket. Utviklingen av lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse handler om å utvikle profesjonen, men også selve profesjonsutøvelsen (Kelentrić et al., 2017, s. 4). Slik læreplanen er formulert i dag forutsetter den at lærere tar i bruk digitale verktøy i undervisningen (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Rammeverket inneholder syv kompetanseområder: Fag og grunnleggende ferdigheter, skolen i samfunnet, etikk, pedagogikk og fagdidaktikk, ledelse av læringsprosesser, samhandling og kommunikasjon, og endring og utvikling. Alle områdene vektet likt, men en profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer har kunnskap og ferdigheter kombinert fra alle syv områder (Kelentrić et al., 2017, s. 6). Av disse syv områdene er spesielt fire relevante inn mot dette masterprosjektet. *Fag og grunnleggende ferdigheter* handler om å ha forståelse for hvordan innholdet i fagene endres og utvides av den digitale utviklingen, og vet hvordan man kan integrere digitale hjelpemidler for å nå kompetansemål i fag, og ivareta de grunnleggende ferdighetene. *Pedagogikk og fagdidaktikk* innebærer at læreren har pedagogisk og didaktisk kompetanse i digitale omgivelser. Med denne kompetansen kan læreren bruke digitale ressurser til å planlegge, organisere og gjennomføre undervisning. *Ledelse av læringsprosesser* består i å inneha kompetanse til å lede undervisning i digitale omgivelser. Læreren må forstå og håndtere hvordan digitale omgivelser endrer lærerrollen, og utnytter mulighetene som ligger der. Dette kan føre til et inkluderende læringsmiljø med tilpasset opplæring i grupper og individuelt, og bruker digitale omgivelser til å utvikle elevenes lyst til å lære og læringsstrategier. Det siste området, *endring og utvikling*, handler om å være bevisst at det er en dynamisk og fleksibel prosess å utvikle digital kompetanse. Dette innebærer at læreren må

bruke forskning for å forbedre og endre kompetansen sin. Læreren må også bidra til delingskultur for at kollegaene sammen skal lære og utvikle seg (Kelentrić et al., 2017).

## **2.6 Digitalt didaktisk design**

Å designe handler om å gi noe form, og i skolesammenheng handler det om å modellere undervisningspraksis, som kan være med på å skape fokus rundt ulike elementer i både planleggingen og gjennomføringen av undervisning. Planlegging og gjennomføring av undervisning kan derfor ses på som en prosess mot et design (Jahnke, 2016). Undervisning handler derfor om å tilrettelegge en prosess som fører til læring hos elevene, og et digitalt didaktisk design blir i denne sammenheng definert som en framgangsmåte for å skape, utvikle og reflektere over undervisning slik at den kan bli teknologiforbedret (Jahnke, 2016, s. 131). Integrering av ny teknologi i utdanning krever nytenking rundt eksisterende, underliggende didaktiske konsept (Jahnke, 2013, s. 133; Jahnke, 2011 s. 16). En slik tankegang hjelper lærere å reflektere over egen praksis, som kan bidra til læringsaktiviteter som stemmer med elevenes forutsetninger for å lære (Jahnke, 2016).

Modellen til Jahnke (2016) berører tre didaktiske lag ved undervisningen. Det første er relasjonen mellom læreren, elevene og innholdet. Det andre er det digitale didaktiske designet, som inkluderer ulike elementer og relasjoner (Jahnke et al., 2014). Det består av fem komponenter: tydelige læringsmål, læringsaktiviteter, prosessbasert vurdering og tilbakemelding, sosiale relasjoner og det digitale verktøyet. Disse relasjonene er både mellom elev og lærer, og elevene mellom seg. Sentralt i midten av disse elementene står det digitale verktøyet, som skal bidra til å støtte elementene til et bedre digitalt didaktisk utgangspunkt (Jahnke et al., 2014; Jahnke & Kumar, 2014; Jahnke & Norberg, 2013). Det siste laget går på utvikling av organisasjonen, læreplanen og ansatte i skolen. Alle disse tre lagene vil påvirke hverandre, og de digitale didaktiske designene vil bare bli så gode som de kan bli innenfor organisasjonens rammer, læreplanens mål og opplæringen av ansatte (Jahnke, 2016). Modellen tar utgangspunkt i det didaktiske i den digitale undervisningen, og kan dermed tenkes å være en relevant modell å bruke for å undersøke hvordan nettbrettet brukes i den første lese- og skriveopplæringen.

I 2014 gjennomførte Jahnke & Kumar en studie med formål om å studere det didaktiske designet til lærere som integrerte iPad i klasserommene sine. Flere av lærerne brukte et didaktisk design med fokus på produksjon og skapelse fra elevene, fremfor enveiskommunisierende undervisning fra læreren. Læring som prosess og gruppesamarbeid sto også sentralt for disse lærerne, og iPaden ble brukt for å tilføre noe ekstra til elevenes læringsprosesser. Ifølge Jahnke & Kumar (2014) er iPaden med på å fasilitere muligheter som kreativitet, kritisk tenkning og refleksjon, så lenge læreren er i stand til integrere iPaden slik at undervisningen får et godt digitalt didaktisk design. I samme studie poengteres også viktigheten av å forske på lærere som faktisk har klart å integrere bruk av iPad i undervisningssammenheng. Denne kunnskapen kan da deles med lærere som har utfordringer med eller nøler med å bruke de digitale verktøyene. Lærere som er i en prosess med å integrere iPad eller andre digitale verktøy i undervisningen, og lærere som allerede har bruker digitale verktøy vil også kunne utvikle seg videre av slik kunnskap (Jahnke & Kumar, 2014).

### **3.0 Metode**

I dette kapittelet presenteres de metodologiske valgene som ble tatt i forbindelse med gjennomføringen av masteroppgaven. Først blir den vitenskapsteoretiske tilnærmingen presentert. Deretter blir valgt metode for forskningsprosjektet begrunnet, som inkluderer beskrivelse og metodekritikk av valgt forskningsmetode og datainnsamling. Deretter reflekteres det rundt kvaliteten på prosjektet, og det forskningsetiske ved gjennomføringen.

#### ***3.1 Vitenskapsteoretisk tilnærming***

Innenfor vitenskapsteorien finnes det ulike retninger å velge når man skal gjennomføre forskning. Ifølge Dalland (2020, s. 47) skal humanvitenskapene bidra til forståelse av fenomener, mens naturvitenskapene skal hjelpe oss å forklare fenomener. Humanvitenskapen skal blant annet hjelpe oss å forstå andre menneskers handlinger, mens den forklarende naturvitenskapen ikke gir slik kunnskap (Dalland, 2020, s. 47). Dette norskfaglige prosjektet faller innenfor humanvitenskapene, da problemstillingen er formulert slik at jeg ønsker å undersøke *hvordan* noe gjennomføres. Videre skiller man i hovedsak mellom kvantitative forskningsmetoder, som ofte har mål om å tallfeste eller måle et fenomen, og kvalitative forskningsmetoder, som ofte har et formål om å fange opp menneskers erfaringer og meninger

(Dalland, 2020; Høgheim, 2020). Hovedpoenget med å velge en retning er å ta i bruk en forskningsmetode som bidrar til å løse problemstillingen best mulig (Dalland, 2020). Dette masterprosjektet baserer seg på en kvalitativ tilnærming.

Innenfor humanvitenskapen kan man også ta ulike vitenskapsteoretiske utgangspunkt. Ifølge Dalland (2020, s. 48) brukes ofte fenomenologien og hermeneutikken sammen, selv om det er to betegnelser som kan regnes hver for seg. Fenomenologien innebærer blant annet å forstå tanker, følelser og atferd hos andre mennesker. Målet er å finne ut av hva som utgjør et fenomen for en gitt gruppe mennesker basert på opplevelsene deres (Dalland, 2020, s. 48; Høgheim, 2020, s. 141). Kort forklart kan man se på hermeneutikken som fortolkningslære, som innebærer å tolke seg frem til meningen i noe (Dalland, 2020, s. 48). Med dette utgangspunktet ble det relevant å gå ut fra et fenomenologisk ståsted i datainnsamlingen, og et hermeneutisk ståsted i analysen og drøftingen av datamaterialet.

Fra et fenomenologisk ståsted har forskeren et mål om å få bedre forståelse av, og innsikt i livsverdenen til folk. Dette kan man oppnå ved å forstå mennesket, fordi mennesket skaper virkeligheten og ikke motsatt (Johannesen et al., 2016, s. 171). Ifølge Høgheim (2020) er semistrukturert intervju den metoden som er mest forbundet med en fenomenologisk undersøkelse fordi det gir gode muligheter for å utforske andres erfaringer og meninger fra deres perspektiv. Det semistrukturerte intervjuet er fleksibelt, og gir rom for å utforske opplevelsene i dybden. Siden semistrukturert intervju er brukt i datainnsamlingen til dette forskningsprosjektet ble det naturlig å gjennomføre intervjuene fra et fenomenologisk ståsted. Med dette utgangspunkt siktet jeg på å få en forståelse av lærernes erfaringer fremfor å tolke handlingene deres i datainnsamlingen (Høgheim, 2020).

Det er viktig å være bevisst at forberedelsene man gjør som forsker, bygger på egne kunnskaper og erfaringer fra tidligere (Johannesen et al., 2016, s. 172). I intervjusituasjonen var det derfor viktig å reflektere over egen rolle, for å kunne innta en empatisk rolle. En slik rolle kan bidra til at informantens perspektiv løftes frem, og får delt sine erfaringer (Høgheim, 2020, s. 142). Alle mennesker har et tolkningsmønster, og kunnskap om dette kan gi forskeren anledning til å



sette seg inn i forståelsen til menneskene man intervjuer. Tolkingsmønsteret og forforståelsen til både informanten og forskeren blir overført til fenomenet som studeres, og begge parter ser fenomenet basert på den. Det er nettopp denne forståelsen av et fenomen jeg var ute etter gjennom intervjuene (Johannesen et al., 2016, s. 172). Dette var viktig å ha klart for seg i møte med informantene, slik at jeg ikke ubevisst møtte deres erfaringer og opplevelser med bruk av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen med motstand, dersom det ikke hadde stemt overens med det som var forventet å høre. Dette var særlig viktig siden jeg har skrevet en FoU-oppgave innenfor samme tematikk tidligere, og var en faktor som kunne påvirke min forforståelse av fenomenet.

Historisk sett har hermeneutikken ofte blitt brukt til å fortolke tekster og dokumenter, og brukes for å forstå fenomener fremfor å forklare dem (Dalland, 2020, s. 48). Hermeneutikken er relevant for de fleste metodiske tilnærmingene innenfor forskning, da tolkningen av tekster også innebærer bearbeiding av teoretisk materiale som brukes til å drøfte datamaterialet (Høgheim, 2020). Dette masterprosjektet baserer seg ikke på analyse eller tolkning av tekst, men for å forstå innholdet i datamaterialet fra datainnsamlingen, måtte det transkriberte materialet analyseres og fortolkes. Drøftingen av sentrale funn opp mot relevant teori innebar også å bruke bearbeidet tekst slik Høgheim (2020) beskriver. Hermeneutikken har også et sentralt element hvor ens forståelse av noe, alltid har visse forutsetninger bak. I møte med verden kan en forsker aldri være forutsetningsløs. Disse forutsetningene bidrar til hva man opplever som forståelig og uforståelig, og kalles ofte for forforståelse eller fordommer (Gilje & Grimen, 1993, s. 148). Selv om denne forforståelsen kan sees på som noe negativt, vil man ifølge Gilje & Grimen (1993, s. 148) aldri kunne fortolke noe uten en viss form for forforståelse fordi dette legger grunnlaget for ens tolkning. Individuelle, personlige erfaringer er en faktor som kan bidra til en slik forforståelse innenfor et tema. Derfor var det, som forsker, viktig å være klar over egen forforståelse av bruken av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen (Gilje & Grimen, 1993). Dette gjaldt særlig i møte med det transkriberte og analyserte datamaterialet, slik at min egen forforståelse av temaet ikke la føringer for hvordan jeg ønsket å forstå funnene. Fokuset lå derfor på å være åpen i tolkningen, og også se andre perspektiver slik at disse ikke gikk tapt.

Den hermeneutiske sirkel er også et sentralt begrep i hermeneutikken, og viser til sammenhengen mellom «det vi skal fortolke, forforståelsen og den sammenhengen eller konteksten det må fortolkes i» (Grimen & Gilje, 1993, s. 153). I en forskningsprosess er man ifølge Gilje & Grimen (1993) i sirkelen kontinuerlig fra begynnelse til slutt. Tolkningen som er gjort har derfor foregått i «..stadige bevegelser mellom helhet og del, mellom det vi skal fortolke, og den kontekst det fortolkes i, eller mellom det vi skal fortolke og vår egen forforståelse» (Gilje & Grimen, 1993, s. 153). Det har vært en stadig veksling mellom delene og helheten gjennom hele oppgaven. I arbeidet med sentrale funn har jeg gått inn i det transkriberte materialet for å identifisere funn, og samtidig gått ut av materialet for å se funnene ut fra helheten, og slik holdt en rød tråd i datamaterialet. Ved bearbeiding av funnene gikk jeg inn og ut av teorien slik at teorien og forskningen kunne brukes for å forklare funnene. Når man ser funnene opp mot teori og forskning blir ens egne fortolkninger av datamaterialet begrunnet gjennom å vise til andre fortolkninger av like fenomen (Gilje & Grimen, 1993). Det har derfor vært en stadig prosess mellom det som har blitt fortolket, og hvilken kontekst det ble fortolket i.

### ***3.2 Valg av metode***

Ved valg av metodisk retning for masteroppgaven har forskningsprosjektets problemstilling: *Hvordan brukes nettbrett av et utvalg lærere i den første lese- og skriveopplæringen?* stått sentralt, og for å kunne besvare den har jeg valgt å bruke en kvalitativ forskningsmetode. Dette vil bidra til å gi et dypere innblikk i lærernes erfaringer fra sin arbeidshverdag. Kvalitativ forskning kan gjennomføres på ulike måter, og noen av de vanligste måtene er gjennom intervju, tekster og observasjoner (Høgheim, 2020, s. 29). De ulike måtene for datainnsamling ble nøye overveid, og valget ble basert på problemstillingens formulering om *hvordan* nettbrett blir brukt. Jeg valgte å ta i bruk intervju som metode for å samle inn forskningsdata til prosjektet. Dette er ifølge Neteland (2020, s. 51) en velegnet metode når man har et mål om å finne menneskelige refleksjoner, erfaringer og holdninger om et aktuelt tema. Det er nettopp disse perspektivene jeg ønsker å finne ut av basert på den formulerte problemstillingen, og forskningsspørsmålene. Kvalitativt intervju som metode blir beskrevet grundigere i neste delkapittel.

