



Høgskulen på Vestlandet

Pedagogikk og elevkunnskap 2b 1-7

LU1-PEL415

Predefinert informasjon

Startdato:	08-05-2019 09:00	Termin:	2019 VÅR
Sluttdato:	15-05-2019 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
SIS-kode:	203 LU1-PEL415 1 PRO-1 2019 VÅR stord		
Intern sensor:	Iselin Lone		

Deltaker

Navn:	Anne Marte Grøholt
Kandidatnr.:	100
HVL-id:	170473@hvl.no

Informasjon fra deltaker

Tittel *:	Bruk av nettbrett i leseopplæringen: en kvalitativ undersøkelse av læreres erfaring		
Antall ord *:	11092		
Egenerklæring *:	Ja	Jeg bekrefter at jeg har registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:	Ja

Gruppe

Gruppenavn:	Enmannsgruppe
Gruppenummer:	11
Andre medlemmer i gruppen:	Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Bruk av nettbrett i leseopplæringen: en kvalitativ undersøkelse av læreres erfaring

Using tablets in literacy training: a qualitative survey of primary school teachers' experience

Anne Marte Grøholt

Kandidatnummer 100

LU1-PEL415

Grunnskolelærerutdanning 1-7

Veileder: Iselin Lone

14. mai 2019

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.

Forord

Denne bacheloroppgaven markerer avslutningen på tre år med grunnskolelærerutdanning, 1.-7. klasse, ved Høgskulen på Vestlandet, campus Stord. Gjennom lærerstudiet har jeg fått innsikt i og kunnskap om en rekke sentrale emner som blir viktige for meg i min tid framover som grunnskolelærer.

Jeg vil takke min dyktige veileder, Iselin Lone for all hjelp, gode tips og innspill underveis i skriveprosessen. Jeg vil også takke mine to informanter for at de ville dele sine erfaringer med meg. Takk Tiril, for korrekturlesing, støtte og nødvendige realitetssjekker gjennom hele prosessen. Til slutt vil jeg takke mine foreldre for veldig nødvendig korrekturlesing, gode tips, innspill og motiverende ord. Det har vært avgjørende for at oppgaven har blitt som den har blitt.

Stord, 14. mai 2019

Anne Marte Grøholt

Sammendrag

Det er en stadig voksende interesse for bruk av digitale hjelpemidler i den norske grunnskolen. Formålet med denne bacheloroppgaven har vært å se på hvordan lærere i småskolen vurderer bruk av nettbrett som verktøy i leseopplæringen. Problemstillingen for studien ble dermed «Hvordan vurderer lærere i småskolen bruk av nettbrett i leseopplæringen?» For å besvare denne problemstillingen har jeg tatt utgangspunkt i to forskningsspørsmål: 1) Hva ligger til grunn for valgene lærerne tar ved bruk av nettbrett i leseopplæringen? og 2) Hvordan vurderer lærerne bruk av nettbrett i leseopplæringen sammenlignet med tradisjonell leseopplæring?

Det teoretiske grunnlaget for oppgaven er kunnskap om læreres digitale kompetanse og elevers leseferdigheter på skjerm og papir. Rammeverket TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) beskriver den kompetansen læreren trenger for å implementere digitale hjelpemidler i undervisningen på en hensiktsmessig måte. Forskning på elevenes leseferdighet på skjerm og papir inkluderer PISA- og PIRLS- undersøkelsene, samt resultatene fra nasjonale prøver gjennomført i 2018.

Jeg har gjennomført en empirisk undersøkelse i form av to kvalitative forskningsintervjuer. De to informantene jobber ved hver sin skole i to forskjellige kommuner, og benytter seg hovedsakelig av nettbrett i leseopplæringen.

Resultatene viser at begge informantene vurderer nettbrett som et godt hjelpemiddel da det åpner opp for nye muligheter og innfallsvinkler i leseopplæringen. Det er enkelt for elevene å bruke fordi de også bruker nettbrett på fritiden. Bruken av nettbrett har en motiverende effekt på elevene, og dermed en positiv effekt på læringen deres. Skolene følger planer for opplæringen på nettbrettet, og appene som brukes er valgt ut med tanke på allerede eksisterende praksis i skolen. Det er enkelt å tilpasse oppgavene slik at de møter elevene på deres nivå.

Bruk av nettbrett krever imidlertid at læreren kan med det og vet hvordan å legge opp opplæringen med nettbrettet. Informantene uttrykte at nettbrettet bare er et hjelpemiddel, og at god undervisning er god undervisning uansett om du har nettbrett eller ikke. Likevel åpner nettbrettet for muligheten til å legge til rette og lage undervisning på en annen måte enn før.

Resultatene fra undersøkelsen drøftes i lys av TPACK-modellen og funn fra relevant forskning av norske elevers leseferdigheter.

Summary

There is an ever-growing interest in the use of digital tools in the Norwegian primary school system. The aim of this bachelor thesis has been to analyse how teachers evaluate the use of tablets as a tool when teaching 1st to 4th graders to read. In order to answer this, I have two research-questions: 1) What is the basis for the teachers' choices when using tablets in their teaching? and 2) How do teachers evaluate the use of tablets compared to traditional reading lessons?

The theoretical framework in this bachelor thesis is relevant knowledge about digital competence among teachers, and pupils' literacy on tablet and paper. TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) is a model that describes what kind of competence the teachers need to be able to implement digital tools in the lessons. Research on literacy among children in the Norwegian schools include results from the PISA- and PIRLS-studies, and results from Norwegian national surveys performed in 2018.

I have performed an empirical study with two qualitative research interviews. The two informants work at two different schools in two different municipalities, and use tablets in their reading lessons.

The results show that both informants consider the tablet as a valuable tool because it gives new opportunities and new approaches in the reading lessons. It is easy for the pupils to use tablets because they also use tablets when they are not at school. Use of tablets is motivating for the pupils, and therefore has a positive effect on their learning. The schools have plans for the use of tablets, and the apps that are used are based on existing practice in the schools. It is easy to adapt the tasks in accordance with the level of each pupil.

The use of tablets demands that the teacher has digital tool competence, and that the teacher knows how to set up the teaching. Both informants stated that the tablet is only a tool, and that good teaching is good teaching regardless of whether you have a tablet or not. Nevertheless, the tablet opens up the possibility of facilitating and creating a teaching program in a different way than before.

The results from the study are discussed in light of the TPACK model and results from relevant research on Norwegian children's literacy.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	I
Sammendrag.....	II
Summary.....	III
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven.....	1
1.2 Begrepsavklaring.....	1
1.2.1 Tradisjonell leseopplæring.....	1
1.2.2 Leseopplæring på nettbrett.....	2
1.2.3 iPad-skole.....	2
1.2.4 Digitale tekster.....	2
1.2.5 Lesing.....	2
1.3 Problemstilling.....	3
1.4 Oppgavens oppbygging.....	3
2 Teori og tidligere forskning.....	4
2.1 Lærerenes digitale kompetanse.....	4
2.2 Leseopplæring med digitale tekster og tekster på papir.....	7
2.3 Forskning om elevers leseferdigheter på skjerm og papir.....	8
2.3.1 PISA 2009 og PISA 2015.....	8
2.3.2 PIRLS 2016.....	9
2.3.3 Nasjonale prøver 2018.....	9
2.4 Læring i et sosiokulturelt perspektiv.....	10
3 Metode.....	12
3.1 Kvalitativ metode.....	12
3.2 Intervju.....	12
3.3 Utvalget.....	13
3.4 Gjennomføring.....	13
3.5 Validitet og reliabilitet.....	14
3.6 Etske hensyn.....	14
4 Presentasjon av resultat.....	16
4.1 Overgang til bruk av nettbrett.....	16
4.2 Organisering av nettbrett i skolen.....	17
4.3 Bruk av nettbrett i leseopplæringen.....	18
4.4 Vurdering av egen kompetanse ved bruk av nettbrett.....	19
5 Drøfting.....	21

5.1 Hva ligger til grunn for valgene lærerne tar ved bruk av nettbrett i leseopplæringen?	21
5.1.1 Fagdidaktisk kompetanse (PCK)	21
5.1.2 Digital fagkompetanse (TCK)	23
5.1.3 Didaktisk digital kompetanse (TPK)	24
5.2 Hvordan vurderer lærerne bruk av nettbrett i leseopplæringen sammenlignet med tradisjonell leseopplæring?	25
6 Oppsummering	28
Applikasjoner	29
Kildeliste	30
Vedlegg	34
Vedlegg I – Intervjuguide	34
Vedlegg II – Informasjonsskriv	35
Vedlegg III – Eksempel på transkripsjon	37
Vedlegg IV – Godkjenning fra NSD	38

1 Innledning

IKT¹ er en vesentlig del av opplæringen på skolen. Digitale ferdigheter er én av fem grunnleggende ferdigheter som skal implementeres i alle fag og blir sett på som en viktig forutsetning for aktiv deltakelse i samfunnet (Utdanningsdirektoratet, 2017a). Endringene innen IKT skjer fort og denne endringen gjør det nødvendig at «... skolen er i stand til å forandre seg og legge til rette for kontinuerlig utvikling i deltakende læringsprosesser for elever og lærere.» (NOU 2014:7, s. 129).

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Hovedtemaet for denne oppgaven er leseopplæring på nettbrett i den norske småskolen og læreres erfaringer med dette. Temaet er valgt med tanke på at nettbrett er en sentral del av barns hverdag, både hjemme og nå i undervisningen på skolen. Av Medietilsynets undersøkelse fra 2018 (s. 15) kommer det fram at 85% av norske barn mellom 1 og 18 år har tilgang på nettbrett, og at hele tre av fire norske barn mellom 1 og 18 år har tilgang på PC/ Mac.