### ***3.3 Det kvalitative forskningsintervjuet***

Et intervju handler om å registrere muntlig informasjon fra ulike deltakere, og kan gjennomføres i forskjellige sammenhenger (Høgheim, 2020, s. 130). Kvale & Brinkmann (2015) skriver om det kvalitative forskningsintervjuet, hvor intervjupersonen gjennom intervjuet bidrar til å skape mening og forståelse rundt et bestemt tema. De ulike formene for intervju har ulike formål, og det kvalitative forskningsintervjuet brukes for å produsere kunnskap som kan deles med verden. Et kvalitativt forskningsintervju gjennomføres som en samtale mellom forsker og intervjuperson, men i motsetning til en vanlig samtale har det kvalitative forskningsintervju en viss hensikt og struktur, og samtalene går som regel dypere enn meningsutvekslingen som foregår i hverdagen (Kvale & Brinkmann, 2015).

Det foreligger flere valg når man skal gjennomføre et kvalitativt forskningsintervju da det kan gjennomføres på ulike måter. En av disse måtene er å gjennomføre det i form av et semistrukturert intervju, hvor det overordnede målet vil være likt for alle informantene. Hovedtanken bak å velge en semistrukturert variant er å være åpen for at informanten kan snakke om sidetema som spontant dukker opp underveis. Det er samtidig viktig å være konsentrert og tydelig nok til å kunne hente informanten tilbake slik at man sikrer at man får svar på det man trenger. Det er derfor viktig å huske at det er forskeren som overordnet styrer samtalen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 22). De ferdigformulerte spørsmålene vil være en støtte og forsikring for forskeren, slik at man får stilt de spørsmålene som trengs for å kunne besvare på den aktuelle problemstillingen (Høgheim, 2020, s. 131). Utarbeidelsen av de ferdigformulerte spørsmålene er viktig, og de bør være nøye gjennomtenkt før man gjennomfører intervjuet. Det er viktig å formulere spørsmålene slik at man oppfordrer til lengre svar og refleksjoner, og unngår spørsmål som legger opp til enkle svar som ja eller nei. Slike spørsmål omtales ofte som åpne spørsmål (Neteland, 2020). I tillegg bør man tenke over hvordan spørsmålene kan oppfattes av informanten. Man bør unngå å stille spørsmål som kan oppleves kontrollerende, som tester informantens kompetanse, og heller fokusere på spørsmål som viser at man som forsker er genuint nysgjerrig i å lære mer om tematikken. Dette kan bidra til at informantene får vist frem det de innehar av kompetanse (Neteland, 2020; Kvale & Brinkmann, 2015).

### ***3.4.1 Rekruttering av informanter, gjennomføring av intervju og transkribering***

For å kunne gjennomføre datainnsamling i form av et kvalitativt intervju er man som forsker nødt til å ta noen valg, og ha en klar plan slik at det gjennomføres på best mulig måte for alle parter. Disse valgene innebærer blant annet hvordan rekruttering av informanter skal foregå, hvordan intervjuene skal gjennomføres, og hvor de skal foregå (Kvale & Brinkmann, 2015; Neteland, 2020). I forkant av rekrutteringen av informantene ble det gjort opp noen tanker om hvorvidt informantene skulle være tilfeldig eller strategisk utvalgt (Neteland, 2020). Et tilfeldig utvalg innebærer å velge informanter tilfeldig innenfor de overordnede kriteriene for aktuelle informanter. Et strategisk utvalg er derimot informanter som er valgt basert på en plan (Neteland, 2020, s. 54). I utgangspunktet var tanken å velge informanter strategisk for å sørge for informanter med ulik fartstid i yrket, og dermed kanskje ulik erfaring med bruk av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen. Dette var ønskelig for å unngå at alle informantene var en del av samme ytterpunkt, hvor alle for eksempel var enten negative eller positive til bruken. På grunn av rekrutteringsmåten ble det utfordrende å gjennomføre et strategisk utvalg, og informantene ble derfor tilfeldig utvalgt. Det tilfeldige utvalget førte likevel til informanter med ulik fartstid og erfaring innenfor yrket. Informantene ble rekruttert gjennom rektorer på ulike skoler da rektor innehar best kunnskap om hvilke lærere på deres skole som kan være aktuelle. Det ble sendt ut en mail som inneholdt kortfattet informasjon om studien, med en forespørsel om hjelp til å videresende et informasjonsskriv til lærere som oppfylte de satte kriteriene. Informasjonsskrivet inneholdt detaljert informasjon om prosjektets formål, omfang og deltakelse slik at informantene kunne gi informert samtykke til å delta (Postholm & Jacobsen, 2019). Prosjektets tre informanter ble rekruttert på denne måten, en lærer fra en skole, og to lærere som jobbet på samme trinn ved en annen skole.

Selve intervjusituasjonen kan foregå i ulike former, og de vanligste formene er en-til-en og gruppeintervju (Høgheim, 2020, s. 130). I utgangspunktet var planen å gjennomføre intervjuene en-til-en, for å gi bedre fleksibilitet til å gjennomføre selve datainnsamlingen på informantens premisser. Det første intervjuet ble derfor gjennomført en-til-en på informantens arbeidsplass slik at intervjuet skulle medføre minst mulig ulempe. Siden to av informantene jobbet ved samme skole og klassetrinn, ble det naturlig å gjennomføre et gruppeintervju. De ble begge forelagt muligheten for å gjennomføre individuelle intervju, men valgte selv gruppeintervju. Dette intervjuet ble gjennomført via videosamtale på Teams grunnet avstand. Det ble tatt

lydopptak av alle intervjuene gjennom appen Nettskjema-diktafon. Dette gjaldt også intervjuet som ble gjort via videosamtale. Appen Nettskjema-Diktafon ble brukt fordi lydopptakene sendes kryptert til det passordbeskyttede nettstedet nettskjema.no, fremfor å bli lagret direkte på mobiltelefonen. Dette sikrer informantenes anonymitet og hindrer at de havner på avveie. Lydfilene er lagret på nettstedet frem til prosjektet er blitt karaktersatt. Lydfilene ble manuelt transkribert av meg og anonymisert ved å benevne informantene som lærer 1, lærer 2 og lærer 3. Siden kjønn ikke er en faktor i dette prosjektet blir alle informantene benevnt med kjønnsnøytrale begrep. Navn og andre opplysninger som kan bidra til å gjenkjenne informantene eller arbeidsplassen deres ble ikke transkribert, men markert med ... i det transkriberte materialet for å hindre muligheten til å kunne identifisere den enkelte informant.

### ***3.5 Vurdering av studiens kvalitet***

Alle metoder innenfor forskningen har svakheter ved seg, derfor er det viktig å kunne vurdere hva som styrker og svekker de ulike metodiske tilnærmingene (Nyeng, 2012, s. 9). Man kan heller ikke kalle vitenskapelig kunnskap gyldig uten at prosessene har vært åpne, slik at de kan vurderes og gjentas av andre (Nyeng, 2012, s. 10). I dette delkapittelet reflekteres det derfor rundt prosjektets validitet, reliabilitet, generaliserbarhet og forskningsetiske sider.

#### ***3.5.1 Validitet***

Ifølge Postholm & Jacobsen (2016, s. 126) er validitet og gyldighet to begreper for det samme og handler kort forklart om hvor god dekning man har for tolkningene man har gjort av funnene og resultatene i forskningen. Resultatenes gyldighet avhenger av hvor godt man kan redegjøre for valgene man har tatt gjennom prosessen, og hva disse valgene kan bety for resultatet (Dalland, 2020, s. 57). Et sentralt spørsmål i denne sammenhengen vil være: hvor godt representerer datamaterialet det fenomenet man ønsker å finne ut mer om? (Johannesen et al, 2016, s. 66). Slike refleksjoner kan gi svar på om man måler det man har til hensikt å undersøke (Johannesen et al., 2016, s. 66). Formålet med masterprosjektet er å undersøke hvordan nettbrettet brukes i den første lese- og skriveopplæringen. Ved å gjennomføre kvalitative intervju av lærere kunne jeg finne ut hvordan lærere har brukt nettbrettet i eget klasserom over et lengre tidsrom. Gjennom intervjuene kunne jeg også undersøke hvilken pedagogisk og didaktisk planlegging som ligger bak undervisningen, og lærernes holdninger til bruken av

nettbrettet. Det ble intervjuet lærere fordi det er de som planlegger undervisningen og gjennomfører den i klasserommet, og vil derfor være den nærmeste kilden til fenomenet jeg ønsker å forske på. Med dette som utgangspunkt kan man anta at metoden for datainnsamlingen er relevant for å kunne besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene.

### **3.5.2 Reliabilitet**

Et forskningsprosjekts reliabilitet handler om hvorvidt man kan stole på at prosessene er gjennomført på en korrekt og god måte, uten slurv (Johannesen et al., 2016, s. 231). Man kan ikke garantere hundre prosent for reliabiliteten, derfor er det viktig at forskeren er åpen om og reflekterer rundt potensielle utfordringer som kan være tilknyttet forskningsarbeidet man gjennomfører (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 129). Dette er spesielt viktig ved kvalitativ forskning, fordi man ikke bruker datainnsamlingsteknikker som direkte kan etterprøves av andre. Redegjørelse av fremgangsmåte og valg man har tatt i forskningsprosessen vil derfor kunne styrke masterprosjektets reliabilitet (Johannesen et al, 2016, s. 231).

Metodevalget kan tenkes å påvirke datamaterialet. Ifølge Kvale & Brinkmann (2015, s. 35) er det få standardregler ved intervju som metode, og de ulike formene er nesten like varierte som spekteret av menneskelige samtaler. Valget om å gjennomføre intervju etter semistrukturert tilnærming kan dermed gi meg som forsker noen rammer å gjennomføre intervjuet etter, som reduserer risikoen for at intervjuferdighetene mine begrenser informantenes erfaringsdeling og refleksjoner (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 35). Bruk av intervjuguide kan minimere risikoen for dette, da den sikrer at spørsmålene er dekkende nok for å få frem viktige aspekter ved tematikken. Det kreves også et høyt ferdighetsnivå fra forskeren, å kunne ta gode metodologiske beslutninger underveis i intervjuet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 35). Med utgangspunkt i hvor uerfaren jeg er i rollen som forsker, er dette noe som også må tas med i vurderingen av resultatene.

Intervjuguiden ble sendt til informantene i forkant av intervjuene. Dette ble gjort slik at informantene som selv ønsket det kunne stille forberedt til intervjuet, men det ble ikke fremmet

som et krav. Muligheten til å forberede seg i forkant, kan tenkes å minimere risikoen for at informantene blir overrasket over spørsmål som blir stilt, samt at de som trenger bedre betenkningstid får mulighet til å ta notater eller reflektere for seg selv i forkant. En risiko ved dette kan være at informanten blir opphengt i egne notater, som kan bidra til at man taper spontane assosiasjoner som kan oppstå underveis. De ferdigtranskriberte intervjuene ble også sendt ut til informantene slik at de kunne komme med tilbakemeldinger om de ønsket. Ifølge Johannesen et al. (2016, s. 232) kan det styrke påliteligheten å tilbakeføre resultatene fra datainnsamlingen til informantene, slik at de får anledning til å bekrefte resultatene.

Måten intervjuene ble gjennomført på kan ha påvirket datainnsamlingen. Ifølge Kvale & Brinkmann (2015) kan kunnskapen som kommer ut av et forskningsintervju påvirkes av relasjonen mellom forsker og informantene. Relasjonen avhenger av forskerens evne til å få informanten til å føle seg trygg til å snakke, og krever balanse mellom å innhente kunnskap, samtidig som man har respekt for informantens integritet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 35). Alle intervjuene ble gjennomført fra informantenes arbeidsplasser, noe som kan tenkes å bidra til at informantene følte seg mer bekvem med situasjonen. Likevel kan intervjuet via videosamtale ha blitt påvirket av gjennomføringsmåten, da man mister tilstedeværelsen og atmosfæren man kan skape ved å være i samme rom. Samtidig virket begge disse informantene å være vandt med å gjennomføre videosamtaler, og virket derfor trygge i situasjonen. Ens egen rolle som forsker kan også virke inn på datainnsamlingen, og resultatene fra analysen. Fordommene eller forforståelsen man har med seg ved gjennomføring av en undersøkelse gjør at man aldri kan møte et fenomen helt forutsetningsløst. For å vise at man er bevisst egen forforståelse bør man redegjøre for den (Dalland, 2020, s. 60). Erfaringen jeg har med bruk av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen fikk jeg i forbindelse med to praksisperioder på studiet. Selv om jeg har begrenset erfaring fra bruken i skolen, er jeg av en generasjon hvor digitale hjelpemidler har vært lett tilgjengelig, og har vært en del av hverdagen de siste 15-20 årene. Dette er faktorer som kan tenkes å påvirke min forforståelse i møte med informantene og analysen av funnene. Min egen forforståelse kan også påvirke måten jeg har utformet intervjuguiden, og kan på den måten ha påvirket datainnsamlingen.

### **3.5.3 Generaliserbarhet**

Dersom man kan vurdere resultatene fra en intervjuundersøkelse som rimelig valide og reliable, gjenstår spørsmålet til slutt om resultatene kan overføres til andre personer, situasjoner eller kontekster, eller om de først og fremst er av lokal interesse (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 289). Alle stegene i prosessen til forskningsprosjektet, og potensielle feilkilder som kan påvirke datamaterialet og følgende resultater har blitt presentert i dette kapittelet. Resultatene i dette forskningsprosjektet har blitt vurdert opp mot resultater i andre forskningsprosjekter, og annen litteratur. Dette kan ifølge Høgheim (2020, s. 123) brukes som argumentasjon når man avgjør om resultater kan generaliseres.

En analytisk generalisering vil ifølge Kvale & Brinkmann (2015, s. 291) innebære at man vurderer i hvor stor grad funn fra en studie kan brukes for å vite hva som vil kunne skje i en annen lignende situasjon. Datainnsamlingen til prosjektet kommer direkte fra lærere som bruker verktøyet i skolen. Kunnskapen jeg var ute etter å fange opp er ment for at lærere skal kunne nyttegjøre seg av. Datamaterialet forskningsprosjektet baserer seg på, kommer derfor fra samme gruppe som den er ønskelig å være behjelpelig for. Resultatene trenger derfor ikke å overføres fra en gruppe mennesker til en annen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 289). Ser man på antall småskolelærere som bruker nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen i Norge, vil informantutvalget i dette forskningsprosjektet være lavt. To av informantene jobbet ved samme skole og har samme opplæring, noe som kan føre til like ideer og refleksjoner rundt bruken av nettbrett. Alle informantene har i tillegg fått opplæring av samme kursarrangør, som også kan påvirke deres refleksjoner i lik retning. Dette kan anses som en feilkilde, og kan påvirke resultatets generaliserbarhet. Samtidig har alle informantene ytret at en del av opplæringen deres har foregått via kollegaer og elever, noe som kan gi variasjon i datamaterialet til tross for lik opplæring i startfasen. Dette kan være med på å gjøre funnene mer representative for flere. I tillegg er informantene tilfeldig utvalgt, noe som førte til at jeg ikke kunne sikre variasjonen jeg ønsket i informantutvalget. Ifølge Høgheim (2020, s. 121) vil strategisk utvalgte informanter kunne bidra til at utvalget blir mer representativt for fokusgruppen, dersom det gjøres på riktig grunnlag.