Det å kunne lese tekster på skjerm og bruke digitale hjelpemidler er en sentral del av kompetansemålene i de aller fleste skolefag allerede etter 2. trinn (LK06), og denne leseopplæringen er det læreren som har ansvar for. Dagens elever representerer en generasjon med svært høy digital kompetanse – gjerne langt større kompetanse enn læreren (Olsen og Lekang, 2019, s. 22). Dette vil ha betydning for lærernes praksis.

1.2 Begrepsavklaring

1.2.1 Tradisjonell leseopplæring

Med begrepet «tradisjonell leseopplæring» menes i denne oppgaven leseopplæring uten det digitale verktøyet nettbrett. Elever som har fått tradisjonell leseopplæring jobber med bokstaver og leser tekster på papir. Disse elevene har ikke brukt eller bruker veldig få digitale verktøy i leseopplæringen.

¹ Informasjons- og kommunikasjonsteknologi.

1.2.2 Leseopplæring på nettbrett

Med begrepet «leseopplæring på nettbrett» menes i denne oppgaven leseopplæring med det digitale hjelpemiddelet nettbrett. Elevene som får leseopplæring på nettbrett jobber med bokstavlæring og tekster i apper på nettbrett og/ eller pc. Disse elevene ikke har brukt eller bruker få fysiske lærebøker i leseopplæringen.

1.2.3 iPad-skole

I denne oppgaven brukes begrepet «iPad-skole» om de skolene som hovedsakelig benytter seg av nettbrett i leseopplæringen og undervisningen generelt.

1.2.4 Digitale tekster

Begrepet «digitale tekster» innebefatter alle tekster som leses på skjerm. Dette kan være tekster som leses på en nettside, bøker som leses på et lesebrett eller en SMS (Strømsø & Bråten, 2007, s. 198). Disse tekstene er såkalt «digital born» (Hayles, 2008, s. 3), og fordi de er skrevet på et digitalt verktøy, er de gjerne også ment å skulle leses på en skjerm.

1.2.5 Lesing

Lesing består av to grunnleggende prosesser; avkoding og forståelse (Roe, 2014, s. 20). Avkodingen er den tekniske delen. Her skal bokstaver omkodes til lyder og deretter ord. Forståelse handler om å skape mening i det man leser. I leseprosessen virker begge komponentene gjensidig inn på hverandre. Dersom den ene mangler, får det konsekvenser for resultatet (Hekneby, 2011, s. 52).

Jeg har i min oppgave valgt å støtte meg til OECD² sin definisjon på lesing som omfatter lesing både på papir og skjerm. «Lesekompetanse innebærer at elevene kan forstå, bruke, reflektere over og engasjere seg i skrevne tekster, for å kunne nå sine mål, utvikle sine kunnskaper og evner, og delta i samfunnet» (Frønes, et. al., 2011, s. 8).

² OECD (Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling)

1.3 Problemstilling

Målet med denne oppgaven er å se nærmere på læreres erfaringer med bruk av nettbrett i leseopplæring i småskolen. I tillegg ønsker jeg å se nærmere på hvordan de vurderer og gjennomfører dette i praksis.

Med utgangspunkt i dette har jeg kommet fram til følgende problemstilling:

Hvordan vurderer lærere i småskolen bruk av nettbrett som verktøy i leseopplæringen?

For å svare på problemstillingen har jeg utarbeidet to forskningsspørsmål.

1. Hva ligger til grunn for valgene lærerne tar ved bruk av nettbrett i leseopplæringen?
2. Hvordan vurderer lærerne bruk av nettbrett i leseopplæringen sammenlignet med tradisjonell leseopplæring?

Med disse spørsmålene ønsker jeg å belyse hvordan lærerne selv erfarer egen praksis når de benytter seg av nettbrett i leseopplæringen.

1.4 Oppgavens oppbygging

Oppgaven har en struktur som følger retningslinjene for oppbygging av en bacheloroppgave. I innledningen har jeg begrunnet valg av tema, samt presentert problemstillingen for oppgaven. I tillegg ble sentrale begreper for oppgaven definert. I kapittel 2 presenteres relevant teori og tidligere forskning som jeg mener er relevant for problemstillingen. Her ser jeg nærmere på lærerens digitale kompetanse, leseopplæring på skjerm og papir, forskning om elevers lesing og læring i et sosiokulturelt perspektiv. I kapittel 3 beskrives valg av metode for studien samt hvordan datainnsamlingen ble gjennomført. Resultatene fra undersøkelsen presenteres i kapittel 4. I kapittel 5 drøftes resultatene opp mot problemstillingen og teorien presentert i kapittel 2. Til slutt kommer oppsummering samt konklusjon for oppgaven.

2 Teori og tidligere forskning

Digitale hjelpemidler har blitt en viktig forutsetning for læring i skolen og for aktiv deltakelse i arbeidslivet og et samfunn i stadig endring (Utdanningsdirektoratet, 2017b). Etter lanseringen av iPad i 2010 ble nettbrett for alvor tatt i bruk i undervisningen, og på grunn av den digitale utviklingen har den grunnleggende lese- og skriveopplæringen blitt endret (Guðmundsdóttir, Dalaaker, Egeberg, Hatlevik & Tømte, 2014a). Det er derfor viktig at læreren har den kompetansen som trengs for å bruke nettbrettet i leseopplæringen.

I dette kapittelet presenteres det teoretiske grunnlaget for oppgaven. Dette inkluderer teori om lærerens digitale kompetanse, leseopplæring med digitale verktøy og på papir samt tidligere resultater som omhandler elevers lesekompetanse på skjerm sammenlignet med papir. Til slutt presenteres læring og motivasjon sett fra et sosiokulturelt perspektiv.

2.1 Lærerens digitale kompetanse

Digital kompetanse er definert som «... ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn.» (Erstad, 2010, s. 12). I henhold til denne definisjonen handler digital kompetanse om å vite om, kunne bruke og forstå teknologien rundt digitale hjelpemidler på en måte som gjør at man fungerer i samfunnet.

Ifølge European Commission (2013, sitert i Guðmundsdóttir, et. al., 2014a) har ca. ti prosent av norske lærere per 2014 brukt nettbrett i sin undervisning. På grunn av den digitale utviklingen i skolen de senere årene, er det grunn til å anta at dette tallet er høyere i dag. Norge er blant de fem landene i verden med best tilgang på digitale hjelpemidler i skolen (Guðmundsdóttir, et. al., 2014a). Erstad og Hauge (2011, s. 18) trekker fram denne digitale utviklingen som et resultat av samarbeid mellom politiske myndigheter, Utdanningsdirektoratet, forskere, lærere og elever.

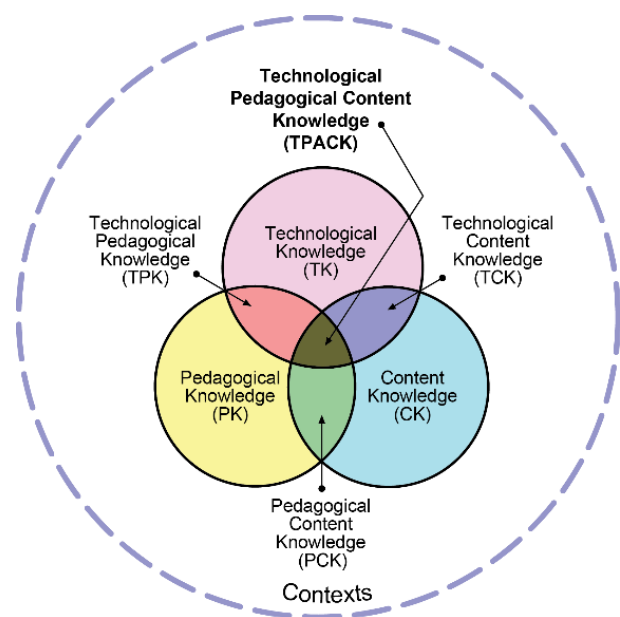
I Kunnskapsdepartementets strategi *Lærerløftet* (2014) heter det at lærere må kunne «... undervise med digitale verktøy og integrere digital kompetanse som én av de fem grunnleggende ferdighetene³.» Lærerens digitale kompetanse er likestilt med lærerens pedagogiske og fagdidaktiske kompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2014). Retningslinjene for utformingen av den nye læreplanen som kommer i 2020 viser at det blir større fokus på å inkludere lesing, skriving, regning, det muntlige og det digitale i hvert fag

³ Å kunne lese, å kunne skrive, å kunne regne, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter.

(Utdanningsdirektoratet, 2019). Lærere må derfor ha de ferdigheter og kunnskaper som trengs for å kunne benytte seg av digitale verktøy i undervisningen, samt sørge for at elevene får den opplæringen de trenger for å kunne bruke digitale verktøy. Av styringsdokumentet *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse* (Utdanningsdirektoratet, 2018b) kommer det i tillegg fram at fordi profesjonsfaglig digital kompetanse er en «... dynamisk og sammensatt kompetanse som påvirkes av utviklingen i samfunnet» har læreren ansvar for å vedlikeholde sine digitale ferdigheter i tråd med endringer i samfunnet.