### **3.6 Forskningsetikk**

Når man skal gjennomføre forskning er forskningsetikk noe av det viktigste man må ta hensyn til. Brudd på forskningsetiske prinsipper kan i verste fall føre til at prosjektet blir underkjent. Det er forskeren selv som har ansvar for å gjennomføre forskningen i tråd med gjeldende regelverk (Høgheim, 2020, s. 85). Tanken bak forskningsetikken er å rette fokus mot dem man forsker på, og skal sikre at man unngår å behandle menneskene som deltar som kun et middel for å oppnå målet. Det skal det være frivillig å delta i forskning, og man må innhente informert samtykke fra informantene (Høgheim, 2020). Alle informantene i dette forskningsprosjektet fikk tilsendt et informasjonsskriv som inneholdt informasjon om bakgrunn for studien, hva det innebar å delta, informasjon om frivillig deltakelse, at alle personopplysninger behandles i tråd med retningslinjer fra Sikt (tidligere NSD), samt kontaktinformasjon til student og veileder. Informasjonsskrivet inneholdt også en svarslipp med samtykke til å delta.

Som forsker er det også viktig at man er oppmerksom på belastningen deltakelsen kan bety for informantene (Høgheim, 2020, s. 90). Lærere har ofte travle arbeidsdager, og å sette av tid til et intervju kan for noen være en belastning i form av tapt arbeidstid. Intervjuene ble derfor gjennomført ved informantenes arbeidsplasser enten ansikt-til-ansikt eller gjennom videosamtale. Det ble presisert både skriftlig og muntlig for informantene som deltok via videosamtale, at det kun ble gjort lydopptak av dem, og ingen skjermopptak som ville fanget ansiktene deres. Alle forskere har taushetsplikt, som innebærer at informasjonen som deles ikke kan deles med andre enn de som er avtalt og opplyst om (Høgheim, 2020, s. 90).

Prosjekt som innebærer innsamling av personopplysninger er meldepliktig til Sikt (Høgheim, 2020, s. 94). Personopplysninger regnes som enhver opplysning som kan spores tilbake til en person. Slike opplysninger trenger ikke være navn eller personnummer, men kan også være mange små opplysninger som alene ikke er avslørende, men som sammen kan bidra til å avsløre hvem en person er (Neteland & Aa, 2020, s. 19). Det var derfor viktig å ikke utgi detaljerte opplysninger om hvor mange år informantene har jobbet, hvilke fag de underviser i, om de er fast ansatt eller vikar, og hvilket trinn de jobbet på ved intervjutidspunktet. Slik informasjon blir derfor omtalt mer generelt for å unngå at omtalen om informantene blir for avslørende.

Lagring og behandling av opplysninger og datamateriale ble gjennomført i samråd med Sikt. Personopplysningene og opptakene fra intervjuene ble passordlagret, og kodet slik at informasjonen ikke kunne knyttes til enkeltpersoner. Dette masterprosjektet har fått godkjenning gjennom meldeskjema 378289.

### ***3.7 Anvendt metode for analysen***

Analyse av datamateriale innebærer å arbeide med det, og sortere og organisere det. I tillegg bryter man det ned til håndterbare enheter som man kan kode og se etter mønstre. I denne prosessen kan det være utfordrende å vite hvor grensen mellom analyse og tolkning av datamaterialet går (Nilssen, 2012, s. 104). Formålet med analyseprosessen er å komme frem til funn i datamaterialet, mens tolkningsprosessen bidrar til å skape mening i funnene (Nilssen, 2012, s. 104). Ifølge Nilssen (2012) er det gjennom tolkningen forskeren får frem hva man tror funnene betyr, og teori eller annen forskning kan fungere som et analytisk og fortolkende rammeverk for å forklare funnene.

I arbeidet med å analysere datamaterialet fra intervjuene tok jeg i bruk åpen koding som metode. Åpen koding innebærer å «..identifisere, kode, klassifisere og sette navn på de viktigste mønstrene i materialet» (Nilssen, 2012, s. 82). Denne kodingen startet for meg allerede i prosessen med å transkribere intervjumaterialet. Målet med prosessen var å finne kjerneinnholdet fra intervjuene, og finne det som ble oppfattet som signifikant (Nilssen, 2012, s. 82). Ved gjennomlesingen av det transkriberte materialet var det derfor viktig å lese hvert ord og setning nøye, og notere flittig i margene underveis. Det sto sentralt å få uthevet det jeg fant relevant og av signifikant verdi for problemstillingen underveis i analysen, slik at funnene ikke ble glemt til slutt. Nilssen (2012) skriver at åpen koding er en prosess som innebærer flere gjennomlesinger, hvor man stadig kan finne nye koder. Det handler om å ha et åpent blikk på materialet uten å bestemme seg for hva man leter etter på forhånd, samtidig som tidligere erfaringer, teori og kunnskaper fra forarbeidet også ligger i bakhodet.

## **4.0 Presentasjon av funn fra analysen**

I dette kapitlet blir de mest sentrale funnene fra analysen av de transkriberte intervjuene gjengitt og beskrevet. Funnene er plassert i forskjellige kategorier, som blir reflektert rundt og drøftet i drøftingskapitlet. Informantene omtales som lærer 1, lærer 2 og lærer 3. Lærer 1 er utdannet førskolelærer med tilleggsutdanning, har vært lærer på førstetrinn i fire omganger og har tatt i bruk nettbrett i tre av disse. Lærer 2 er også utdannet førskolelærer med tilleggsutdanning, har hatt førstetrinn i flere enn seks omganger og har brukt nettbrett i fire av disse. Lærer 3 er utdannet allmennlærer, har hatt førstetrinn i seks omganger og har brukt nettbrett i to av disse. Som tidligere nevnt jobber lærer 2 og lærer 3 ved samme skole, og dermed i samme kommune, mens lærer 1 jobber i en annen kommune. Alle informantene jobber ved mellomstore skoler, med trinn som er delt i to grupper. Alle tre har også hatt opplæring i bruk av nettbrett i regi av arbeidsgiver gjennom kursarrangøren Rikt. Rikt består av utdannede pedagoger med erfaring og kunnskap i å bruke digitale verktøy i skolen, og holder kurs for lærere på norske skoler (Rikt, u.å). Under opplæringen tok Rikt over undervisningen, mens lærerne fikk observere deres fremgangsmåter når det gjaldt klasseledelse og bruk av nettbrettet. Rikt kom også tilbake noen måneder etter første opplæring, slik at lærerne kunne stille spørsmål og diskutere det de hadde behov for.

### ***4.1 Applikasjoner og nettsider i undervisningen***

Lærerne nevner ulike applikasjoner og nettsider med innlogging, som de har tatt i bruk i sin undervisning. Eksempler på disse applikasjonene er; Kidspiration, På Sporet ABC, GraphoGame, Poio, Book Creator, Skoleskrift 2 og Smash HD. De nevnte applikasjonene er tilpasset slik at de kan brukes av barn i lese- og skriveopplæringen (Diagramming Apps, u.å; Lesesenteret, 2020; GraphoGame, u.å; Poio, u.å; Book Creator, u.å; Karin Ohlis, 2018; Apptopia, u.å). Lærer 1 bruker iMal i bokstavopplæringen, som gir tilgang på ulike materiell og nettressurser tilpasset den første lese- og skriveopplæringen, for både elever og lærere (iMal, u.å). Lærer 2 og 3 bruker appen iThoughts som planleggingsverktøy i undervisningen. De ulike applikasjonene refereres til i drøftingskapitlet.

## **4.2 Nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen**

Ingen av de tre lærerne bruker nettbrett alene i den første lese- og skriveopplæringen. Nettbrettet som verktøy inngår i undervisningsopplegg som også inneholder andre undervisningsaktiviteter. Disse presenteres nærmere i delkapittel 4.3. Lærer 1 bruker mye av fremgangsmåten til iMal som utgangspunkt for den første lese- og skriveopplæringen. iMal gir multisensorisk innlæring av bokstaver ifølge lærer 1, og tastatur blir lite brukt da fokuset ligger på å bruke fingeren for å skrive på skjermen. Lærer 1 forklarer det slik: «(..) Når de ser bokstaven så husker de, men når de skal hente den og skrive den så er det enda vanskeligere, så det er kjempeviktig å få det her, hvordan man former den». Lærer 1 bruker nettbrettet til å introdusere dagens bokstav i form av en PowerPoint med ulike bilder på samme bokstav, hvor elevene gjetter seg fram til bokstaven. Lærer 1 bruker også nettbrettet til å vise bilder slik at elevene kan identifisere hvor i ordet dagens bokstav befinner seg. Elevene ser felles bokstavfilm om hvordan bokstaven utformes, gjør oppgaver på nettsiden til iMal hvor elevene former bokstaven, skriver ord og identifiserer første-, andre- og tredje lyd i ord. iMal-oppgavene tilpasses etter elevens nivå, og bruker bare bokstaver eleven kan. Lærer 1 bruker applikasjonene GraphoGame, På Sporet, Kidspiration og Smash HD.

Lærer 2 og 3 bruker nettbrettet på en annen måte i undervisningen enn lærer 1. De har brukt nettbrettet etter fast oppskrift for hver bokstav. Dette innebærer å lage en egen side i applikasjonen Book Creator hvor de skriver bokstaven på tastatur, sporer bokstaven med fingeren på skjermen, tar bilder av eller tegner noe med lyden i, i tillegg til å skrive ord med bokstaven. Lærer 3 forklarer at deres hovedtanke er å bruke nettbrettet som et verktøy til produksjon av bokstaver, ord og tekst. Lærer 2 og 3 bruker en applikasjon som kalles Skoleskrift 2, som baserer seg på å skrive med lyd støtte. Begge lærerne forteller at de bruker lite applikasjoner som ligner spill og lærer 2 forklarer det slik: «(..) vi har liksom bestemt oss for at nettbrettet kanskje mest er for å produsere og ikke appoppgaver. (..) tenk hvis vi bruker alle eller mange av de appene (..) vi kan fylle timene med det, men da blir det veldig mye nettbrett». Lærer 3 begrunner valget slik: «(..) det er ikke en verden de skal forholde seg til fra de kommer på skolen til de går hjem om dagene. Den er mer i sekkene enn i bruk (..)». Likevel forteller lærer 3 at de av og til bruker applikasjonen Poio: «(..) samtidig så vet jeg at Poio er en bra app, det er jo noe vi har kjøpt for at de skal kunne øve lesing. Og de elsker det (..)».

### ***4.3 Et både-og-perspektiv***

Alle tre lærerne bruker nettbrett kombinert med andre undervisningsaktiviteter i den første lese- og skriveopplæringen. Lærer 1 gjennomfører bokstavforming på ark, hvor elevene både bruker blyant og maler bokstaven. Lærer 1 bruker også ark hvor elevene skal lete etter ting på dagens bokstav, leselotto, bokstavhjul hvor de plasserer klesklype på riktig førstelyd, og de staver med ordbrikker til bilder og har hentediklat. Lærer 1 forklarer årsaken til at hun også bruker andre aktiviteter i undervisningen: «Sånn at jeg er veldig bevisst på at den ikke, det ikke blir bare den, med tanke på skjermbruk, og liksom dette her med, det aller viktigste, det er jo å lære hvordan bokstavene skrives». Lærer 1 forklarer også det positive rundt aktivitetene uten nettbrett: «(..) jeg ser at de er veldig mottakelige for det og synes det er artig. (..) og da blir det sånn fin refleksjon rundt oppgavene».

Lærer 2 og 3 tar i bruk ulike språkleker, bruker småbøker, former bokstavene i leire og skriver dem på ark med blyant. Elevene har også en egen skrivebok som de skriver i ukentlig, og som brukes ved bokstavforming med blyant. Dette kombinerer de også med muntlige aktiviteter, og lærer 3 forteller det slik: «Vi sitter jo og lager lydene, lytter på lydene, lytter ut lydene, lager ord, former dem med store bevegelser og former dem i leire også (..) men de sitter ikke og plages med sånne arbeidsark tredje uken i førsteklasse, hvor de skal fylle inn 17 a-er etter hverandre».

### ***4.4 Endringer i den første lese- og skriveopplæringen***

Ingen av de tre lærerne forteller om noen endring i selve metoden de tar i bruk i den første lese- og skriveopplæringen. Lærer 1 forteller at metoden har vært den samme som før og bruker en balansert lese- og skriveopplæring. Lærer 1 utdyper også at progresjonen med antall bokstaver er den samme som tidligere, med to bokstaver i uka. Lærer 3 forteller at tanken rundt bokstavinnlæringen er den samme, mens progresjonen derimot har endret seg. Lærer 2 og 3 gjennomgår tre bokstaver ukentlig, mot en bokstav i uka tidligere. Lærer 2 forklarer: «Det gir en helt annen mulighet for den som kan dem, men også for dem som glemmer noen bokstaver. De kan huske noen andre da, og det gir en helt annen verden med bokstaver og tekstskriving og sånt». Lærer 2 poengterer også at tidsbruken på enkelte aktiviteter i bokstavinnlæringen har endret seg. Tidligere kunne de bruke flere dager i uken på å snakke om lydering, hvor bokstaven lå i munnen og hvordan tungen lå. Etter innføringen av nettbrettet tar dette nå kun noen minutter

i begynnelsen av timen. Lærer 1 bruker også mindre tid på egenskapene rundt bokstavene, og forklarer at hun har utsatt å snakke om vokaler og konsonanter, og plassering i bokstavhuset til de fleste bokstavene har blitt gjennomgått. Lærer 1 forklarer sine erfarte fordeler med det: «Det blir for mye informasjon, sånn at selve bokstaven blir borte (..)». Lærer 1 erfarte i denne sammenheng at elevene begynte å kommentere plassering av bokstavene selv når de begynte med bokstavene som gikk under linjen, som for eksempel j, y og p.

Etter innføringen av nettbrettet er det tatt en felles avgjørelse ved skolen lærer 2 og 3 jobber på, at de ikke lengre går til innkjøp av engangsbøker på småtrinnet, fra skoleverket de bruker. De produserer heller tekst i egen skrivebok eller i Book Creator. Lærer 3 forklarer det slik: «Bokstavbøkene deres er kjempefine, fra han som knapt kan bokstavene til de som er lesere. (..) ingenting blir rett og ingenting blir feil, sånn som det blir i en skrivebok der det skal være sånn her og sånn der». Lærer 1 trekker også frem viktigheten av at elevene oftere får mulighet til å dele produktet de har produsert på nettbrettet med resten av klassen, da det er en viktig ferdighet i dagens samfunn.