Læreren sin digitale kompetanse har mye å si for i hvilken grad man klarer å utnytte de digitale hjelpemidlene for læring. Det er læreren som må legge til rette for læring på nettbrett, da nettbrettet i seg selv ikke legger til rette for læring. Nettbrettet har potensial til å forbedre undervisningen og gjøre læringssituasjonen lettere, men dette potensialet blir ikke utnyttet til det fulle dersom læreren ikke vet hvordan (Guðmundsdóttir, et. al., 2014a).

TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) er et begrepsrammeverk for hvordan den teknologiske, den faglige og den pedagogiske kompetansen påvirker hverandre i undervisningen. Rammeverket bygger på Lee Shulmans arbeid, som viser hvordan den pedagogiske (PK) og den faglige kompetansen (CK) henger sammen (Mishra & Koehler, 2016, s. 1019). Mishra og Koehler (2016) har lagt til digital kompetanse (TK), og presenterer en modell, vist i figur 1⁴, som beskriver den sammensatte kompetansen (TPACK) læreren må ha for å kunne integrere digitale verktøy i undervisningen uten at dette påvirker elevens læring negativt. Sirkelen rundt figuren viser til at lærerens kompetanse henger sammen med den konteksten læringen skjer i.



Figur 1 TPACK - fagdidaktisk digital kompetanse

Den pedagogiske kompetansen (PK) er de metodene læreren benytter i undervisningen. Den faglige kompetansen (CK) representerer lærerens kompetanse i faget. Den digitale kompetansen (TK) handler om lærerens bruk av digitale verktøy i undervisningen.

⁴ <http://tpack.org/> Hentet den 13.03.19.

Skjæringspunktene mellom disse tre kompetanseområdene presenteres som fagdidaktisk kompetanse (PCK), digital fagkompetanse (TCK) og didaktisk digital kompetanse (TPK). Den fagdidaktiske kompetansen (PCK) dreier seg om den kunnskapen læreren har om et fag og hvordan denne kunnskapen presenteres. Digital fagkompetanse (TCK) omhandler lærerens evne til å bruke relevant teknologi og hvordan det er med på å endre faget. Didaktisk digital kompetanse (TPK) handler om lærerens kompetanse til å bruke digitale hjelpemidler og teknologi på en måte som styrker undervisningen (Mishra & Koehler, 2016). Skjæringspunktet mellom disse tre kompetanseområdene (PCK, TCK og TPK) danner lærerens fagdidaktiske digitale kompetanse (TPACK), og er vist som kjernen av modellen (figur 1). Dette er den sammensatte kompetansen læreren må ha for å bruke nettbrett i undervisningen, og er med på å tydeliggjøre hvilke utfordringer læreren kan møte på i arbeid med digitale verktøy i klasserommet (Mishra & Koehler, 2016).

Johannesen (2015) har i sin masteroppgave sett på læreres erfaringer med bruk av nettbrett i begynneropplæringen i lesing. Resultatene viste at lærerne vurderte nettbrettet som et verktøy som var enkelt å bruke i undervisningen, og at det hadde potensial til å supplere og styrke begynneropplæringen i lesing. Lærerne uttrykte at praksisen i klasserommet var mye lik slik den var tidligere, bare med digitale løsninger. De uttrykte også at for å utnytte nettbrettets potensial best mulig var det viktig at lærerne var bevisst nettbrettets muligheter og tok seg tid til å diskutere og samarbeide med kollegaer for å øke sin egen digitale kompetanse.

Resultatene fra Monitor 2016 (Egeberg, Hultin, & Berge, 2016) viste at lærere i den norske grunnskolen generelt hadde god digital kompetanse. Lærerne var positive til bruk av IKT og benyttet seg aktivt av dette i undervisningen. Det framkom at lærerne vektla kollegaveiledning, prøving og feiling som de viktigste strategiene når det kom til egen kompetanseutvikling i IKT.

Vassbotn og Unstad (2017) så i sin masteroppgave på hvordan lærere tilpasser opplæringen på nettbrett for elever med lesevansker. Deres studie viste betydningen av en digitalt kompetent lærer. Her trakk de fram TPACK- modellen som viser hvordan faglig, pedagogisk og digital kompetanse var viktig for å få til god undervisning med nettbrett. Det kom også fram at lærerens egeninteresse var en viktig faktor. De lærerne som hadde god digital kompetanse, uttrykte stor interesse rundt bruk av nettbrett. I tillegg viste de interesse for utvikling av egen digital kompetanse. Vassbotn og Unstad (2015) trakk fram skolens digitale modenhet som en betydningsfull faktor for utviklingen av lærerens digitale kompetanse. Dette vil si at skolen har det utstyret, den organiseringen og den digitale kompetansen hos ledelsen som kreves for å støtte lærernes arbeid med digitale hjelpemidler i skolehverdagen.

2.2 Leseopplæring med digitale tekster og tekster på papir

Under hovedområdene i læreplanen i norsk står det at leseopplæringen skal «... stimulere elevens lyst og evne til å lese og skrive, og innebærer at eleven skal lese ulike tekster, både for å lære og for å oppleve» (Utdanningsdirektoratet, 2013). Under grunnleggende ferdigheter i lesing heter det videre at utviklingen i lesing «... går fra grunnleggende avkodning og forståelse av enkle tekster til å kunne forstå, tolke, reflektere over og vurdere stadig mer komplekse tekster i ulike sjangre.» Dette gjelder for lesing både på skjerm og på papir.

Leseopplæringen deles hovedsakelig inn i to faser. I den første leseopplæringen er det ordavkodningen som står i fokus (Hekneby, 2011, s. 59). Her handler det om å lære å lese, og målet er at elevene skal «knekke lesekode» og tilegne seg fonologisk bevissthet (Hekneby, 2011, s. 59). Fonologisk bevissthet går ut på at eleven kan identifisere sammenhengen mellom bokstavlyd og bokstav, og sette sammen bokstavene til ord som danner meningsfulle setninger (Roe, 2014, s. 25). Lundetræ og Walgermo (2014, s. 157) viser til forskning som tyder på at «... barn kan profitere på å bli undervist i bokstavnavn og bokstavlyd samtidig», og at digitale verktøy kan være et hjelpemiddel for å automatisere koblingen mellom bokstav og lyd. I tillegg vil koblingen mellom stor og liten bokstav oppfattes fortere ved å skrive på nettbrett (Lundetræ & Walgermo, 2014, s. 160). Dette vil hjelpe elevene i prosessen med å knekke lesekode.

Den andre leseopplæringen handler om leseforståelse, og er den opplæringen som foregår når eleven har knekt lesekode. Her er målet at elevene skal lese for å lære slik at de kan bli aktive deltakere i samfunnslivet (Kverndokken, 2012, s. 27). Derfor er utviklingen av elevens leseforståelse, den andre leseopplæringen, sett på som den viktigste delen av leseopplæringen (Hekneby, 2011, s. 59). Kompetansemålene i norskfaget sier blant annet at etter 4. trinn skal elevene kunne «lese tekster på bokmål og nynorsk med sammenheng og forståelse.» I tillegg til dette skal de kunne «lese og reflektere over egne og andres tekster» (Utdanningsdirektoratet, 2013). I læreplanen som kommer i 2020 blir det lagt mye vekt på at elevene skal lære seg å stille seg kritisk til tekstene de leser (Utdanningsdirektoratet, 2019). Vi ser dermed et tydelig fokus på elevenes leseforståelse i begge læreplanene.

NOU 2015:8 - *Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser* påpeker at elever må forholde seg til mer sammensatte uttrykk når de leser digitalt. Dette er fordi de digitale tekstene representerer en annen type utfordring enn de papirbaserte tekstene vi leser (Bråten, 2007a, s. 13). De digitale tekstene kan inneholde bilder, tabeller og hyperlenker som alle er relevante for tekstens innhold, og er i dag sentrale informasjonsressurser. På grunn av dette er ikke disse

tekstene noe vi kan velge bort (Strømsø & Bråten, 2007, s. 196). En viktig del av leseopplæringen må derfor være å lære elevene hvordan de skal bruke og hente ut informasjon fra disse tekstene (NOU 2015:8, s. 28).

NOU 2015:8 (s. 94) slår fast at de nasjonale leseprøvene er viktige verktøy i vurderingen av leseopplæringen, og at disse prøvene gir pålitelig og gyldig informasjon som bør danne grunnlaget for den videre leseopplæringen. Dette støttes av Roe mfl. (2018, s. 11) som hevder at det å bruke resultatene fra de nasjonale leseprøvene vil være med på å styrke leseopplæringen.

2.3 Forskning om elevers leseferdigheter på skjerm og papir

Her presenteres resultatene fra PISA 2009 og PISA 2015 samt resultatene fra PIRLS 2016. Dette er undersøkelser som kartlegger elevers lesekompetanse, både lesing på papir og lesing på skjerm. I tillegg presenteres hovedfunnene om elevers lesekompetanse fra nasjonale prøver gjennomført i 2018.

2.3.1 PISA 2009 og PISA 2015

Resultat fra PISA-undersøkelsen (Programme for International Student Assessment) i 2009 viste at det å lese på skjerm har en positiv effekt på leseferdighetene til norske elever. På den papirbaserte prøven presterte hele 29 prosent av elevene under det laveste nivået, mens kun 13 prosent presterte under det laveste nivået på den digitale leseprøven (Frønes, Narvhus, & Jetne, 2011; Roe & Vagle, 2010, s. 69). I Norge var det 1974 15-åringer som gjennomførte både den papirbaserte og den digitale leseprøven i undersøkelsen dette året.

Jentenes resultater var i gjennomsnitt bedre enn guttenes, men differansen mellom guttene og jentene var mindre på den digitale leseprøven enn på den papirbaserte (Frønes, et. al., 2011, s. 6-7; Roe & Vagle, 2010). Færre gutter presterte under det laveste nivået på den digitale sammenlignet med den papirbaserte prøven. Også jentene gjorde det bedre på den digitale leseprøven enn på den papirbaserte (Frønes, et. al., 2011, s. 6-7; Roe & Vagle, 2010).

Da PISA-undersøkelsen ble gjennomført på nytt i 2015 var alle tekstene digitale (Frønes, 2016, s. 137). Nesten 5500 norske elever deltok. De oppnådde i snitt 513 poeng, noe som var over gjennomsnittet for OECD-landene (493 poeng).

De norske resultatene i PISA 2015 var signifikant høyere enn i 2003, 2006 og 2009. Endringen var på 29 poeng fra den laveste målingen i 2006. Resultatene i 2015 er imidlertid ikke signifikant forskjellig fra resultatene i 2000 og 2012. En mulig tolkning er at Norge hadde en nedadgående utvikling fra PISA 2000 til PISA 2006, men stegvis sterkere resultater fram til PISA 2015 (Frønes, 2016, s. 145).

2.3.2 PIRLS 2016

PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) er en internasjonal undersøkelse av leseferdighetene hos elever i 10-årsalderen. Undersøkelsen har vært gjennomført hvert femte år siden 2001, siste gang i 2016 (Gabrielsen, et.al., 2016, s. 5). I 2016 deltok 3514 norske 5. klassinger både på en papirbasert og en digital leseprøve (Gabrielsen, et.al., 2016, s. 27).

Resultatene viser at norske femteklassinger i gjennomsnitt oppnådde 559 poeng. Dette var over det internasjonale gjennomsnittet på 500 poeng (Gabrielsen, et. al., 2016, s.7). Det var framgang i lesing fra forrige undersøkelse i 2011. Mens 58 prosent av femteklassingene presterte lesing på høyt eller avansert nivå i 2016, var tilsvarende andel i 2011 på 52 prosent. Andelen svake lesere var stabil, med 9 prosent i begge undersøkelsene. Jentene oppnådde i snitt 22 flere poeng enn guttene (Gabrielsen, et. al., 2016, s.7).

Norske elever gjorde det også svært godt i den digitale leseundersøkelsen (kalt ePIRLS), som måler lesing på skjerm. Resultater fra ePIRLS viser at 63 prosent av de norske femteklassingene hadde høyt eller avansert ferdighetsnivå i digital lesing. Det internasjonale gjennomsnittet var på 50 prosent (Gabrielsen, et. al., 2016, s.28). Også i ePIRLS var det kjønnsforskjeller, og jentene på oppnådde 18 flere poeng enn guttene (Gabrielsen, et. al., 2016, s.29).

Den digitale leseprøven var ny i 2016, og det finnes derfor ingen sammenlignbare resultater fra tidligere digitale leseprøver.

2.3.3 Nasjonale prøver 2018

Høsten 2018 gjennomførte over 60 000 5. klassinger nasjonale prøver (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Dette er en elektronisk prøve som blant annet kartlegger elevenes lesing. Resultatene viser at jentene gjennomsnittlig er flinkere til å lese enn guttene, men at forskjellene ikke er veldig store. Færre elever presterte på det laveste nivået i 2018 sammenlignet med prøven i

2016. Det var også færre elever som presterte på det høyeste nivået (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Forskjellen på elevenes leseferdigheter har dermed blitt mindre.

2.4 Læring i et sosiokulturelt perspektiv

Denne oppgaven tar utgangspunkt i et sosiokulturelt syn på læring. Oppgavens problemstilling handler om hvordan lærere i småskolen vurderer bruk av nettbrett i leseopplæringen. Her er lærerens syn på kunnskap og læring sentralt. Erstad (2010, s. 177) hevder at «menneskers tenking, læring og utvikling er avhengig av de redskapene vi har til rådighet i vår kultur ...», og den kunnskapen vi har om disse redskapene. Arbeid med digitale verktøy i opplæringen må derfor basere seg på et sosiokulturelt syn på læring (Erstad, 2010, s. 177). Dysthe (2001, s. 43) presenterer seks sentrale aspekt ved et sosiokulturelt syn på læring; som 1) situert, 2) grunnleggende sosial, 3) distribuert, 4) mediert, 5) deltakelse i et fellesskap og 6) en prosess der språket er sentralt.

Hva som ligger til grunn for de valgene lærerne tar ved bruk av nettbrett i opplæringen henger sammen med hva læreren mener er viktig, og hvordan han tilrettelegger for læring. Vi kan si at læringen er situert, altså at læring skjer i den fysiske og sosiale konteksten den foregår i (Dysthe, 2001, s. 43). Det situerte synet på læring fokuserer også på at skolen skal skape et læringsmiljø rundt eleven som ligner på livet utenfor (Dysthe, 2001, s. 44). Da nettbrett er noe mange har hjemme (Medietilsynet, 2018) skaper dette en kobling mellom skolen og elevens liv utenfor.

Lærerens undervisning har stor betydning for hvor mye elevene har mulighet til å lære ved hjelp av nettbrettet. Nettbrettet i seg selv legger ikke til rette for læring, og det er derfor læreren som må legge til rette for læring ved hjelp av nettbrettet. Nettbrettet som redskap for læring knyttes til at læring er mediert⁵ (Dysthe, 2001, s. 46).

Fordi våre kunnskaper og ferdigheter er i stadig endring er det sosiale samspillet mellom mennesker sentralt for læring (Dysthe, 2001, s. 42). Teoretikeren Lev Vygotsky hevder at mennesker tilegner seg kunnskap gjennom deltakelse i sosiale miljø (Säljö, 2016, s. 111). Det er i samspill med andre at individet utvikler seg i «den nærmeste utviklingssonen», med støtte fra en mer kompetent person (Selwyn, 2011, s. 77; Vygotsky, 1978, s. 131). I en undervisningssituasjon er det ofte læreren som får denne rollen. Jerome Bruner bruker begrepet «scaffolding», eller «stillasbygging», om denne prosessen (Säljö, 2016, s. 119). Forskning viser

⁵ Fra begrepet «mediering» eller formidling, presentert av Vygotsky. Omhandler alle typer støtte eller hjelp i undervisningen, enten av personer eller redskaper (Dysthe, 2001, s. 46).

at det potensialet som ligger i bruk av nettbrett i leseopplæringen er avhengig av støtte fra en mer kompetent voksen (Neumann og Neumann, 2014, sitert i Johannesen, 2015, s. 15). Da vil elevens kompetanse utvikles og grensen for den nærmeste utviklingssonen flyttes (Dysthe, 2001, s. 78-80).

Kunnskap er noe som er distribuert mellom mennesker innen et fellesskap Dysthe (2001, s. 45). Vi kan forskjellige ting, og ved å dele kunnskapen blir læringen sosial. Ifølge Dewey (1916, s. 9) er kommunikasjon en «... prosess der man deler erfaring slik at det man deler, blir felleseie.» Et eksempel her kan være at en elev henvender seg til en annen elev for å få hjelp til noe. Her er språket en viktig faktor, og ifølge Vygotsky (1978, s. 131) er det nettopp språket som danner grunnlaget for all læring.

Innen sosiokulturell motivasjonsteori hevdes det at barn er motiverte for læring så lenge de opplever at det de lærer henger sammen med de ulike arenaene de møter i hverdagen (Dysthe, 2001, s. 40). Motivasjon er definert som en «... form for indre, positivt ladet drivkraft som gjør at vi har lyst til å utføre en oppgave.» (Roe, 2014, s. 39), og dette er en viktig faktor i opplæringen. Motivasjon for læring er grunnlaget for all læring (Dysthe, 2001, s. 39).

Som nevnt tidligere består lesing av to grunnleggende prosesser; avkoding og forståelse (Roe, 2014, s. 20). Traavik (2013, s. 40) trekker fram motivasjon som en tredje og minst like viktig prosess. For å automatisere avkodingsferdighetene og utvikle innholdsforståelsen må eleven lese mye. Denne prosessen blir enklere dersom eleven er motivert til å lese. Kverndokken (2012, s. 27) understreker at motivasjon for å lese kommer av et behov for å lese. Dermed blir en av lærerens viktigste oppgaver i leseopplæringen å skape behov for å lese hos eleven.

3 Metode

I dette kapittelet skal jeg beskrive hvordan datainnsamlingen har foregått. Først presenteres kvalitativ forskningsmetode samt hvorfor denne metoden er valgt. Deretter kommer en beskrivelse av utvalget, hvordan datainnsamlingen er gjennomført og om validitet og reliabilitet i dataene. Til slutt redegjøres mine etiske valg.

3.1 Kvalitativ metode

Med utgangspunkt i problemstillingen har jeg valgt en kvalitativ metode til studien. Datainnsamling i kvalitative studier skjer hovedsakelig gjennom intervju eller observasjon, men kan også ha andre former (Befring, 2015, s. 38-39). Styrken i kvalitative metoder kommer til syne i forskning på enkeltpersoner eller grupper, og gjør det mulig for forskeren å observere noe særegent ved en gitt situasjon (Befring, 2010, s. 181). Kvalitative undersøkelser krever derfor ofte et relativt lite utvalg for å oppnå et beskrivende datamateriale (Krumsvik, 2014, s. 21). Man forsøker å få svar på forsknings spørsmål rettet mot enkeltpersoner.