#### ***4.5 Fordeler med nettbrettet i den første lese- og skriveopplæringen: et overordnet pedagogisk perspektiv***

Nettbrettet bringer med seg flere fordeler i den første lese- og skriveopplæringen ifølge alle de tre lærerne. Begrepene motivasjon, variasjon og tilpasset opplæring trekkes frem som de tre største fordelene med å bruke nettbrettet. Det har også blitt lettere å differensiere undervisningen med nettbrettet. Lærer 1 nevner også mengdetrening som en fordel, og mener da særlig at applikasjonene På Sporet ABC og GraphoGame er fine til dette formålet. Lærer 1 forteller det slik: «Så har du det her med de appene, med mengdetrening, sant, øve på bokstaver eller øve på å sortere, at det blir riktige ord». Lærer 2 og 3 har derimot et annet syn på bruken av spillnende applikasjoner i undervisningen, og mener det blir lite kreativt å være lærer når de tas i bruk. Ser man likevel på det helhetlige bildet er lærer 3 klar i sitt syn: «(..) å være veldig klare på hva det skal brukes til og ikke tror jeg er kjempeviktig, men å bruke det er jeg ikke i tvil om er det beste vi noen gang har tilført skolen».

#### **4.5.1 Tilpasset og inkluderende opplæring**

Lærerne uttrykker flere måter å variere og tilpasse undervisningen på. Lærer 1 nevner en applikasjon som bidrar til å tilpasse: «(..) det blir en del tilpasning med Kidspiration (..) der kan de gjøre samme oppgaven, mens noen kan sette inn bilder mens andre kan skrive ord, og noen kan skrive setninger, selv om det er samme oppgaven». Lærer 2 forteller: «Og den tilretteleggingen for hver enkelt elev, den er fantastisk på nettbrettet». Lærer 2 og 3 mener nettbrettet bidrar til at elevene som sliter med finmotorikken slipper å få aversjon mot blyanten og skrivingen, noe de ikke kunne tilrettelegge for noen år siden. Lærer 3 begrunner det med at de kan redigere tekst uten å viske, i tillegg til at elevene slipper å plages med blyanten når de skriver. Muligheten til å tilrettelegge og variere gir ifølge lærer 3 utslag i progresjonen til elevene: «I førsteklasse gjør det større utslag på at vi får med flere og at vi får de mye lengre. Vi får de sterke lengre og vi får de svake lengre».

#### **4.6 Klasseledelse: bruk av nettbrett i det didaktiske arbeidet**

Både lærer 1, 2 og 3 uttrykker at de opplever klasseledelsen enklere etter innføringen av nettbrett. Lærer 2 og 3 forteller at opplæringen de fikk fra Rikt har hjulpet på deres klasseledelse når de bruker nettbrettet. Lærer 2 forteller: «Akkurat sånn som med klasseledelse, så tenker jeg Rikt hadde noen gode grep de viste oss (..) dette med eplet opp, vent og lytt. Og dette med felles gjennomgang med elevene om hvordan man for eksempel skriver, sender og limer inn. De var gode på tydelighet i klasserommet». Alle tre lærerne bruker også nettbrettet til å gjøre den første lese- og skriveopplæringen mer forutsigbar for elevene. Lærer 1 kobler ofte opp en øktplan på tavla slik at elevene får økten visuelt for seg, i tillegg til at det gir elevene forutsigbarhet. Lærer 2 og 3 bruker applikasjonen iThoughts som verktøy både for å planlegge undervisningen, og på samme måte som lærer 1, at de viser øktene visuelt på tavla for elevene.

Alle tre deltakerne mener også det har hjulpet på den didaktiske planleggingen av undervisningen. Lærer 1 forklarer det slik: «For det er en kjempefin måte å planlegge undervisningen på, du har alt tilgjengelig i den lille maskinen. Så det å planlegge den og det å dokumentere, alt har du jo her». Både lærer 1 og 3 poengterer også at nettbrettet er arbeidsbesparende i skolehverdagen. Dette forklarer lærer 3 slik: «(..) det er jo noe med når du har lært det så ser du hvor arbeidsbesparende det er, og hvor nyttig det er for oss lærere som redskap mot ungene og for oss selv». Samtidig presiserer lærer 2 at de først så hvor

arbeidsbesparende nettbrettet kunne være etter at de hadde lært det skikkelig, og før det uttrykker lærer 2 at de var negative til bruken. Lærer 1 forklarer hvor arbeidsbesparende det har vært å få sammenfattet resultatene ved kartlegging av elevenes bokstavkunnskaper med bruk av iMal på nettbrettet: «Så enkelt, jeg har brukt lang tid på å lage tabeller og skrive inn navnene og bokstavene, mens her har man det fiks ferdig». Alle tre lærerne bruker også nettbrettet til leseleksen. Elevene gjør lydopptak av leseleksen og sender til læreren, som kan gi tilbakemelding til både elev og foreldre. De erfarer at dette sparer mye tid i undervisningen.

#### **4.7 Informantenes opplæring**

Alle tre lærerne uttrykker at de opplevde opplæringen gjennom Rikt som god og lærerik. Lærer 1 uttrykker at hun syntes det var viktig at de fikk opplæring i hvordan klasseledelsen kunne være når nettbrett ble brukt, og at de fikk vist hvilke muligheter som ligger i nettbrettet som verktøy i undervisningen. Lærer 1 og lærer 3 sier også at læring på egenhånd har stått sentralt i ettertid av opplæringen gjennom Rikt. Lærer 3 forteller det slik: «Så er det veldig mye selvlæring på et nettbrett (..). Det er fortsatt der at du viser meg ting og jeg viser deg ting, for det er utrolig mye smarte funksjoner». Lærer 1 forteller at hun savner mer organisert oppfølging også i etterkant av den første opplæringen: « (..) nå er det sånn at vi må lære av oss selv og hverandre, så det savner jeg. (..) man får ikke sett alle mulighetene». Alle tre er enige om at opplæringen de har fått har virket inn på deres positive syn på bruk av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen.

#### **5.0 Drøfting**

Dette kapittelet tar for seg drøftinger og refleksjoner som er knyttet til informantenes bruk av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen. Det blir benyttet teori som er redegjort for i kapittel 2.0, for å drøfte funnene presentert i kapittel 4.0. Drøftingen tar utgangspunkt i prosjektets problemstilling: *Hvordan brukes nettbrett av et utvalg lærere i den første lese- og skriveopplæringen?* De tre forskningsspørsmålene blir også forsøkt besvart i dette kapittelet.

Hovedfunnene fra intervjuene med lærer 1, lærer 2 og lærer 3 kan sammenfattes til tre hovedaspekter ved problemstillingens spørsmål om *hvordan* nettbrettet brukes. Det første aspektet innebærer konkrete didaktiske undervisningsopplegg, det andre innebærer hvordan



nettboardet kan brukes til lærernes egen fordel i planleggingen av lese- og skriveopplæringen, og det tredje og siste handler om hvordan man kan bruke nettboardet for å oppfylle overordnede pedagogiske kriterier for undervisningen i den første lese- og skriveopplæringen. Informantene nevnte særlig tre nøkkelord i denne sammenhengen: tilpasset opplæring, variasjon og motivasjon. Andre sentrale funn handler om informantenes både-og-perspektiv i undervisningen, opplæringens betydning for hvordan nettboardet tas i bruk, og endringer knyttet til selve grunnlaget for den første lese- og skriveopplæringen.

### ***5.1 Nettboard i den første lese- og skriveopplæringen – Et digitalt didaktisk design***

Ulike studier viser til at nettboardet kan være et godt supplement til lese- og skriveopplæringen så lenge det blir brukt på en god pedagogisk måte (Kobberstad et al., 2020; Sandvik, 2018; Kleemann, 2018). Jahnke et al. (2014) sin modell for et digitalt didaktisk design har et mål om at undervisning som tar i bruk digitale verktøy skal bli best mulig for elevene. Deler av denne modellen blir brukt i dette delkapittelet for å se hvordan informantenes bruk av nettboardet i den første lese- og skriveopplæringen unytter verktøyets didaktiske potensiale. Modellen kan ikke anvendes for all undervisningen deres, da de benytter et både-og-perspektiv. Fokuset blir derfor på de aktivitetene hvor nettboardet er i bruk. Modellen (Jahnke et al., 2014) gir også mulighet til gi score for de ulike komponentene, det blir ikke gjort her da aktivitetene ikke har blitt observert. Det blir heller reflektert rundt hvorvidt de ulike komponentene i modellen er tatt i bruk slik lærerne har anvendt nettboardet.

Synlige og tydelige læringsmål står sentralt i modellen for et digitalt didaktisk design (Jahnke et al., 2014). Lærer 1 viser ofte undervisningsøkten visuelt gjennom å koble nettboardet på storskjerm, noe som bidrar til at elevene får et tydelig formål med økten. Læringsaktivitetene som brukes virker også å være tydelige for elevene, og relevante for ønsket måloppnåelse i den første lese- og skriveopplæringen. De muntlige aktivitetene anvendt ved introduksjonen av de ulike bokstavene gir rom for tilbakemelding underveis, og lærer 1 virker å være åpen for elevenes tolkninger og refleksjoner både i disse samtalene, og når elevene gjør oppgaver på nettboardet. Elevene får i tillegg rom til å være læringspartnere for hverandre når de gjør oppgaver, og får anledning til å samarbeide. Både de lærerstyrte og elevstyrte aktivitetene tar i bruk flere av nettboardets multimodale funksjoner som er med på å forhindre at nettboardet bare

blir erstatning for blyant og papir (Jahnke, 2016). Anvendelsen av programmet iMal bringer også med seg en intelligens som tilpasser oppgavene etter elevenes nivå og kunnskap, selv om oppgavene i seg selv kan representere oppgaver som er erstatning for blyant og papir. Programmet iMal tilfører derfor noe ekstra til elevenes læringsprosesser (Jahnke, 2014). Lærer 1 muliggjør også publiseringsmuligheter i klasserommet gjennom at elevene får vise og presentere sine produkter på storskjerm. Alt dette er komponenter som står sentralt i modellen for å gi undervisningen et godt digitalt didaktisk design (Jahnke et al., 2014).

Lærer 2 og 3 bruker nettbrettet i den første lese- og skriveopplæringen med en annen intensjon, hvor produksjon av tekst er det som står mest sentralt. Likevel har også de med flere av komponentene i modellen til Jahnke et al. (2014). Gjennom applikasjonen iThoughts presenteres elevene for undervisningsøktene og målet med øktene. Også disse informantene gjør aktiviteter som er adekvate for måloppnåelsen i den første lese- og skriveopplæringen. Gjennom tekstarbeidet deres får elevene anledning å bruke multimodale funksjoner ved nettbrettet gjennom kamera og lydopptak. Ved å bruke applikasjonen Skoleskrift2 har elevene også tilgjengelig lyd støtte i skrivingen, en metodisk framgangsmåte som kan være fordelaktig ved tekstproduksjon for de minste elevene (Trageton, 2003; Rogne et al., 2021). Dette er funksjoner man ikke har tilgjengelig ved skriving for hånd, og bruken blir derfor ikke direkte erstatning for blyant og papir til tross for at nettbrettet brukes mye for å produsere tekst (Jahnke & Kumar, 2014). Lærer 2 og 3 vektlegger en undervisningspraksis som hindrer at det finnes bare ett riktig svar, undervisningen blir derfor mer elevsentrert. Dette samsvarer med modellen for et digitalt didaktisk design (Jahnke, 2014). Deres ønske om å ikke bruke engangsbøker i undervisningen kan tenkes å være et positivt resultat av å ha et nøyte gjennomtenkt digitalt didaktisk design.

Alle de tre lærerne gjennomfører undervisning som kan bidra til et bedre digitalt didaktisk design, og bruker dermed nettbrettet hensiktsmessig i lys av modellen til Jahnke et al. (2014). Selv om alle lærerne har med flere komponenter fra modellen er det også noen områder som kunne det vært styrket. Lærer 2 og lærer 3 har, i motsetning til lærer 1, tatt et valg om å ikke ta i bruk applikasjoner som er spillignende. Konsekvensen av dette er at alle modaliteter ved nettbrettet ikke blir utnyttet, noe som ifølge Jahnke (2016) kan hindre at det fulle potensialet til

den digitale enheten blir realisert. Undervisningen til alle tre består både i lærerstyrte og elevstyrte aktiviteter, og målet om elevsentrert undervisning er derfor ikke oppfylt. Dette vil imidlertid være utfordrende å få til blant de yngste elevene, da de fremdeles trenger støtte og veiledning fra voksne. Dersom man skal kunne praktisere den idealiserte forståelsen av hvordan undervisningen bør være ut fra et digitalt didaktisk design, er det kanskje en forutsetning at man har en litt eldre elevgruppe (Sandvik, 2018). Et slikt fokus på eleven i sentrum av undervisningen samstemmer godt med en av hovedtankene i New Literacy Studies, noe som kan tyde på at denne modellen er utviklet med utgangspunkt i en nyere tids forståelse av literacy. Ved å bruke modellen for et digitalt didaktisk design i sammenligningen av undervisningen til de tre lærerne ser man at de har valgt ulike måter å planlegge og gjennomføre undervisning på. Likevel oppfyller de alle flere komponenter i denne modellen, og viser med det at bruken av det samme digitale verktøyet i den første lese- og skriveopplæringen kan være mangfoldig. I planleggingen av undervisning med digitale verktøy vil kanskje det viktigste aspektet være at lærerne reflekterer over valgene man tar slik at man bruker og utvikler et teknologiforbedret design på undervisningen (Jahnke, 2016).

### ***5.2 Et både-og-perspektiv i den første lese- og skriveopplæringen***

I dette delkapittelet blir det første forskningsspørsmålet «Hvordan kombineres bruken av nettbrett med andre undervisningsmåter i den første lese- og skriveopplæringen?» forsøkt besvart gjennom å drøfte lærernes både-og-perspektiv i den første lese- og skriveopplæringen. Den nåværende læreplanen i norsk uttrykker tydelig at lese- og skriveopplæringen skal foregå både for hånd og med bruk av tastatur etter andretrinn. Denne sidestillingen av håndskrift og skriving på tastatur skal være med på å motvirke at lærere jobber ut fra et enten-eller-perspektiv i undervisningen (Kunnskapsdepartementet, 2019). Ingen av de tre deltakerne forteller at de utelukkende bruker nettbrett i bokstavinnlæringen, men bruker det i kombinasjon med andre aktiviteter som ikke involverer digitale verktøy. Samtlige mener også det er viktig at blyanten ikke forsvinner fra bokstavinnlæringen, og elevene gjør dermed også aktiviteter hvor de skriver for hånd. Ser man til forskningsfeltet er det ulike meninger om hva som er viktigst tilnærming i lese- og skriveopplæringen når det kommer til debatten om skriving skal foregå for hånd eller på tastatur (Mangen & Balsvik, 2016; Spilling et al., 2021; Berrum et al, 2016; Wollscheid et al., 2016).

Mangen & Balsvik (2016) viser gjennom sin forskning at det er viktig at lærere er bevisste i sine valg om å bruke tastatur eller håndskrift i lese- og skriveopplæringen da de ulike redskapene kan støtte ulike kognitive funksjoner hos barn i ulike aldre, og på ulike stadier i deres utvikling. Eksponering av samme font, som ofte kan være en konsekvens ved å bruke tastatur, kan føre til begrenset erfaring med ulike fonter og skrifttyper. Lærernes valg om å også ta i bruk håndskrift i undervisningen vil dermed kunne motvirke den ensformede fonteksponeringen, da elevene får erfaringer med ulike varianter av bokstavene (Mangen & Balsvik, 2016). Lærer 1 vektlegger viktigheten av at elevene lærer seg å skrive bokstavene, og selv når nettbrettet brukes presiseres det at gjennom konseptet til iMal blir tastatur sjeldent brukt. Når elevene skriver på nettbrettet former de oftest bokstavene med fingeren på skjermen. En slik tilnærming kan tenkes å være positiv for denne viktige eksponeringen av ulike fonter, selv om det ikke er håndskrift hvor de bruker blyant på papir. Elevene til lærer 2 og 3 bruker derimot ofte tastatur når nettbrettet brukes til å produsere ord og tekst. Lærerne har dermed ulike fremgangsmåter for skriving på nettbrettet. Spilling et al. (2021) fant derimot at valget av skriveverktøy hadde lite effekt på elevenes rettskriving og tekstlengde, og støtter dermed et både-og-perspektiv når det gjelder digitale verktøy og håndskrift. Basert på funnene fra studien til Spilling et al. (2021) kan man derfor ikke konkludere om hvilken av tilnærmingene til lærer 1 eller lærer 2 og 3 som er mest gunstig for elevene. I studien til Spilling et al. (2021) kunne de imidlertid bare konkludere med at dette var gjeldende for de yngste elevene, dersom de hadde blitt eksponert for både skriving for hånd og på tastatur fra de begynte på skolen. Valg av skriveredskap burde derfor bli tatt på bakgrunn av hva læreren tenker er best for den gjeldende situasjonen (Spilling et al., 2021), og er noe lærerne i dette prosjektet gjør basert på formålet med skrivingen og forutsetningene til elevene.

Elevene kommer seg lengre i lese- og skriveopplæringen på kortere tid, ifølge lærer 3. I studien til Fitjar et al. (2021) viser det seg at elevenes kjennskap til bokstavene påvirker deres evne til å forme dem når de skriver for hånd. Med utgangspunkt i erfaringen til lærer 3, kan det være mulig at bruken av tastatur bidrar til elevenes kjennskap til bokstavene? Funn fra studien til Fitjar (2021) kan kanskje av den grunn være et viktig bidrag for begrunnelsen om et både-og-perspektiv i den første lese- og skriveopplæringen, men med et annerledes synspunkt enn det som oftest fremmes. Man ser flere steder i litteraturen at det argumenteres for at håndskrift også må brukes for å supplere manglene ved bruk av digitale verktøy og tastatur (Berrum et al., 2017; Mangen & Balsvik, 2016). Disse funnene kan imidlertid være begrunnelse for å også bruke

digitale verktøy og tastatur for å understøtte elevenes skriveopplæring for hånd. Med et slikt synspunkt vil et både-og-perspektiv vektes like mye begge veier.

Deltakernes både-og-perspektiv strekker seg lengre enn bare bruk av nettbrett og blyant, de gjennomfører også andre aktiviteter som skal støtte opp elevenes lese- og skriveopplæring. Lærer 1 bruker aktiviteter med maling, leselotto, klypekort, staving med laminerte bokstaver og hentediktat. Gjennom disse aktivitetene jobber elevene med å bli kjent med bokstavformene, koble bokstavene til språklydene og språklydene til bokstavene, og er på den måten redskap som fremmer en funksjonell lese- og skriveopplæring (Engen & Håland, 2005; Michaelsen, 2018). Berrum et al. (2016) viser til at elevene ble mer motiverte når nettbrettet var i bruk, men lærer 1 erfarer også at elevene er veldig mottakelige for slike «analoge» aktiviteter og at de fremmer gode refleksjoner blant elevene. Lærer 2 og 3 bruker også aktiviteter med blyant, og tar i bruk språkleker i tillegg til bruken av nettbrett. Selv om de bruker aktiviteter utenom nettbrettet, er de tydelige på at innføringen av nettbrettet har hjulpet dem til å endre praksis fra tidligere. Fokuset ligger for eksempel ikke lengre på å forme bokstav etter bokstav, linje opp og linje ned. Fokuset deres har blitt mer på seksåringenes premisser igjen, og deres behov for å ta i bruk de ulike sansene i lese- og skriveopplæringen står mer sentralt i undervisningen (Palm et al., 2018).

Til tross for en positiv holdning til bruken av nettbrett i lese- og skriveopplæringen, har likevel samtlige av de tre lærerne et tydelig budskap om at digital undervisning ikke er dekkende nok alene. Lærer 3 ytret konkluderende at det ikke er noen tvil om at å bruke nettbrett er det beste som noen gang er tilført skolen, men er samtidig tydelig på at nettbrettet ikke skal ha all plassen i den første lese- og skriveopplæringen. Dette viser at selv lærere som er positive til å bruke nettbrettet, også ser et behov for å balansere den digitale skolehverdagen med «analoge» aktiviteter. De jobber dermed i tråd med både-og-perspektivet som presenteres i kompetansemålene (Kunnskapsdepartementet, 2019). Liknende funn kunne man også se i Berrum et al. (2017), hvor bruk av nettbrett i undervisningen ikke alltid ble ansett som det mest hensiktsmessige valget. Alle de tre lærerne er dermed bevisste sitt formål bak den didaktiske planleggingen, og bruker ikke nettbrettet blindt i undervisningen. Dette er nyanserte tanker fra lærere som jobber i feltet, men som kanskje ikke alltid når frem i den pågående debatten, ut fra bildet som ofte presenteres i media. Debatten fremstilles ofte som polarisert, men er kanskje

mer nyansert enn det mange bekymrede foreldre og politikere får inntrykk av (Rafiq & Rye-Florentz, 2020; Havenstrøm, 2022; Selmer, 2023).

### ***5.3 New Literacy Studies – Hvilke overordnede forandringer har skjedd i den første lese- og skriveopplæringen?***

Debatten om bruken av digitale verktøy i den første lese- og skriveopplæringen har pågått lenge (Rafiq & Rye-Florentz, 2020; Havenstrøm, 2022; Spurkland & Blikstad-Balas, 2016; Selmer, 2023), og enkelte debattanter påstår at denne formen for undervisning er direkte skadelig for elevenes ferdigheter (Thalberg, 2023). De siste tiårene har den eksisterende tanken om literacy og hvordan man bruker språket blitt utfordret av New Literacy Studies, som fronter en tankegang om at måten literacy jobbes med i klasserommet og formålet bak er i endring (Willinsky, 1990). Påstanden om at den digitale undervisningen er direkte skadelig for elevene kan representere hvordan en tidligere forståelse av literacy kommer i konflikt med en ny måte å forstå begrepet på. Med en slik påstand kan det også være nærliggende å tro at undervisningen har gjennomgått radikale endringer. Funn fra dette prosjektet viser midlertidig at ingen av lærerne har gjort radikale endringer i selve metodegrunnet for undervisningen, og alle tre deltakerne bruker samme metoder i den første lese- og skriveopplæringen som før nettbrettet ble innført. Det blir fremdeles brukt en kombinasjon av syntetisk og analytisk metode, som samsvarer med den gjeldende anbefalingen om å kombinere disse to hovedmetodene (Traavik & Alver, 2008; Glazzard, 2017).

Samtidig kan vi se at lærerne har gjort endringer i hvordan de gjennomfører aktiviteter, og progresjonen i undervisningen. Et eksempel på dette ser vi i valgene lærer 2 og 3 har gjort for bokstavprogresjonen etter at nettbrettet ble innført. Det har også skjedd et skifte i tidsbruken på de muntlige aktivitetene i bokstavinnlæringen til samtlige deltakere, de bruker mindre tid på å gå gjennom den formelle informasjonen (lydering, plassering i munnen) om bokstavene sammenlignet med tidligere. Lærer 1 har forsøkt å utsette informasjonen om vokal/konsonant og plassering i bokstavhuset til de siste bokstavene ble innført, og oppgir at dette har vært positivt for elevene fordi de virker mer modne for å tilegne seg denne kunnskapen og er mer delaktig i timene. Det kan se ut som at et økt fokus på, og refleksjoner rundt bruken av nettbrett, har medført endringer i de gamle undervisningsmønstrene. Dette har bidratt til at fokuset i den første lese- og skriveopplæringen har skiftet til et mer funksjonelt fokus på bruken av

bokstavene for alle lærerne (Engen & Håland, 2005; Michaelsen, 2018). Måten lærer 1 har gått fram på har bidratt til å tilpasse tempoet i opplæringen til elevenes modenhet, og beveget seg bort fra ideen om at lærerens tempo er det riktige. Disse endringene som bruken av nettbrettet har ført med seg står i tråd med det New Literacy Studies representerer, at undervisningen justeres fra å være lærersentrert til å bli mer elevsentrert. Et slikt skifte innebærer en undervisning med eleven i sentrum for valgene som tas, fremfor det læreren mener skal være best (Willinsky, 1990). Ifølge Lerkkannen et al. (2016) bidrar en elevsentrert tilnærming i undervisningen positivt på elevenes leseferdigheter det første skoleåret. En tilnærming i tråd med New Literacy Studies kan derfor tenkes å være positivt for elevenes læringsutbytte i skolen.

Lærer 2 og 3 bruker nettbrettet mest til produksjon i den første lese- og skriveopplæringen, og skolen deres har tatt et felles valg om å ikke bruke engangsbøker i denne undervisningen. Dette er noe begge deltakerne mener bidrar til å gi elevene rom for å skape egne produkter uten å måtte være opptatt av hva som er riktig og galt svar, som det ofte er i engangsbøker. Dette valget er dermed også med på å bidra til en mer elevsentrert undervisning som er en av kjerneverdiene for New Literacy Studies (Willinsky, 1990). Berrum et al. (2016) så også at bruk av nettbrett muliggjorde mindre bruk av lærebøker, og ga elevene rom til å skape egne digitale arbeidsbøker. Denne endringen av hva som vektlegges som viktig undervisningsmaterieell i opplæringen kan også tenkes å bidra til at skolene, lærerne og undervisningen får nye mål når det gjelder styrkingen av elevenes literacy i lese- og skriveopplæringen (Willinsky, 1990).

Hultin & Westman (2013) så forandringer i lærernes arbeidsmåter i den tidlige lese- og skriveopplæringen. Det kom frem at lydering og bokstavforming ikke lengre kun var lærerstyrte aktiviteter, fordi lyderingsprogrammene gjorde mye av denne jobben. Lærer 1 bruker applikasjonen Smash HD og Lærer 2 og 3 bruker applikasjonen Skoleskrift2, som begge er applikasjoner som lyderer bokstaver, ord og setninger som elevene skriver. Applikasjonene med lyderingsstøtte som brukes av deltakerne er dermed med på å gjøre disse aktivitetene til en prosess som foregår mellom applikasjonene og elevene, og teknologien blir dermed kanskje med på å støtte en mer elevsentrert undervisning gjennom at elevene blir mer selvstendige (Willinsky, 1990). Wegerif (2013) poengterer at digitaliseringen i samfunnet og skolen bidrar til undervisning som fører til mer samhandling, og dermed en mer aktiv elevrolle som samsvarer

med New Literacy Studies. Lærer 1 gir uttrykk for at nettbrettet har gitt elevene større muligheter til å stå foran egen klasse og dele egen tekst og produkt i den første lese- og skriveopplæringen, og mener dette er en viktig ferdighet i dagens samfunn. Muntlighet er også en grunnleggende ferdighet, og anses derfor å være en sentral del av elevenes opplæring (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Slik samhandling mellom elevene kan ansees som en sosial setting, og literacy er ifølge Willinsky (1990) en sosial ferdighet som blir formet i møte med andres tekst i dagliglivet, og gjennom produksjon av egen tekst som andre skal lese og forstå. Lærernes utnyttelse av nettbrettets ulike modaliteter kan dermed være med på å gi elevene ulike former for samhandling gjennom tekst, både muntlig og skriftlig.

#### ***5.4 Fordeler med nettbrettet i den første lese- og skriveopplæringen: et overordnet pedagogisk perspektiv***

I dette delkapittelet blir det andre forskningsspørsmålet «Hvilke fordeler ligger i nettbrettets potensiale i den første lese- og skriveopplæringen?» forsøkt besvart gjennom å drøfte fordelene de tre lærerne har erfart ved å bruke nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen. Når de tre lærerne snakker om sine erfaringer med bruk av nettbrett er det særlig tre begreper som går igjen; *tilpasset opplæring*, *variasjon* og *motivasjon*. I tillegg trekker lærer 1 fram mengdetrening ved hjelp av ulike spillignende apper som en positiv ting. Tilpasset opplæring, variasjon og motivasjon er momenter som også forskerne trekker fram som viktige i undervisningen (Berrum et al., 2016; Berrum et al., 2017; Wølner, 2019; Rikala et al., 2013; Ricoy & Sánchez-Martínez, 2020).

Opplæringslova (1998) og den overordnede delen av læreplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017b) gir tydelige føringer for hvordan undervisningen i den norske skole skal foregå, og her står tilpasset opplæring for alle elever sentralt. Et viktig prinsipp i tilpassing av opplæring er å variere og differensiere undervisningen (Utdanningsdirektoratet, 2021). Variasjon i undervisningen kan foregå på flere måter, og selve bruken av nettbrett kan i seg selv tenkes å fungere som et skifte i læringsmiljø fra den «analoge» til den digitale verden. Til tross for dette er det viktig at læreren også er oppmerksom på viktigheten av å variere læringsmiljøet i form av ulike undervisningsmetoder med nettbrettet også, slik at man treffer mangfoldet i elevgruppen (Utdanningsdirektoratet, 2021). Lærer 1 og 2 trekker frem muligheten til å



differensiere undervisningen med nettbrettet, selv om elevene gjør samme oppgave. Applikasjonen Kidspiration blir særlig nevnt i denne sammenheng av lærer 1. Lignende funn kan man også se i rapporten til Berrum et al. (2017), hvor lærerne trekker frem at differensieringen gjennom bruk av nettbrett blir mindre synlig i klasserommet. Basert på funn i studien til Rogne et al. (2021) kan en slik måte å differensiere undervisningen på gjøre det lettere å håndtere den store spredningen i mestringsnivå som ofte er å se i lese- og skriveopplæringen ved skolestart. Det poengteres også av lærer 3 at tilretteleggingen gir utslag på at både de svake og de sterke elevene forbedrer lese- og skriveferdighetene på kortere tid enn tidligere. Dette samsvarer med funn fra rapporten til Berrum et al. (2017), hvor det påpekes at «Alle blomstrer i sin utviklingssone» (Berrum et al., 2017, s. 35) når undervisningen er tilpasset og variert (Berrum et al., 2017). Nettbrettets potensiale til å tilpasse og variere opplæringen ser man også tydelig i studien til Wølner et al. (2019), hvor nærmere 80% av lærerne brukte nettbrettet til dette formålet.