I denne studien skal jeg undersøke hvordan lærere i småskolen vurderer bruk av nettbrett i leseopplæringen. Den kvalitative metoden er godt egnet til dette. Årsaken er at kvalitative metoder ofte brukes når en ønsker å undersøke i dybden, for eksempel for å finne ut noe om lærernes handlinger, opplevelser og refleksjoner rundt egen praksis (Befring, 2010, s. 180).

3.2 Intervju

Intervju er den mest utbredte metoden for datainnsamling innen kvalitativ forskning (Tanggaard & Brinkmann, 2012, s. 17), og jeg har i min studie gjennomført to semistrukturerte intervju. Det semistrukturerte forskningsintervjuet er basert på muligheten til å følge opp informantens svar med spørsmål som ikke er utformet i intervjuguiden (Krumsvik, 2014, s. 125). Man bruker intervjuguiden som mal, men beveger seg fritt mellom spørsmålene. Dette var nyttig da intervjuet foregikk mer som en samtale mellom meg og informanten.

I forkant av intervjuene hadde jeg laget en intervjuguide med spørsmål inndelt etter emner ([Vedlegg I](#)). Her har jeg tatt utgangspunkt i spørsmålene fra Johannesen (2015) sin intervjuguide da jeg fant disse relevante for min problemstilling. Våre problemstillinger er tilnærmet like. Forskjellen er at hennes oppgave undersøker hvordan lærere vurderer nettbrett i begynneropplæringen i lesing på 1. og 2. trinn, mens min fokuserer på nettbrett i

leseopplæringen på 1. - 4. trinn. Jeg la også til noen spørsmål om informantenes erfaring med tradisjonell leseopplæring. Spørsmålene i intervjuguiden var korte og presise. Dette er i tråd med krav ved bruk av intervju til datainnsamling (Befring, 2015, s. 75). Dersom informantene ga uttrykk for at noe var uklart eller jeg følte svaret jeg fikk ikke var dekkende nok fulgte jeg opp spørsmålet med en grundigere forklaring.

3.3 Utvalget

Utvalget av informanter består av to kvinnelige lærere ved to barneskoler på Vestlandet. Skolene ligger i to forskjellige kommuner, og er begge iPad-skoler. Begge informanter var ansatt ved skolene da de tok i bruk iPad i undervisningen. Dette var et av mine kriterier for valg av informanter. I tillegg måtte de bruke nettbrett aktivt i undervisningen og ha erfaring med leseopplæring både med og uten nettbrett.

Jeg har valgt å bruke bokstavkoder, og snakker om informant A og B. Informant A har jobbet som lærer i 20 år og er for tiden kontaktlærer i 1. klasse. Ved hennes skole tok de i bruk iPad i 2015. Informant B har jobbet som lærer i 18 år og jobber for tiden på 4. trinn. Ved hennes skole tok de i bruk iPad i 2014.

3.4 Gjennomføring

Jeg kontaktet rektor ved begge skolene per telefon. I samtalen forklarte jeg kort om bakgrunnen for at jeg tok kontakt, og fikk oppgitt en e-postadresse slik at jeg kunne sende utfyllende informasjon. I e-posten gjorde jeg kort rede for oppgaven, og spurte om noen av lærerne hadde mulighet til å la seg intervju. Jeg beskrev også hvilke kriterier jeg stilte til utvalget. Vedlagt i e-posten lå intervjuguiden ([Vedlegg I](#)) samt et informasjonsskriv med samtykkeerklæring ([Vedlegg II](#)). Rektor ved begge skolene satte meg i kontakt med lærere som kunne stille til intervju, og jeg avtalte tidspunkt for intervju direkte med dem.

Jeg startet begge intervjuene med å presentere meg selv og fortelle kort om oppgaven. Begge informantene hadde på forhånd fått tilsendt intervjuguiden, slik at de kunne forberede seg. De skrev under på samtykkeerklæringen for deltakelse i studien før jeg begynte intervjuet. Jeg utdypet spørsmålene der det var nødvendig, men lot stort sett lærerne snakke fritt uten avbrytelser. Eventuelle oppfølgingsspørsmål ble stilt underveis. Til slutt fikk informantene mulighet til å legge til informasjon de følte var relevant for oppgaven som ikke var nevnt.

3.5 Validitet og reliabilitet

Validitet defineres gjerne som sannhet og riktighet, og sier noe om hvorvidt en metode er egnet til å undersøke det den skal undersøke (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 246). Validitet handler om i hvilken grad innsamlet data er gyldige med tanke på oppgavens problemstilling, samt om det er samlet inn nok data. For å sikre høyere validitet kan man bruke en kvalitativ intervjuform slik jeg har gjort. En slik fleksibel intervjuform bidrar til mer informasjon som igjen gir bedre grunnlag for å trekke slutninger (Larsen, 2017, s. 94). Spørsmålene i min intervjuguide er et resultat av hva jeg var interessert i å undersøke og jeg mener at de er relevante for min problemstilling. Jeg opplevde at informantene forstod hva jeg spurte om og at de ga utfyllende og troverdige svar.

Reliabilitet handler om hvorvidt funnene og resultatene fra forskningen er troverdige og om de er konsistente over tid (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 245). Hvilke funn som er gjort samt hvordan disse er analysert og presentert er sentralt her. Lydfilene med intervjuene ble transkribert ordrett ([Vedlegg III](#)), og jeg opplever de funnene som er presentert som relevante for oppgaven. Disse har jeg forsøkt å gjengi på en nøytral og beskrivende måte. For å sikre høy reliabilitet må dataene behandles slik at man har oversikt over hvem som har sagt hva (Larsen, 2017, s. 95). Dette er gjort ved å omtale informantene med bokstavkoder. Resultatene av mine funn kan ikke generaliseres, da jeg kun har intervjuet to lærere om deres erfaringer med bruk av nettbrett. På grunnlag av mine funn kan man likevel se hvilke erfaringer disse to lærerne har gjort seg med nettbrett i leseopplæringen.

Jeg betrakter undersøkelsen som valid da den etter min mening undersøker det jeg ønsker å finne ut av. Den er reliabel med tanke på å antyde hvordan nettbrett benyttes i leseopplæringen, til tross for at den ikke er egnet til å trekke allmenne slutninger. Dette er heller ikke hensikten med en bacheloroppgave, og jeg anser derfor oppgaven som både valid og reliabel.

3.6 Etiske hensyn

Begge informanter deltok frivillig på grunnlag av informert samtykke. Til rektor og intervjupersonene ved de aktuelle skolene sendte jeg på forhånd et informasjonsskriv om studien, samt en samtykkeerklæring på e-post ([Vedlegg II](#)).

Alt datamateriale som ble samlet inn ble anonymisert og håndtert konfidensielt. Anonymisert materiale med opplysninger som kunne spores tilbake til intervjupersonene ble ikke brukt. Intervjuet ble tatt opp på båndopptaker som ikke kunne kobles til Internett, og disse lydfilene ble slettet etter oppgavens slutt i mai 2019. Slik håndtering av datamateriale inngår i det Befring (2015, s. 31-34) trekker fram som sentrale forskningsetiske normer innen pedagogisk forskning.

I forkant av studien søkte jeg om godkjenning fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD) til å gjennomføre intervju med båndopptaker som hjelpemiddel ([Vedlegg IV](#)). Dette ble gjort da en persons stemme regnes som en personlig opplysning. I søknaden informerte jeg om studien, hvordan datainnsamlingen skulle foregå, hvordan konfidensiell informasjon skulle håndteres og hvor lenge jeg skulle beholde innsamlet datamateriale. I kommentar fra NSDs personvernrådgiver ble det spesifisert at «... lærerne har taushetsplikt og kan ikke gi opplysninger som kan identifisere enkeltelever direkte eller indirekte. Dere er i fellesskap ansvarlige for at elevene blir omtalt i generelle ordelag under samtalen.» Dette ble overholdt.

4 Presentasjon av resultat

I dette kapittelet presenteres funnene som ble gjort under datainnsamlingen. For å få svar på problemstillingen «Hvordan vurderer lærere i småskolen bruk av nettbrett i leseopplæringen?» har jeg valgt å presentere funnene i fire hovedkategorier; overgang til bruk av nettbrett, organisering av nettbrett i skolen, bruk av nettbrett i leseopplæringen og vurdering av egen kompetanse ved bruk av nettbrett.

4.1 Overgang til bruk av nettbrett

Begge informanter gir uttrykk for at både personale og elever ved skolene var godt nok forberedt til å ta i bruk nettbrett i opplæringen. Felles for begge skolene er at iPad ble innført i samarbeid med Rikt⁶. I forkant gjennomgikk personalet ved begge skolene kurs med Rikt der de fikk opplæring i nettbrettets funksjoner og muligheter. Det ble også holdt opplæringskurs for elevene ved begge skolene.

Informant A forteller at de ikke gjorde så mange forberedelser utover tredagerskurset med Rikt. De hadde fått opplæring i det mest grunnleggende, og bestemte seg for å ta ting som de kom underveis. Litt «learning by doing». Her hjalp det at lederne ved skolen brant veldig for å ta i bruk iPad i undervisningen og hadde stor interesse for å få det til.

Vanligvis strekker kurset til Rikt seg over en uke, men ved skolen der Informant B jobber valgte de å dele det opp. Først hadde Rikt et todagerskurs med lærerne, før de var inne en dag og hadde opplæring med elevene. Deretter fikk lærerne prøve ut det de hadde lært og skaffe seg erfaring før Rikt kom tilbake. I alt hadde Rikt tre økter, fordelt over et år. Informant B uttrykker at hun var veldig fornøyd med denne oppstarten, da de fikk mulighet til å prøve ut det de hadde lært mellom hver økt.