Bruk av tastatur i den første lese- og skriveopplæringen kan ifølge lærer 2 og 3 være positivt for elever som sliter med finmotorikken. Tastaturet vil ifølge lærer 2 og 3 i denne sammenhengen bidra til å tilrettelegge gjennom at elevene kan redigere tekst uten å bruke viskelær for å fjerne feilskrevet tekst, og slipper å bli plaget med blyanten. Disse erfaringene ser vi også igjen i rapportene til Berrum et al. (2016; 2017), og var et av argumentene til Trageton (2003) da han tok i bruk tastatur i skriveopplæringen. Lærer 2 og lærer 3 ser også at elevene kan unngå aversjon mot skriving og bruk av blyant med slik tilpassing, og mener dette spesielt er en fordel for guttene. Lærerne i rapporten til Berrum et al. (2016; 2017) så også en positiv effekt på gutters deltakelse og produksjon i undervisningen. Dersom man ser på dette ut fra Banduras teori om «self-efficacy», oversatt til mestringsforventninger, vil man kunne se sammenhenger mellom elevenes opplevelser av å mestre med bruk av tastatur i relasjon til videre motivasjon i den første lese- og skriveopplæringen (Bandura, 1977; 1997). Årsaken til dette kan være at bruk av tastatur kan gi elevene erfaringer med å lykkes med skriving. For noen reduserer det kanskje vanskelighetsgraden på skrivingen, noe som igjen kan tenkes å påvirke elevenes emosjonelle tilstand når de er på skolen (Bandura, 1997). Disse faktorene står sentralt for å skape høye mestringsforventninger hos et individ, som dermed kan føre til elever som presterer bedre i den første lese- og skriveopplæringen (Bandura, 1977). Hele formålet med å tilpasse opplæringen i skolen er å gi elevene mulighet til å mestre undervisningen gjennom variasjon og differensiering (Utdanningsdepartementet, 2021). Man kan derfor anta at

tilpasningen informantene i dette prosjektet gjør ved å bruke nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen henger sammen med deres opplevelse av økt motivasjon hos elevene. Økt motivasjon blant elevene ved bruk av digitale verktøy kan man se i flere studier (Berrum et al. 2016; Berrum et al. 2017; Rikala, 2013; Ricoy & Sánchez-Martínez, 2020).

Mengdetrening gjennom bruk av de spillignende applikasjonene GraphoGame og På Sporet ABC, blir som nevnt innledningsvis, trukket fram som en fordel av lærer 1. Dette gjaldt særlig i bokstavinnlæringen. Mengdetrening kan sees på som en form for hyppig eksponering av bokstavene og kan dermed tenkes å være et godt supplement til en rask progresjon i bokstavinnlæringen. En slik raskere progresjon er ofte å foretrekke i dag da elevene tidligere får et større repertoar med bokstaver å ta i bruk ved lesing og skriving (Jones et al., 2012). Samtidig poengterer lærer 2 og lærer 3 at de helst unngår å ta i bruk spillignende applikasjoner i undervisningen, fordi de ikke ser fordeler med det. De poengterer i likhet med Jahnke (2016) at det er viktig å ha en klar didaktisk tanke for undervisningen før man tar i bruk nettbrettets funksjoner.

### ***5.5 Klasseledelse: bruk av nettbrett i det didaktiske arbeidet***

I dette delkapittelet blir det tredje forskningsspørsmålet «Hvordan påvirkes lærerens didaktiske planlegging av å bruke nettbrett?» forsøkt besvart gjennom å drøfte lærernes didaktiske planlegging i en digital skolehverdag. Læreren leder elevene sine først og fremst gjennom undervisningen, og derfor har den didaktiske planleggingen en sentral plass i klasseledelsen (Utdanningsdirektoratet, 2020a). I dette delkapittelet vil klasseledelse begrense seg til det didaktiske aspektet av begrepet. Den didaktiske delen av klasseledelse innebærer planlegging av og gjennomføring av undervisning. Erfaringene og rådene informantene tilegnet seg gjennom kursarrangøren Rikt har bidratt til deres didaktiske planlegging og gjennomføring av undervisning etter at nettbrettet ble tatt i bruk. Tydelighet i undervisningen samt felles gjennomgang av rutiner og funksjoner med nettbrettet ble ansett som viktige aspekter som ble formidlet fra opplæringen. Dette samsvarer med funn i rapporten til Berrum et al. (2016), som viser at klare regler og struktur i klasserommet må være etablert ved bruk av digitale verktøy.

Nettbrettet har ifølge alle de tre lærerne hjulpet med å gjøre undervisningen mer forutsigbar for elevene på førstetrinn, fordi nettbrettet gjør det mulig å forberede elevene visuelt på undervisningsøktene. Dette gagnar særlig elevene som ikke kan lese. Gjennom en slik tydelig organisering av undervisningen vil man som lærer bidra til god, forutsigbar klasseledelse (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Nettbrettet har også bidratt til en mer strukturert hverdag for lærerne fordi verktøyet gjør det mer effektivt å planlegge undervisningen. Lignende erfaringer kunne man se hos lærerne i rapporten til Berrum et al. (2016) og studien til Pinto & Valstad (2017), som også opplevde at de jobbet mer strukturert og målrettet i planleggingen av undervisning sammenlignet med tidligere. Dette kan anses som en fordel fordi didaktisk planlegging er en viktig del av klasseledelsen (Utdanningsdirektoratet, 2020a), og kan av den grunn tenkes å løfte kvaliteten på undervisningen. Nettbrettet blir dermed brukt på en positiv måte også i klasserommets «kulisser», noe som vil være en fordel for elevene. Lærernes anvendelse av nettbrettet strekker seg derfor lengre enn bruken som foregår i klasserommet.

Lærer 1 og lærer 3 ytrer også at bruken av nettbrettet er arbeidsbesparende i skolehverdagen, noe som gagnar både elevene og de selv. Organiseringen av leseleksene har blant annet frigjort tid i undervisningen, noe flere forskere også har erfart gjennom sine studier (Hembre & Warth, 2019; Berrum et al., 2017). Bruk av nettbrett fører også til papirløse måter å gjennomføre opplegg på, som sparer lærere for blant annet kopiering og klipping (Hembre & Warth, 2019; Berrum et al., 2016), noe som kan tenkes å frigjøre tid til elevene og gi lærerne bedre tid til planlegging. Rapporten til Berrum et al. (2016) viste også at økte delingsmuligheter på de digitale læringsplattformene og økt kommunikasjon mellom ansatte har bidratt til en bedre delingskultur på skolen. Dette er noe lærer 2 og 3 også tar opp, at de flittig deler nyttige tips og råd med hverandre etter at de tok i bruk nettbrettet. En slik delingskultur kan også tenkes å bidra til en mer arbeidsbesparende arbeidsdag for lærerne. Lærer 1 trekker også frem at bruken av programmet iMal har bidratt til å gjøre kartleggingsarbeidet i bokstavinnlæringen bedre og arbeidsbesparende, fordi det ikke lengre krever at det lages tabeller og oversikter for hånd. Dette er også funn som er gjennomgående i begge rapportene av Berrum et al. (2016; 2017), hvor lærerne opplever å ha fått en ny vurderingspraksis som er mer effektiv og lettere etter at nettbrett ble tatt i bruk. Samtidig er det viktig å trekke frem at lærer 2 var negativ til å måtte bruke nettbrettet i oppstarten. Dette ble bedre etter hvert som de fikk opplæring og så potensialet i verktøyet. Denne erfaringen ligner erfaringene lærerne fra studien til Halvorsen (2010)

rapporterte. Lærerne i denne studien evnet ikke å se de positive konsekvensene innføringen av PC kunne ha fordi de ikke følte seg kompetente til å bruke verktøyet i skolen.

### ***5.6 Hvordan påvirker lærernes opplæring bruken av nettbrettet?***

Ulike studier viser til viktigheten av at lærerens pedagogiske kompetanse i bruk av digitale verktøy blir tatt på alvor når nettbrett skal innføres eller brukes i skolesammenheng (Berrum et al., 2016; Berrum et al., 2017; Kleemann, 2018; Kim et al., 2019; Munthe et al., 2022). Lærerne i dette prosjektet ytrer også at dette har vært viktig for dem, og de har opplevd den strukturerte opplæringen i regi av skolene som tilfredsstillende. I likhet med lærerne i rapporten til Berrum et al. (2017) vektla informantene opplæring i bruken av selve nettbrettet slik at de kunne bli gode lærere i digitale omgivelser. Klasseledelse sto også sentralt for informantene i starten, da nettbrettet medførte nye rammebetingelser i klasserommet. Mange av lærerne i Wølner et al. (2019) sin undersøkelse etterlyste mer fokus på oppfølging etter den første opplæringen, slik at de fikk utnyttet de digitale læringsressursene nettbrettet har. For å få til dette kreves det tett oppfølging fra skoleledelsen (Wølner et al., 2019). Dette stemmer med funn i dette masterprosjektet, hvor samtlige lærere etterlyser en videre oppfølging etter den første opplæringen de fikk. Da de ble bedre kjente med verktøyet dukket det stadig opp nye spørsmål, uten at de hadde noen utnevnte å henvende seg til. Lærer 2 og 3 har løst dette behovet med å praktisere en god delingskultur med hverandre, hvor de lærer av hverandre og deler når de erfarer nye ting. En slik løsning gikk også igjen hos lærerne i rapporten til Berrum et al. (2017). Dette kan likevel tenkes å være en sårbar løsning, fordi den er avhengig av kollegaer som også har samme motivasjon og ønske om å dele og bidra til fellesskapet. Det tydeliggjør at det bør være et ledelsesansvar å legge til rette for at lærerkollegiet har tid til å arbeide sammen også etter den første opplæringa er gjennomført. Samlet har disse faktorene bidratt til å etablere det positive synet de tre informantene har på bruken av nettbrett som verktøy i den første lese- og skriveopplæringen.

Læreren er avhengig av å ha en god profesjonsfaglig digital kompetanse for å kunne bidra til å utvikle elevenes grunnleggende ferdigheter i en digital skolehverdag (Utdanningsdirektoratet, 2022; Kim et al., 2019; Ferguson & Oigara, 2017). Utviklingen av profesjonsfaglig digital

kompetanse innebærer å utvikle profesjonen og selve profesjonsutøvelsen, og det er utvikling av denne kompetansen som bør være formålet når lærerne får organisert opplæring gjennom skoleledelsen (Kelentrić et al., 2017). Informantenes positive innstilling til bruken av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen viser at de innehar forståelse for at innholdet i faget utvikles, og at veien til enkelte kompetansemål også endres deretter (Kelentrić et al., 2017). Det er også tydelig gjennom funnene fra intervjuene at informantene innehar pedagogisk og didaktisk kompetanse til å planlegge, organisere og gjennomføre undervisning i en digital setting (Kelentrić et al., 2017). Basert på utsagnene om at det er lettere å tilrettelegge i den første lese og skriveopplæringen virker det som at de tre informantene også innehar kompetanse til å lede digitale læringsprosesser i klasserommet (Kelentrić et al., 2017). Selv om lærerne i prosjektet etterlyser mer organisert opplæring uttrykker de også at de er lærevillige, driver med egenlæring og deler erfaringer med hverandre. De oppfyller dermed også det fjerde og siste kompetanseområdet som er aktuelt i dette prosjektet, endring og utvikling (Kelentrić et al., 2017). Dette viser kanskje at lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse spiller en sentral rolle for hvordan lærere mestrer å bruke nettbrettet hensiktsmessig i den første lese- og skriveopplæringen, noe som da også kan tenkes å bidra til en positiv holdning til verktøyet.

## **6.0 Oppsummering og konklusjon**

Hensikten med denne masteroppgaven har vært å undersøke hvordan et utvalg lærere bruker nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen. Målet har ikke vært å generalisere funnene fra intervjuene, men å få innsikt i deres refleksjoner og fremgangsmåter rundt fenomenet som ble forsket på. Med utgangspunkt i problemstillingen: «*Hvordan brukes nettbrett av et utvalg lærere i den første lese- og skriveopplæringen?*», har jeg forsøkt å komme frem til fellesnevner i informantenes erfaringer og refleksjoner rundt bruken av nettbrett fremfor å konkludere med ett riktig svar. I prosessen med å svare på problemstillingen ble det formulert tre forskningsspørsmål som skulle bidra til å konkretisere problemstillingen, slik at det ble lettere å reflektere over og analysere datamaterialet.

Det ble rekruttert tre informanter fra to ulike kommuner som det ble gjennomført semistrukturerte intervju med, ett intervju en-til-en og ett gruppeintervju. I disse intervjuene fikk jeg lærernes refleksjoner rundt nettbrettet som verktøy i den første lese- og skriveopplæringen, opplæringen de har fått, fordelene de erfarer med å bruke nettbrett og

hvordan de konkret bruker nettbrettet i den første lese- og skriveopplæringen. Problemstillingens spørsmål om *hvordan* nettbrettet brukes ble konkretisert til tre hovedaspekter. Disse innebar konkrete didaktiske undervisningsopplegg, men også hvordan nettbrettet kan fungere som verktøy til lærernes egen fordel utenfor klasserommet i planleggingen av den første lese- og skriveopplæringen. Vi fikk også refleksjoner rundt hvordan nettbrettet kan brukes for å oppfylle overordnede pedagogiske momenter for den første lese- og skriveopplæringen. Nøkkelord i denne sammenhengen var tilpasset opplæring, variasjon og motivasjon. Alle tre lærerne anvender et både-og-perspektiv i undervisningen, og vi fikk derfor også et innblikk i hvordan de kombinerer den digitale undervisningen med «analoge» aktiviteter og undervisningsformer. Funn viste også at opplæringen lærerne fikk organisert gjennom skoleledelsen hadde mye å si for deres synspunkt på verktøyet og hvordan det ble anvendt i undervisningen.

For å finne ut av hvordan lærernes bruk av nettbrettet i klasserommet utnytter verktøyets pedagogiske potensiale ble lærernes aktiviteter og anvendelse av nettbrettet sett opp mot Jahnke et al. (2014) sin modell for et digitalt didaktisk design, fordi denne modellen har et formål om å utnytte digitale verktøys fulle potensiale i undervisningssammenheng. Lærer 1 oppfylte flere komponenter innenfor den modellen, og bruken av programmet iMal bidrar til å utnytte de multimodale funksjonene. Lærer 2 og 3 oppfylte også flere komponenter fra modellen, særlig gjennom å benytte nettbrettets flere funksjoner i tekstproduksjon. Likevel har de tre lærerne potensiale til å ta i bruk flere aspekter som gir et godt digitalt didaktisk design på undervisningen. Dette gjelder særlig tanken om elevsentrert undervisning, men man må også ta i betraktning at dette kan være utfordrende å få til blant de minste elevene. Modellen for et digitalt didaktisk design er derfor kanskje ikke optimal å bruke for å sammenligne undervisningen for de minste elevene (Sandvik, 2018). Likevel inkluderer den flere viktige aspekter ved planlegging av undervisning, og kan dermed tenkes å fungere som et verktøy for å sette i gang refleksjon rundt hvordan den digitale undervisningen legges opp. Dette vil være viktig for å unngå at nettbrettet kun blir en erstatning for blyant og papir, og forhindre at lærerens rolle som pedagogisk leder overkjøres av nettbrettets ulike modaliteter.

Det er utfordrende å konkludere med noe klart og tydelig i en studie av så liten størrelse som dette masterprosjektet er. Funnene som er gjort i denne studien kan derfor ikke si noe om hva

som foregår i samtlige klasserom rundt om i landet. Målet var å få et innblikk i hvordan den første lese- og skriveopplæringen kan gjennomføres med bruk av nettbrett, og det har de tre informantene bidratt til. Likevel er det påfallende at samtlige de tre deltakerne bruker nettbrettet aktivt som en del av den tilpassede opplæringen, og ser store muligheter til å motivere elevene, og variere undervisningen gjennom verktøyet. Dette er også funn som går igjen i flere studier (Berrum et al., 2016; Berrum et al., 2017; Wølner, 2019; Rogne et al., 2021), og som kan være med på å støtte opp under deltakernes erfaringer og refleksjoner. Det er også sentralt å trekke frem at samtlige informanter anvender et både-og-perspektiv i den første lese- og skriveopplæringen, til tross for deres positive holdninger til nettbrettet. Dette viser kanskje at nettbrettet alene ikke er et fullverdig digitalt verktøy, som dekker alle områder av en fullverdig lese- og skriveopplæring. Basert på disse tre lærernes erfaringer og rapporten til Berrum et al. (2017), vil også opplæringen i bruken av nettbrettet påvirke hvilket syn man har på verktøyet, og hvordan deres profesjonsfaglige digitale kompetanse utvikles og tas i bruk. Læreres opplæring er en variabel som vil kunne variere fra kommune til kommune og fra skole til skole, og av den grunn kan man heller ikke påstå at bruken av nettbrettet som presenteres i denne studien er representativ for andre lærere. Selv om informantene er positive til nettbrettet som verktøy, er det viktig å anerkjenne lærerens kompetanse som en viktig faktor i om nettbrettet bringer med seg noe positivt til undervisningen. Slik kompetanse er viktig for å kunne bruke nettbrettet hensiktsmessig i undervisningen.

### ***6.1 Implikasjoner av studien og veien videre***

En studie av denne størrelsen er ikke stor nok til å kunne konkludere for læreryrket som profesjon, men det er likevel viktig at tematikken blir belyst gjennom forskning. Det ville vært interessant med flere informanter, med større spredning av arbeidserfaring, og fra flere ulike kommuner, for å få en større variasjon i datamaterialet. Varigheten av den pågående debatten viser hvor viktig denne forskningen er for profesjonen, men også for de mange bekymrede foreldrene. Den store plassen nettbrettet har fått i skolen de siste årene, uten at forskningsgrunnlaget har vært sterkt nok, har sannsynligvis mye av skylden for debatten og bekymringene som ytres. For å kunne bidra til et mer nyansert bilde av nettbrettet som undervisningsverktøy, og effekten det har på elevene er det viktig at også de pedagogiske fordelene kommer frem og viderefordles av profesjonen selv. Dette handler om å gi læreren en stemme til å fremme det didaktiske potensialet ved nettbrettet når det blir brukt i skolesammenheng, siden dette kommer fra et annet ståsted enn det foreldre og politikere har.

Man må tørre å stille spørsmål ved et ofte ytret ønske om å forkaste verktøyet, fordi man anser noen konsekvenser ved bruken som negative. Gjennom forskningen vil man kunne fremme fordelene av å bruke nettbrettet, og dette vil være viktig dersom nettbrettet kan bidra til en bedre skolehverdag for elevene. En slik forbedring av skolehverdagen er rapportert å særlig gjelde elever som ikke har modnet finmotorisk, som også ofte er gutter. Dette er en elevgruppe som ofte taper på den tradisjonelle, «analoge» skriveopplæringen (Berrum et al., 2016), og er en elevgruppe som fortjener tilpasset opplæring på lik linje med alle andre elever.

Funn fra dette prosjektet har bidratt til en økt interesse for hvordan lese- og skriveopplæringen tradisjonelt blir lagt opp, og hvordan dette harmonerer med innføringen av digitale verktøy. Rapporten til Berrum et al. (2017) tyder på raskere progresjon i elevenes skriveferdigheter når nettbrett blir brukt, og det samme ytret lærerne i dette prosjektet. Den pågående debatten tar ofte for seg utviklingen av elevenes håndskrift. Basert på dette kan det være relevant å stille spørsmål ved hva som bør vektlegges sterkest hos de yngste elevene, håndskriften eller deres faglige kunnskaper? Og kan et skifte i rekkefølgen på undervisningen, hvor fokus på elevenes håndskrift fremdeles står sentralt i skriveopplæringen senere i skoleløpet, forebygge negative konsekvenser ved å bruke nettbrettet? Dette kan være relevant tematikk for videre forskning på området. Samtidig viser bruken av modellen for et digitalt didaktisk design (Jahnke et al., 2014) på undervisningen for de yngste elevene at det mangler en modell eller rammeverk som er tilpasset de yngste elevenes forutsetninger (Sandvik, 2018). Det er derfor behov for, og av interesse for profesjonen, at fremtidig forskning kunne bidratt til et veiledende rammeverk for hvordan bruk av nettbrett i undervisningen kan optimaliseres hos de yngste elevene. Det ville også vært relevant å se på hvordan en slik undervisning kan og bør kombineres med «analog» undervisning. Dette kan bidra til et både-og-perspektiv som harmonerer med elevenes behov og ønsket måloppnåelse basert på fagets kompetansemål. Dette står sentralt fordi lærere som praktiserer et både-og-perspektiv praktiserer undervisning i tråd med norskfagets kompetansemål for lese- og skriveopplæringen. Digitaliseringen trenger av den grunn ikke gå på bekostning av tradisjonell lese- og skriveopplæring. Dette er kanskje et budskap som ikke når godt nok ut til de mange bekymrede foreldrene. Videre forskning på området kan bidra til å synliggjøre og få videreformidlet dette perspektivet på bruken av digitale verktøy i undervisningen.



## Litteraturliste

- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Barton, D. (2007). *Literacy: An introduction to the ecology of the written language*. Blackwell Publishing.
- Berrum, E., Fyhn, J., Gulbrandsen, I.P. & Nilsen, Ø.L. (2017). *Evaluering av digital skolehverdag*. Oslo: Rambøll.
- Berrum, E., Halmrast, H.H., Helle, M. & Lønvik, K. (2016). *Erfaringer i skoler som opplever å ha lyktes med bruk av nettbrett og/eller pc i sin grunnleggende lese- og skriveopplæring*. Oslo: Rambøll.
- Birkedal, I. K., Håland, A. & Joner, M. D. (u.å). *Lesing i begynneropplæringen*. Lesesenteret. <https://sprakloyper.uis.no/barnetrinn/begynneropplaering/lesing-i-begynneropplaeringen>
- Bjerke, C. & Johansen, R. (2021). *Begynneropplæring i norskfaget* (2.utg.). Gyldendal.
- Blikstad-Balas, M. (2020). Digital teknologi i klasserommet – noen sentrale utfordringer. I T. A. Wølner., K. Kverndokken., M. Moe. & H. H. Siljan (Red.), *101 digitale grep – en didaktikk for profesjonsfaglig digital kompetanse* (2. utg, s. 51-63). Fagbokforlaget.
- Blikstad-Balas, M. (2023). *Literacy i skolen* (2.utg.). Universitetsforlaget.
- Book Creator (u.å). Book Creator. <https://bookcreator.com>
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving*. (7.utg.). Gyldendal.
- Diagramming Apps (u.å.). Kidspiration maps. <https://www.diagrammingapps.com/kidspiration-maps-product-page>
- Engen, L. & Håland, A. (2005). Bokstavopplæring. I A. Håland (Red.), *Leik og læring!: Grunnleggjande lese- og skriveopplæring på 1. trinn* (s. 24-27). Nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning.

- Ferguson, J. M. & Oigara, J. (2017). iPads in the Classroom: What do Teachers Think? *International journal of information and communication technology education: an official publication of the Information Resources Management Association*, 13(4), 74-86. DOI: 10.4018/IJICTE.2017100106
- Fitjar, C. L., Rønneberg, V., Nottbusch, G. & Torrance, M. (2021). Learning Handwriting: Factors Affecting Pen-Movement Fluency in Beginning Writers. *Frontiers in psychology*, 12, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.663829>
- Gilje, N. & Grimen, H. (1993). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger: Innføring i samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi*. Universitetsforlaget.
- Glazzard, J. (2017). Assessing reading development through systematic synthetic phonics. *English in Education*, 51(1), 44-57. <https://doi.org/10.1111/eie.12125>
- GraphoGame (u.å). GraphoGame. <https://www.graphogame.com/what-is-graphogame.html>
- Halvorsen, K. A. (2010). Kompetent klasseledelse – ledelse, læring og mestring i teknologitette klasserom. I R. -A. Andreassen, E. J. Irgens & E. M. Skaalvik (Res.), *Kompetent skoleledelse* (s.59-75). Tapir akademisk forlag.
- Havenstrøm, K. E. (2022, 7.mars). *Det digitale skiftet i klasserommet: - Aldri vært morsommere å være lærer*. Utdanningsforskning.no. <https://utdanningsforskning.no/artikler/2022/det-digitale-skiftet-i-klasserommet--aldri-vart-morsommere-a-vare-larer/>
- Hembre, O. J. & Warth, L. L. (2019). Assembling iPads and Mobility in Two Classroom Settings. *Technology, Knowledge and Learning*, (25), 197-211. <https://doi.org/10.1007/s10758-019-09405-w>
- Hultin, E. & Westman, M. (2013). Early Literacy Practices Go Digital. *Literacy Information and Computer Educational Journal (LICEJ)*, 4(2), 1096-1104. DOI: 10.20533/licej.2040.2589.2013.0145
- Høgheim, S. (2020). *Masteroppgaven i GLU*. Fagbokforlaget.

- Håland, A., Hoem, T. F. & McTigue, E. M. (2019). Writing in First Grade: The Quantity and Quality of Practices in Norwegian Classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 47, 63-74. <https://doi.org/10.1007/s10643-018-0908-8>
- iMal (u.å). *Gjør det enkelt for alle elever å mestre bokstavene – fra første bokstav*. iMal: enkel bokstavlæring. <https://imal.no/om-metoden/>
- Imsen, G. (2017). *Elevers verden: innføring i pedagogisk psykologi*. (5.utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Jahnke, I. & A. Norberg. (2013). Didactical Didactics – Scaffolding a New Normality of learning. *Open Education 2030 – contributions to the JRC-OPTS Call for Vision Papers. Part III: Higher Education*. 129-134.
- Jahnke, I. (2016). *Digital Didactical Designs: Teaching and Learning in CrossActionSpaces*. Routledge.
- Jahnke, I. (2011). How to Foster Creativity in Technology Enhanced Learning? I B. White, I. King & P. Tsang (Red.), *Social Media Tools and Platforms in Learning Environments* (s. 95-116). Springer.
- Jahnke, I. & Kumar, S. (2014). Digital didactical designs: teachers integration of iPads for learning-centered processes. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 30(3), 81-88. <https://doi.org/10.1080/2153297.3014.891876>
- Jahnke, I., Norqvist, L. & Olsson, A. (2014). Digital Didactical Designs of Learning Expeditions. I C. Rensing, S. de Freitas, T. Ley & P. J. Muñoz-Merino (Red.), *Open Learning and Teaching in Educational Communities: 9<sup>th</sup> European Conference on Technology Enhanced Learning, EC-Tel 2014, Graz, Austria, September 16-19, 2014, Proceedings* (s.165-178). Springer.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5.utg.). Abstrakt forlag.
- Jones, C. D., Clark, S. K. & Reutzel, D. R. (2012). Enhancing Alphabet Knowledge Instruction: Research Implications and Practical Strategies for Early Childhood

- Educators. *Early Childhood Education Journal*, 41(2), 1-9. DOI:10.1007/s10643-012-0534-9
- Karin Ohlis (2018, 5. mars). *Skoleskrift 2 for iOS og Android*. <https://www.skolstil.se/no/>
- Kelentrić, M., Helland, K. & Arstorp, A-T. (2017). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Senter for IKT i utdanningen. <https://www.udir.no/contentassets/081d3aef2e4747b096387aba163691e4/pfdk-rammeverk-2018.pdf>
- Kim, H. J., Choi, J. & Lee, S. (2019). Teacher Experience of Integrating Tablets in One-to-one Environments: Implications for Orchestrating Learning. *Education Sciences*, 9(2), 1-13. <https://doi.org/10.3390/educsi9020087>
- Kleemann, C. (2018). iPad i tidlig lese- og skriveopplæring: didaktisk tenkning med iPad som verktøy. I L. B. Johanson & S. S. Karlsen (Red.), *Restart: å være digital i skole og undervisning* (s. 45-61). Universitetsforlaget.
- Kobberstad, L. R., Gamlem, S. M. & Rogne, W. M. (2020). Begynnaropplæring i skrivning med og utan nettbrett – lærerar sitt utgangspunkt for tilpassa opplæring. I L. J. Halvorsen., R. Stokken., W. M. Rogne & I. J. Erdal (Red.), *Digital samhandling: Fjordantologien 2020* (s. 265-284). Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2017a, 25. august). Framtid, fornyelse og digitalisering: Digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2017-2021. [https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd\\_framtid\\_fornyelse\\_digitalisering\\_nettpdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd_framtid_fornyelse_digitalisering_nettpdf)
- Kunnskapsdepartementet (2017b). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Kunnskapsdepartementet (2019). *Læreplan i norsk (NOR01-06)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. (3.utg.). Gyldendal Akademisk.

- Lankshear, C. & Knobel, M. (2011). *New Literacies: Everyday Practices and Social Learning* (3.utg). McGraw-Hill Education. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.nord.no/lib/nord/reader.action?docID=771400>
- Lerkkanen, M-K., Kiuru, N., Pakarinen, E., Poikkeus, A-M., Rasku-Puttonen, H., Siekkinen, M. & Nurmi, J-E. (2016). Child-centered versus teacher-directed teaching practices: Association with the development of academic skills in the first grade at school. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 145-156. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.12.023>
- Lesesenteret (2020, 5.november). App: På Sporet ABC. <https://www.uis.no/nb/app-pa-sporet-abc>
- Lorentzen, R. T. (2005). «Sjå! Vi ha skriva Byneset!» Om datamaskin i første skrive- og leseopplæringa.i Trondheim og andre stader. I A. Håland (Red.), *Leik og læring!:* *Grunnleggjande lese- og skriveopplæring på 1. trinn* (s. 28-32). Nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning.
- Lyngsnes, K. & Rismark, M. (2017). *Didaktisk arbeid*. (3.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Mangen, A. & Balsvik, L. (2016). Pen or keyboard in beginning writing instruction? Some perspectives from embodied cognition. *Trends in Neuroscience and Education*, 5(3), 99-106. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2016.06.003>
- Michaelsen, E. (2018). Dynamisk kartlegging av leseutvikling de første skoleårene. I K. Palm & E. Michaelsen (Red.), *Den viktige begynneropplæringen: en forskningsbasert tilnærming* (s. 139-162). Universitetsforlaget.
- Munthe, E., Erstad, O., Njå, M. B., Forsström, S., Gilje, Ø., Amdam, S., Moltudal, S. & Hagen, S. B. (2022). *Digitalisering i grunnopplæring; kunnskap, trender og framtidige kunnskapsbehov*. Kunnskapssenter for utdanning: Universitetet i Stavanger.
- Neteland, R. & Aa, L. I. (2020). Å designe og gjennomføre eit forskningsprosjekt. I R. Neteland & L. I. Aa (Red.), *Master i norsk: metodeboka 2* (12-24).
- Neteland, R. (2020). Kvalitative intervju i norskfaglige oppgaver. I R. Neteland & L. I. Aa (Red.), *Master i norsk: metodeboka 2* (50-67). Universitetsforlaget.