Elevenes overgang til bruk av nettbrett på skolen opplevdes som uproblematisk. Begge informantene trekker fram at det kan ha sammenheng med at elevene kjenner til nettbrettet hjemmefra. Dermed er de flinke til å håndtere nettbrettet og finne nye kreative måter å gjøre ting på. «De deler mye, og er opptatt av å finne nye ting. De er veldig innovative på nettbrettene sine, så den tilnærmingen er god,» forteller Informant B.

⁶ Privat aktør som jobber for å etablere et godt læringsmiljø på en digital plattform. Hentet fra <https://rikt.net/>.

4.2 Organisering av nettbrett i skolen

Ved begge skolene har hver elev sin egen iPad. Disse får de ha med hjem etter skolen og i helgene, men iPadene samles inn i juleferien og i sommerferien.

Ved skolen til Informant A følger de en plan for leseopplæringen som er utarbeidet av Rikt. De er ikke pålagt å følge denne slavisk, men de tar utgangspunkt i denne når de legger opp undervisningen. Skolene i kommunen har samarbeidet litt, drøftet erfaringer og utvekslet ideer. Alle skolene har likevel individuelle planer for leseopplæringen og bruken av iPad avhengig av hvordan de tolker planen fra Rikt.

I kommunen der skolen til Informant B ligger er det utarbeidet en felles plan for leseopplæringen som alle skolene er pålagt å følge.

Det er strenge regler for hvilke apper som skal være på iPadene. Dette er det lærere og ledelsen ved skolene som bestemmer, etter anbefaling fra Rikt. Ved skolen til Informant A kjøper skolen tilgang til apper og laster dem ned i [Citrix](#). Citrix fungerer som en slags AppStore⁷ der elevene, med tillatelse fra lærerne, kan laste ned appene de trenger. Informant A forteller at iPaden skal fungere som en lærebok, og at det er viktig at elevene vet dette. Spill-apper har de for eksempel ikke lov å laste ned.

Informant A forteller at det er lagt inn sperrer på iPadene slik at elevene ikke skal ha mulighet til å komme inn på apper og nettsider som ikke er tillatte. De klarer ikke å stenge for alt, og Informant A forteller at «... elevene er superflinke, spesielt de på de større klassetrinnene, til å komme inn på det de vil.» Likevel trekker hun fram at det ikke har vært mange problemer med elever som har lastet ned ting de ikke skal. Noe av grunnen til dette er at de samler inn iPadene regelmessig for en sjekk. Da går de gjennom programvarene og sjekker at iPadene kun inneholder de tillatte appene.

Ved skolen til Informant B lastet de i begynnelsen ned veldig mange apper. Dermed ble det vanskelig å finne de virkelig gode appene. Etter hvert som iPad ble innført ved alle skolene i kommunen ble det utarbeidet en felles plan for hvilke apper de skulle bruke. Disse appene kan elevene laste ned fritt.

Begge informanter benytter seg av appen [Showbie](#). Alt av lekser, informasjon, oppgaver og planer legges ut her. Informant A forteller at hun fortsatt deler ut lekseplanen på papir da det er

⁷ Digital distribusjonsplattform, utviklet av Apple. Tjenesten lar deg kjøpe, laste ned og oppdatere apper på Apple-produkter. Hentet fra https://snl.no/App_Store.

enkelte foreldre som ønsker dette, men at målet er å bli en papirløs skole. Ved begge skolene kjøper de inn minst mulig bøker, og tar heller bilder av tekster og oppgaveark som skal brukes. Dette legges ut i [Showbie](#). Her har Informant A forskjellige mapper til lekseplaner, viktige beskjeder, oppgaver på skolen og lekser. Mappene er inndelt etter fag, og hver mappe har en spesiell emoji⁸ etter mappenavnet. Hun forteller at dette er lurt med tanke på de elevene som ikke kan lese ordentlig, «... så kan jeg si at de skal finne mappa med bilde av en kylling, og da vet alle hvilken mappe det er.»

4.3 Bruk av nettbrett i leseopplæringen

Med nettbrettet går innlæringen av bokstaver fortere. Informant A forteller at elevene før lærte én bokstav i uka, men at de etter innføringen av nettbrett nå lærer to bokstaver per uke. De kommer fortere gjennom alfabetet, og flere elever lærer seg å lese allerede før jul i 1. klasse.

Informant B forteller: «Jeg har hatt gode erfaringer med lese- og skriveopplæring på tradisjonelt vis. Det jeg ser med nettbrettet er at ungene begynner å skrive og lese mye tidligere, og produktene blir finere. I tillegg ser jeg at de lettere blir motivert for å lese og skrive når de bruker nettbrett.» Ved hennes skole har ikke elevene lekser før de starter i 5. klasse, men etter at skolen tok i bruk nettbrett i undervisningen har flere av elevene hennes forespurt oppgaver knyttet til lesing som de kan jobbe med hjemme.

I [Showbie](#) har elevene mulighet til å spille inn en lydfil når de leser lekse hjemme. Informant A forteller at dette er et godt hjelpemiddel for å holde oversikt over hvor langt elevene har kommet med lesingen. Likevel hører hun dem fortsatt i leselekse på skolen, slik at de blir vant til å lese høyt for andre. «Jeg får ikke hørt alle hver dag, men vi skal aldri slutte å lese høyt med dem.»

Informant A lager en del bøker selv, for å tilpasse leseleksene til elevene. Til dette bruker hun appen [Book Creator](#). Dette er en app også elevene benytter seg mye av når de skriver tekster. Her kan de også legge til bilder og lydfiler til tekstene. Elevene får da jobbe med sammensatte tekster på en annen måte enn om de hadde jobbet på papir. Også Informant B benytter seg mye av denne appen. Hun forteller at elevene har lettere for å skrive lange tekster, og at resultatet ofte blir veldig bra når elevene får legge til bilder.

⁸ Animert tegn eller smilefjes som brukes i digitale tekster.

Informant B synes at nettbrettet har vært spesielt positivt med tanke på lesingen til guttene. Hun har opplevd at en del gutter har problemer med finmotorikken når de starter på skolen, og at de dermed får problemer med å skrive. Mange elever skriver seg til lesing⁹, og apper som [Bokstavlek](#) og [Skoleskrift 2](#) lar elevene skrive seg til lesing ved hjelp av lyd støtte. Disse appene krever heller ikke finmotorikken man må ha når man skriver for hånd.

«Det å jobbe med læringsstrategier synes jeg er lettere med iPad» forteller Informant B. Hun har alltid vært opptatt av å la elevene dele sine forkunnskaper med de andre før de setter i gang med et nytt tema. Da bruker de appene [Kidspiration](#) og [iThoughts](#) til å lage tankekart. Disse er enkle å bruke, og tankekartene blir fine og oversiktlige.

Nettbrettet gjør at elevene kan jobbe differensiert uten at andre legger merke til det, både på skolen og med leksene hjemme. I tillegg virker elevene mer motiverte for læring når de bruker nettbrett, de lager finere og mer kreative produkter og samarbeider godt med hverandre.

Begge informantene uttrykker at de er positive til bruk av nettbrett i leseopplæringen. De forteller likevel at de fortsatt tar elevene med på skolebiblioteket. Det er viktig at ikke alt blir på skjerm.

Noen utfordringer har det vært. Informant A forteller at de har hatt litt tekniske problemer, spesielt med internett og Smartboard¹⁰ som ikke alltid vil samarbeide. Det hender også at en elev har glemt å lade iPaden eller har glemt den hjemme. De har ikke ekstra iPader i klasserommet og ikke ekstra ladere. Dersom elever glemmer å lade iPaden eller legger den igjen hjemme må de jobbe på ark. Dette har imidlertid ikke vært noe stort problem.

4.4 Vurdering av egen kompetanse ved bruk av nettbrett

Begge informantene er tydelige på at for å utnytte nettbrettets fulle potensial i undervisningen er det viktig at lærerne har kunnskap om nettbrettet og alle dets funksjoner og muligheter. I tillegg må de kunne hjelpe elevene med deres bruk av nettbrettet, slik at det har en positiv og styrkende effekt på læringen. De trekker begge fram at god organisering, gode rutiner og god klasseledelse er viktige komponenter for at arbeidet på nettbrett skal bli enklere.

⁹ Å skrive seg til lesing betyr at elevene blir kjent med bokstaver og bokstavlyder ved å skrive dem på PC/nettbrett. I skriveprogrammet/ appen er det et tilleggsprogram som leser opp bokstavlyden når elevene skriver.

¹⁰ Interaktiv tavle/ skjerm som erstatter whiteboard og krittavler.

Informant B forteller at bruk av nettbrett i undervisningen krever at læreren er villig til å bruke tid på å undersøke og utforske forskjellige apper. Arbeidet med nettbrett blir lettere dersom læreren har interesse for det. Hun trekker også fram at det er viktig å følge med i tiden og holde seg oppdatert. På den måten er det større sjanse for at undervisningen blir morsommere og mer motiverende for elevene. Hun påpeker at kompetanse i den grunnleggende lese- og skriveopplæringen er den viktigste komponenten i arbeidet med leseopplæring på nettbrett. Språklig bevissthet er også noe Informant B trekker fram som en viktig faktor. Hun forteller at «... ungene kommer på skolen når de er 6-åringer, og selv om vi bruker nettbrett i leseopplæringen, så må vi ikke glemme språklekene.» Videre forteller hun at «Nettbrett er jo bare et hjelpemiddel. God undervisning er god undervisning uansett ...» Hun mener at uansett hvor mange hjelpemidler du har, er det ikke gitt at undervisningen er god, men at med nettbrettet har du «... mulighet for å legge til rette og lage til et opplegg på en helt annen måte.»