- Nilssen, V. (2012). *Analyse i kvalitative studier*. Universitetsforlaget.
- Nyeng, F. (2012). *Nøkkelbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforlaget.
- Opplæringslova. (1998). Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (LOV-1998-07-17-61). [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_1)
- Palm, K., Becher, A. A. & Michaelsen, E. (2018). Den viktige begynneropplæringen: Aktuelle fagområder og kritiske perspektiver. I K. Palm & E. Michaelsen (Red.), *Den viktige begynneropplæringen: en forskningsbasert tilnærming* (s. 13-31). Universitetsforlaget.
- Pinto, D. D. F. & Valstad, I. L. (2017). Endringer i utøvelse av klasseledelse ved innføring av iPad. I M. B. Postholm, T. Dahl, E. Dehlin, G. Engvik, E. J. Irgens, A. Normann & J. A. Strømme (Red.), *Ungdomstrinn i utvikling: Skoleutvikling og ledelse. Funn og fortellinger* (s. 257-258). Universitetsforlaget.
- Poio (u.å). Poio. <https://poio.no/pedagogikken>
- Postholm, M., B. & Jacobsen, D., I. (2019). *Læreren med forskerblikk: Innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Rafiq, A. & Rye-Florentz, E. I. (2020, 27. oktober). *Er iPad i skolen et ubetinget gode?*. Nettavisen. <https://www.nettavisen.no/nyheter/er-ipad-i-skolen-et-ubetinget-gode/s/12-95-3424037970>
- Ricoy, M.-C., & Sánchez-Martínez, C. (2020). A systematic review of tablet use in primary education. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 273-290. <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-04>
- Rikala, J., Vesisenaho, M. & Mylläri, J. (2013). Actual and Potential Pedagogical Use of Tablets in Schools. *Human Technology*, 9(2), 113-131. DOI: 10.17011/ht/urn.201312042736
- Rikt. (u.å). *Om oss*. Rikt. <https://rikt.net/#om-oss>

- Rogne, W. M., Gamlem, S. M., Rønneberg, V., Fiskerstrand, P., Fitjar, C., Spilling, E. F., Øvereng, L. K. B. & Kobberstad, L. (2023, 3.februar). *Fra enten eller til både og – nettbrett og blyant i skriveopplæringen*. Utdanningsnytt.no.
- Rogne, W. M., Gamlem, S. M. & Ottesen, R. L. (2021). Lese- og skriveferdigheter ved oppstart i 1. klasse med vekt på bokstavkunnskap. *Acta Didactica Norden*, 15(1), 1-17. <https://dx.doi.org/10.5617/adno.8327>
- Sandvik, M. (2018). 1:1 iPad i den første lese- og skriveopplæringen?. I K. Palm & E. Michaelsen (Red.), *Den viktige begynneropplæringen: en forskningsbasert tilnærming* (s.91-113). Universitetsforlaget.
- Selmer, S. S. (2023, 13. januar). *Skjermen tar over*. Dagsavisen. [https://www.dagsavisen.no/debatt/2023/01/13/skjermen-tar-over/?fbclid=IwAR08jsFfrn-BAvsQyoJaBn\\_X-1qBrEc499eBRPt3zqcUihNRKiox8tTLCn0](https://www.dagsavisen.no/debatt/2023/01/13/skjermen-tar-over/?fbclid=IwAR08jsFfrn-BAvsQyoJaBn_X-1qBrEc499eBRPt3zqcUihNRKiox8tTLCn0)
- Skjelbred, D. & Veum, A. (2013). Innledning – Literacy i læringskontekster. I D. Skjelbred & A. Veum (Red.), *Literacy i læringskontekster* (s. 11-25). Cappelen Damm Akademisk.
- Smash Hd. (u.å). Smash HD. <https://apptopia.com/ios/app/1251808969/about>
- Spilling, E. F., Rønneberg, V., Rogne, W. M., Roeser, J. & Torrance, M. (2021). Handwriting versus keyboarding: Does writing modality affect quality of narratives written by beginning writers?. *Reading and Writing*, 35, 129-153. <https://doi.org/10.1007/s11145-021-10169-y>
- Spurkland, S. & Blikstad-Balas, M. (2016, 20. mai). *Digitalisering av skolen: De største utfordringene*. Utdanningsforskning.no. <https://utdanningsforskning.no/artikler/2016/digitalisering-av-skolen-de-storste-utfordringene/>
- Street, B. (1997). The Implications of the 'New Literacy Studies' for Literacy Education. *English in Education: Research Journal of the National Association for the Teaching of English*, 31(3), 45-59. <https://doi.org/10.1111/j.1754-8845.1997.tb00133.x>

- Thalberg, S. (2023, 27.januar). *Mener nettbrett i skriveopplæringen ikke fungerer – har innført skrivetrening på papir hjemme*. Nr.no.
- Traavik, H. & Alver, V. R. (2008). *Skrive- og lesestart. Skriftspråkutvikling i småskolealderen* (2.utg). Bergen: Fagbokforlaget.
- Trageton, A. (2003). *Å skrive seg til lesing*. Universitetsforlaget.
- Utdanningsdirektoratet. (2020, 13.juni, a). *Klasseledelse*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/klasseledelse/#a154037>
- Utdanningsdirektoratet. (2020, 22. juni, b). Kunnskapsgrunnlag for kvalitetskriterium for læremiddel i norsk. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/laremidler/kvalitetskriterier-for-laremidler/kunnskapsgrunnlag-kvalitetskriterium-norsk/generelt/digitalisering-av-skolen/>
- Utdanningsdirektoratet. (2021, 6.mai). Tilpasset opplæring. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/tilpasset-opplaring/>
- Utdanningsdirektoratet. (2022, 27.oktober). Utdanningsspeilet 2022. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/publikasjoner/utdanningsspeilet/utdanningsspeilet-2022/>
- Wegerif, R. (2013). *Dialogic: Education for the Internet Age*. Routledge.  
[https://www.researchgate.net/publication/235652838\\_Wegerif\\_R\\_2013\\_Dialogic\\_Education\\_for\\_the\\_Internet\\_Age\\_London\\_Routledge\\_ISBN-10\\_0415536782\\_ISBN-13\\_978-0415536783](https://www.researchgate.net/publication/235652838_Wegerif_R_2013_Dialogic_Education_for_the_Internet_Age_London_Routledge_ISBN-10_0415536782_ISBN-13_978-0415536783)
- Wiklander, M. & Sjödin, L. (2016). *STL+ Håndbok: Å skrive seg til lesing med lyd støtte – Sandviksmodellen*. Info Vest forlag.
- Willinsky, J. (1990). *The New Literacy: Redefining Reading and Writing in the Schools*. Routledge.
- Wollscheid, S., Sjaastad, J., Tømte, C. & Løver, N. (2016). The effect of pen and paper or tablet computer on early writing – A pilot study. *Computers & Education*, 98(C), 70-80. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.008>



Wølner, T. A., Egeberg, G., Moser, T., Bjørnsrud, H. & Aagaard, T. (2019). Implementering av 1:1 iPad i Kongsberg, Larvik og Notodden kommune – første resultater fra ståstedsanalysen. *Skriftserien*, 27. <https://openarchive.usn.no/usn-xmlui/handle/11250/2599494>.

# Vedlegg 1

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

08.05.2023, 10:13



[Meldeskjema](#) / [Lærerens bruk av nettbrett i bokstavopplæringen](#) / Vurdering

## Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**  
378289

**Vurderingstype**  
Standard

**Dato**  
27.10.2022

**Prosjektittel**

Lærerens bruk av nettbrett i bokstavopplæringen

**Behandlingsansvarlig institusjon**

Nord Universitet / Fakultet for lærerutdanning og kunst- og kulturfag / Grunnskole

**Prosjektansvarlig**

Anne Lise Wie

**Student**

Vanja Gjengstø Færø

**Prosjektperiode**

01.11.2022 - 15.07.2023

**Kategorier personopplysninger**

Alminnelige

**Lovlig grunnlag**

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

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.07.2023.

[Meldeskjema](#)

**Kommentar**

OM VURDERINGEN

Personverntjenester har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

VIKTIG INFORMASJON TIL DEG

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skylagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 15.07.2023.

LOVLIG GRUNNLAG

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

<https://meldeskjema.sikt.no/633c04ce-2f5c-4898-8fe0-8a4cde33bb8b/vurdering>

Side 1 av 2

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

#### TAUSHETSPLIKT

Deltagerne i prosjektet har taushetsplikt. Intervjuene må gjennomføres uten at det fremkommer opplysninger som kan identifisere elever.

#### PERSONVERNPRINSIPPER

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

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

#### DE REGISTRERTES RETTIGHETER

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

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

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

#### FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

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

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

#### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Kontaktperson hos oss: Lene Chr. M. Brandt

Lykke til med prosjektet!

## Vil du delta i mitt mastergradsprosjekt

### *”Lærerens bruk av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen”?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan lærere med erfaring fra førstetrinn bruker nettbrett i lese- og skriveopplæringen. I dette skrevet får du informasjon om målet for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

I forbindelse med 5.studieår ved Grunnskolelærerutdanningen 1.-7. skal jeg gjennomføre et mastergradsprosjekt. Mitt mastergradsprosjekt er norskfaglig, og jeg skal undersøke bruken av nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen. For å gjøre dette ønsker jeg å intervju 3-4 lærere som har erfaring med å bruke nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen, og håper du har lyst til å være en av disse.

Problemstillingen for mastergradsprosjektet er følgende:

*Hvordan brukes nettbrett av et utvalg lærere i den første lese- og skriveopplæringen?*

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Nord Universitet, Campus Nesna er ansvarlig for prosjektet. Ansvarlig veileder er Anne Lise Wie, Fakultet for lærerutdanning, kunst og kultur.

Kontaktinformasjon: e-post: [REDACTED]

Student: Vanja Gjengstø Færø

Kontaktinfo: mobilnr: [REDACTED]

E-post: [REDACTED]

Gjerne ta kontakt dersom du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter beskrevet nedenfor.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Jeg ønsker å intervju lærere som har erfaring med å bruke nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen, og jeg tror nettopp du bærer på viktig informasjon og erfaring som kan gi

svar på problemstillingen. Jeg tar derfor kontakt med deg for å undersøke din interesse for å delta i mitt mastergradsprosjekt.

### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i et semistrukturert intervju med meg gjennom videosamtale. Det vil bli gjort lydopptak av selve intervjuet, slik at informasjonen kan transkriberes og bearbeides i etterkant. Dette innebærer *kun* lyd, det blir ikke gjort skjermopptak av selve samtalen. Intervjuet vil ta inntil 60 minutter, og gjennomføres i starten av 2023. Spesifikt tidspunkt for gjennomføring av intervju avtaler vi sammen.

Spørsmålene i intervjuet vil først og fremst handle om dine erfaringer med å bruke nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen. Dette innebærer blant annet spørsmål om opplæringen din, hvordan nettbrettet blir brukt i undervisningen, og dine refleksjoner rundt nettbrettets potensiale i undervisningen.

Intervjuguiden vil bli sendt til deg i forkant av intervjuet slik at du kan gjøre deg opp noen tanker i forkant, dersom du ønsker det.

### **Det er frivillig å delta**

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

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Opplysningene om deg og fra deg vil kun brukes til formålet beskrevet i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Opplysninger som blir publisert:
  - Yrke
  - Lengde på arbeidserfaring som lærer, men ikke så spesifikt at du kan bli gjenkjent av opplysningene.
- Veileder ved Nord Universitet vil ha tilgang til opplysningene som er gitt.
- Innsamlede data vil bli oppbevart på datamaskin som er passordbeskyttet.
- Deltakere vil bli anonymisert i det skriftlige arbeidet og vil bli omtalt som lærer A/1, lærer B/2 osv.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes i juni/juli 2023, når masteroppgaven er levert og karaktersatt. Etter prosjektslutt vil transkribert datamateriale med dine personopplysninger anonymiseres og lydfiler fra intervjuet bli slettet.

Behandling av personopplysninger i dette prosjektet vil bli håndtert i samsvar med personvernregelverket, i samråd med Personverntjenester.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

### **Dine rettigheter**

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

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

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost ([personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.
- Dette prosjektet er registrert på nr. 378289.

Med vennlig hilsen

Vanja Gjengstø Færø  
(Student)

Anne Lise Wie  
(Veileder)

---

## **Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Lærerens bruk av nettbrett i bokstavopplæringen*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i et personlig intervju
- at opplysninger fra meg behandles frem til prosjektet er avsluttet, og anonymisert datamateriale kan brukes i forbindelse med mastergradsprosjektet

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

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vedlegg 3

### Intervjuguide

#### 1. Bakgrunn:

- Kan du fortelle litt om din bakgrunn som lærer?
  - o Utdannelse, antall år som lærer, antall år som lærer i småskolen.
  - o Hvor mange ganger har du hatt 1.trinn?
- Hvor lenge har du brukt nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen på 1.trinn?

#### 2. Opplæring i bruk av nettbrett:

- Hvordan har skolen tilrettelagt opplæringen i bruk av nettbrett i undervisningen?
- Hvordan tenker du opplæringen du har fått påvirker hvordan du bruker nettbrett i bokstavopplæringen?

#### 3. Bruk av nettbrett i egen undervisning:

- Kan du fortelle hvordan en typisk time i bokstavopplæringen kan se ut?
- Bruker du nettbrett alene eller i kombinasjon med andre undervisningsformer?
- Hvordan har bruk av nettbrett påvirket den første lese- og skriveopplæringen?
  - o Stikkord: analytisk (whole language)/syntetisk metode (phonics), hastighet/progresjon, motivasjon
- Hvordan er den didaktiske planleggingen sammenlignet med når dere ikke brukte nettbrett?
  - o Stikkord: tidsbruk, struktur, enklere/mer utfordrende?
- I hvor stor grad påvirkes klasseledelsen av å bruke nettbrett i den første lese- og skriveopplæringen? Hvilke endringer erfarer du?

#### 4. Refleksjoner over nettbrettets potensiale

- Hvilke fordeler opplever du med å bruke nettbrett?
  - Stikkord: Motivasjon, tilrettelegging, variasjon?
- Hvilke ulemper opplever du med å bruke nettbrett?
- Læreplanen sier at elevene skal kunne skrive tekster for hånd og på tastatur etter 2.trinn. Hvordan jobber dere for å sikre dette?
- Hva tenker du om nettbrettets potensiale til å tilføre noe nytt til den første lese- og skriveopplæringen?