5 Drøfting

Tema for oppgaven har vært bruk av nettbrett i leseopplæringen og hvordan lærerne på 1.- 4. trinn vurderer dette. For å finne svar på problemstillingen «Hvordan vurderer lærere i småskolen bruk av nettbrett i leseopplæringen?» har jeg tatt utgangspunkt i forskningsspørsmålene 1) «Hva ligger til grunn for valgene lærerne tar ved bruk av nettbrett i leseopplæringen?» og 2) «Hvordan vurderer lærerne bruk av nettbrett i leseopplæringen sammenlignet med tradisjonell leseopplæring?»

For å besvare det første spørsmålet tar jeg utgangspunkt i rammeverket TPACK med inndelingen fagdidaktisk kompetanse (PCK), digital fagkompetanse (TCK) og didaktisk digital kompetanse (TPK). Disse tre kompetansemålene drøftes i lys av relevant teori og forskning og resultater fra studien min. For å besvare det andre forskningsspørsmålet har jeg tatt utgangspunkt i erfaringene til mine informanter samt relevant teori og forskning. Forskningsspørsmålene drøftes også i lys av det sosiokulturelle synet på læring og motivasjon. Drøftingene og vurderingen av resultatene opp mot det teoretiske grunnlaget for oppgaven vil danne utgangspunktet for konklusjonen.

5.1 Hva ligger til grunn for valgene lærerne tar ved bruk av nettbrett i leseopplæringen?

For at elevene skal ha utbytte av leseopplæringen på nettbrettet, er det vesentlig at læreren kjenner faget, kan presentere det på en relevant måte og kan benytte seg av nettbrettet på en måte som er styrkende for elevens læring. Nettbrettet er et verktøy som store deler av befolkningen benytter seg av, og av Medietilsynets undersøkelse fra 2018 (s. 15) kommer det fram at 85 prosent av norske barn mellom 1 og 18 år har tilgang på nettbrett. Dette vil få innvirkning på bruken av nettbrett i skolen samt påvirke lærerens valg i opplæringen. Lærerens praksis synliggjøres gjennom de valgene læreren tar i forkant av, under og i etterkant av læringssituasjonen.

5.1.1 Fagdidaktisk kompetanse (PCK)

Mishra og Koehler (2006) skildrer fagdidaktisk kompetanse (PCK) som den kunnskapen læreren har om et fag og hvordan læreren presenterer denne kunnskapen. I tillegg må læreren kjenne målene for opplæringen og legge til rette for at disse målene blir nådd (Mishra &

Koehler, 2006). I min oppgave handler denne kompetansen om lærerens kunnskaper om leseopplæring og hvilke metoder læreren benytter seg av for å skape gode læringssituasjoner.

Begge mine informanter tar utgangspunkt i kompetansemålene i læreplanen for norskfaget (Utdanningsdirektoratet, 2013). Kompetansemålene danner grunnlaget for leseopplæringen og må ligge til grunn for hvordan lærerne legger opp undervisningen. Læreplanen (LK06) gir rom for metodefrihet og tradisjonelt sett har det vært opp til hver enkelt lærer å legge opp undervisningen. Dette kan føre til forskjellig progresjon i leseopplæringen blant elevene. Ved skolen til Informant B er det utarbeidet en felles kommunal plan for leseopplæringen som skolene i kommunen er pålagt å følge. Denne planen ble utarbeidet i forbindelse med at alle skolene i kommunen hadde tatt i bruk iPad i undervisningen, og forteller noe om hvilke krav som stilles til leseopplæringen ved skolene i kommunen samt hvilken progresjon for leseopplæringen elevene skal ha. En slik felles plan åpner for erfaringsdeling og idemyldring mellom lærerne ved skolene i kommunen. Det er grunn til å anta at et tett samarbeid mellom skolene samt en felles plan for hele kommunen vil være med på å styrke lærernes praksis med nettbrettet. Erstad og Hauge (2011, s. 18) hevder at den digitale utviklingen i skolen er et resultat av tett samarbeid mellom blant annet politiske myndigheter, Utdanningsdirektoratet, forskere, lærere og elever. De påpeker at dette samarbeidet er viktig for teknologiutviklingen i skolen. Dette finner vi igjen i det Dysthe (2001, s. 45) sier om at kunnskap er distribuert mellom mennesker i et fellesskap. Hun trekker fram at gjennom samarbeid og kunnskapsdeling mellom mennesker finner vi ofte løsninger på problemer eller utfordringer som har oppstått underveis. Dermed er det grunn til å tro at en slik felles plan for opplæringen vil styrke lærerens kompetanse og da også ha positiv innvirkning på elevenes læring.

Guðmundsdóttir, mfl. (2014b) har i en studie undersøkt hvilke metoder lærere benytter når de begynner å bruke digitale verktøy i undervisningen. Her kom det fram at lærerne i oppstarten hadde en utforskende tilnærming til bruk av nettbrett og at de brukte mye tid på å prøve ut forskjellige måter gjennomføre nettbrettundervisningen på. Dette ser vi igjen ved skolen der Informant A jobber. Ved hennes skole følger de en mer individuell plan for leseopplæringen, basert på egne erfaringer og en detaljert plan for elevenes leseopplæring som er utarbeidet av Rikt. Informant A forteller at utover opplæringskurset med Rikt gjorde de få forberedelser til oppstarten med nettbrett. De hadde en utforskende tilnærming og lærte av erfaringene underveis. I resultatene av Monitor 2016 (Egeberg, et. al., 2016) kom det fram at lærerne i undersøkelsen vektla prøving og feiling som to av de viktigste strategiene innen kompetanseutvikling i IKT. Da elevens leseopplæring ikke er noe man eksperimenterer med

blir spørsmålet om en slik tilnærming er godt nok. Her er også lærerens kunnskaper om den grunnleggende lese- og skriveopplæringen relevant. Informant B påpeker at dette er avgjørende for at leseopplæringen på nettbrettet skal bli god. Det er grunn til å anta at dersom læreren har en utforskende tilnærming til leseopplæringen på nettbrett, og samtidig ikke har de nødvendige kunnskaper om hvordan barn lærer å lese og skrive, vil dette få konsekvenser for elevenes leseutvikling.

5.1.2 Digital fagkompetanse (TCK)

Digital fagkompetanse (TCK) omhandler den kunnskapen læreren har til å benytte seg av teknologi og digitale hjelpemidler i undervisningen, og hvordan dette er med på å endre faget (Mishra & Koehler, 2006). Denne kunnskapen kommer i denne oppgaven til syne gjennom hvordan læreren kan benytte seg av nettbrett slik at det styrker leseopplæringen.

I kompetansemålene for norskfaget (Utdanningsdirektoratet, 2013) står det blant annet at elevene etter 2. trinn skal kunne «vise forståelse for sammenhengen mellom språklyd og bokstav og mellom talespråk og skriftspråk» samt at de skal kunne «trekke lyder sammen til ord.» Tidligere studier har vist at elever lærer bokstavene raskere ved hjelp av digitale verktøy som nettbrett i undervisningen. Resultater fra Johannesen (2015) sin studie viser at ved bruk av nettbrett hadde elevene lært alle bokstavene i alfabetet i starten av desember. Tidligere har elevene vært gjennom en bokstav i uka. Lundetræ og Walgermo (2014, s. 157) trekker fram at digitale verktøy er gode hjelpemidler for å automatisere koblingen mellom bokstav og lyd. De henviser til forskning som tyder på at «... barn kan profittere på å bli undervist i bokstavnavn og bokstavlyd samtidig.» Gjennom apper som [Skoleskrift 2](#) og [Bokstavlek](#) får elevene jobbe med bokstavene til lydstøtte. Lydstøtten gir elevene flere repetisjoner der bokstav og lyd kobles sammen (Lundetræ & Walgermo, 2014). Dette danner grunnlag for at elevene skal lære bokstavene raskere, og da lærer å lese. Resultater fra min studie støtter opp om dette. Begge informanter forteller at bokstavinnlæringen går fortere etter at de innførte nettbrett i skolen. Nå lærer elevene to bokstaver i uka, i motsetning til tidligere der de bare lærte en. Dette har ført til at de er ferdig med alle bokstavene før jul. Bruk av iPad i undervisningen kan knyttes til at læringen er mediert (Dysthe, 2001, s. 46). iPaden blir et støttende «pedagogisk redskap» for elevene i læringsprosessen, og lydstøtten gir dem mulighet til å jobbe mer selv selvstendig. Likevel er det viktig at læreren følger eleven tett i innlæringsprosessen. Når bokstavinnlæringen går fortere kan det få store konsekvenser for elever som eventuelt blir hengende etter.

Studier har også vist at elevene lettere lærer store og små bokstaver samtidig når de bruker nettbrett i leseopplæringen. Lundetræ og Walgermo (2014, s. 160) hevder at koblingen mellom stor og liten bokstav vil oppfattes fortere dersom elevene får skrive på tastatur/ nettbrett. De viser til forskning som sier at det å lære elevene små og store bokstaver samtidig vil ha en positiv innvirkning på elevenes lesing (Lundetræ og Walgermo, 2014). Resultater fra min studie støtter opp om dette. Informant A forteller at «Vi jobbet mye med de store bokstavene først. Da går vi gjennom en og en bokstav, og så har vi to bokstaver i uka da. Vi går ikke gjennom de små bokstavene på samme måte, men det er akkurat som om elevene automatisk bare lærer å lese dem.» Det samme kom også fram i Johannesen (2015) sin studie. En av intervjupersonene hennes forteller at hun bevisst velger å lære elevene de store og de små bokstavene samtidig da hun føler dette er god øving for elevene. Når de skriver på tastaturet må de tenke over hvordan den lille bokstaven til den store bokstaven de pleier å skrive ser ut. Dette vil øke elevenes bevissthet om bokstavene.

5.1.3 Didaktisk digital kompetanse (TPK)

Lærens didaktiske digitale kompetanse (TPK) er beskrevet som lærerens kompetanse til å velge digitale hjelpemidler som virker styrkende på undervisningen og elevenes læring. I min oppgave er nettbrettet det digitale hjelpemiddelet, og lærerens didaktiske digitale kompetanse vil derfor synliggjøres gjennom hvordan læreren bruker nettbrettet i leseopplæringen.

Erstad (2010, s. 12) definerer digital kompetanse som «... ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn.» Definisjonen viser til den kompetansen som trengs for å benytte seg av digitale verktøy i undervisningen, men også holdninger om det å bruke nettbrett som en del av undervisningen. Resultatene fra studien til Vassbotn og Unstad (2017) viser at det er en betydelig sammenheng mellom lærerens egeninteresse rundt det å bruke nettbrett i opplæringen og lærerens digitale kompetanse. Resultater fra min studie støtter dette. Begge mine informanter trekker fram at det å lese seg opp på nettbrettet og dets muligheter samt å gjøre seg erfaringer med hvilke apper som er gode å bruke er viktige forutsetninger for å benytte seg av nettbrettet i opplæringen. I tillegg må læreren være villig til å bruke tid på nettbrettet og sørge for å holde seg oppdatert på utviklingen som skjer. Dette finner vi igjen i *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse* (Utdanningsdirektoratet, 2018b). Der står det at profesjonsfaglig digital kompetanse er en «... dynamisk og sammensatt kompetanse som påvirkes av utviklingen i

samfunnet» og at læreren derfor har ansvar for å vedlikeholde sine digitale ferdigheter i tråd med endringer i samfunnet (Utdanningsdirektoratet, 2018b).

Studier har vist at god klasseledelse er viktig i arbeidet med nettbrett i undervisningen. I rapporten *Profesjonsfaglig digital kompetanse og erfaringer med IKT i lærerutdanningen* (Guðmundsdóttir, et. al., 2014b) svarte 59 prosent av lærerne at innføring av IKT krever tydeligere klasseledelse enn tidligere, mens hele 95 prosent svarte at IKT i undervisningen krever tydelige regler for hva som er tillatt. Resultatene fra Johannesen (2015) sin studie samt resultatene fra studien til Vassbotn og Unstad (2017) støtter dette. I resultatene av studien deres kommer det fram at klasseledelse og tydelige regler er viktig i et teknologisk klasserom. Dette kommer også fram i min studie. Begge informanter påpeker at det er viktig å ha kontroll på klassen, god struktur på undervisningen og tydelige regler på hva som er tillatt. Informant A trekker fram at iPaden skal fungere som en lærebok og at det er viktig at elevene vet dette. Spillapper er for eksempel ikke lov å laste ned. Informant B hevder at det er viktig å jobbe med at elevene allerede i 1. klasse tilegner seg gode arbeidsvaner når de skal bruke iPad. På den måten blir arbeidet med nettbrett lettere når elevene kommer opp i de høyere klassetrinnene.

5.2 Hvordan vurderer lærerne bruk av nettbrett i leseopplæringen sammenlignet med tradisjonell leseopplæring?

Begge informantene uttrykker at de er positive til bruk av nettbrett i leseopplæringen. De har erfart at nettbrettet er et hjelpemiddel som byr på flere muligheter i leseopplæringen sammenlignet med den tradisjonelle leseopplæringen.

Ifølge læreplanen i norsk skal leseopplæringen i skolen «... stimulere elevens lyst og evne til å lese og skrive ...» (Utdanningsdirektoratet, 2013). Resultater fra min studie kan tyde på at nettbrettet er et godt verktøy for nettopp dette. Begge informantene uttrykker at elevene virker mer motiverte når de bruker nettbrett. Et eksempel på dette er at elever av Informant B etterspør oppgaver de kan jobbe med hjemme. Informant A trekker fram iPadens mange muligheter, og hevder at dette representerer en ny og spennende måte å jobbe på som virker motiverende for elevene i læringssituasjonen. Dette kan også ha sammenheng med at iPad er et digitalt verktøy som mange av elevene er vant med hjemmefra. Utenfor skolen brukes iPaden i stor grad bli til å se på film og videoer, være på sosiale medier eller spille spill (Medietilsynet, 2018). Resultater fra PISA 2009, viste at norske elever lå helt i toppen i tilgang til datamaskiner og bruk av internett (Frønes, et. al., 2011, s. 16-17). Norske elever var i tillegg blant de elevene som brukte

mest tid på nettet på fritiden. Blant leseaktivitetene var det chatting¹¹ som var mest populært. Vi kan se på leseopplæringen på iPad som situert, altså at den tar utgangspunkt i den fysiske og sosiale konteksten læringen foregår i (Dysthe, 2001, s. 43). Det situerte synet på læring fokuserer på at skolen skal skape et læringsmiljø rundt eleven som ligner på livet utenfor (Dysthe, 2001, s. 44). Det er derfor grunn til å tro at nettbrettet virker motiverende på elevene i en læringssituasjon fordi det for mange oppleves som noe gøy når de bruker det hjemme. Spørsmålet blir da om nettbrettet bare er motivasjon og noe elevene opplever som gøy, eller om det faktisk fører til at elevene lærer mer enn tidligere.

I undersøkelsen Monitor 2016 (Egeberg, et. al., 2016) kom det fram at hele 93 prosent av lærerne som deltok at de synes det er lettere å tilpasse opplæringen til hver enkelt elev sitt nivå når de bruker nettbrett. Resultatene fra studien til Vassbotn og Unstad (2017) og studien til Johannesen (2015) støtter dette. I disse studiene kom det fram at informantene opplever bruk av nivådelte apper og læreverk samt delingsplattformen [Showbie](#) som en ryddig og enkel måte å tilpasse og differensiere arbeidet til elevene på (Vassbotn & Unstad, 2017, s. 70; Johannesen, 2015, s. 73). Disse funnene ble også gjort i min studie. Begge mine informanter er tydelige på at det er mye lettere å gi elevene differensiert arbeid med iPad. Dette gjelder både de elevene som trenger ekstra utfordringer og de elevene som strever. Informant A trekker fram at det i tillegg er lettere å differensiere arbeidet uten at de andre elevene i klassen merker det. Hun føler dette har mye å si for elevenes mestringsfølelse. Dette støtter resultater fra studien til Vassbotn og Unstad (2017). En av deres informanter forteller at elevenes leseferdigheter blir mindre tydelige når alle leser tekster og jobber med oppgaver på iPad, og at elevene dermed slipper å sitte med «skamfølelse» fordi de leser en bok som er tynnere og med enklere tekst enn de andre elevene i klassen. Vi kan derfor se på iPaden som et viktig redskap for at elevene skal få mulighet til å utvikle seg i «den nærmeste utviklingssonen» (Selwyn, 2011, s. 77; Säljö, 2016, s. 119). Det er grunn til å tro at ved å «skjule» denne nivåforskjellen, blir også flere av elevene motivert til å jobbe og mer selvsikre rundt egne leseferdigheter.

Informant B opplever at leseopplæring på nettbrett har hatt spesielt positiv effekt på guttene, og hevder at dette kan komme av at det er mindre krav til finmotorikk ved bruk av nettbrett i skriveopplæringen. Håndskrift er en motorisk ferdighet, og det å skrive for hånd krever koordinering av finmotoriske ferdigheter (Hekneby, 2011, s. 128). Informant B forteller at mange elever tradisjonelt skriver seg til lesing. Dette støttes av Astrid Roe (2014, s. 17) som

¹¹ Skriftlig samtale med andre via en enhet tilkoblet internett

trekker fram at god skriveopplæring fremmer lesekompetansen. Det er derfor grunn til å anta at dersom guttene havner bakpå med skrivingen, får de også problemer med lesingen. Gjennom tilgang på apper som [Bokstavlek](#) og [Skoleskrift 2](#) får elevene jobbe med skrift ved å bruke tastatur og ved å streke opp bokstavene med fingrene. Disse appene leser i tillegg opp det elevene har skrevet. Dermed får elevene mulighet til å skrive seg til lesing ved hjelp av lyd støtte. Det å kombinere det visuelle og det auditive, altså å se og høre ordet samtidig, vil ha en positiv effekt på avkodingsferdighetene til elevene (Hekneby, 2011, s. 57).

I resultatene fra PISA 2009 kan vi se at forskjellen mellom gutter og jenter er mindre på den digitale leseprøven enn på den papirbaserte (Frønes, et. al., 2011, s. 6-7; Roe & Vagle, 2010). Resultatene fra ePIRLS 2016 og nasjonale prøver gjennomført i 2018 viser det samme (Gabrielsen, et. al., 2016, s.29; Utdanningsdirektoratet, 2018a). Her er det ikke jentene som har blitt dårligere, men guttene som har blitt signifikant bedre. I lys av dette ser vi at de digitale tekstene har positiv effekt på guttenes lesing. Hva som er grunnen til dette er ikke godt å si, men det kan tenkes at dette har sammenheng med at vi i dag er mer eksponert for digitale tekster enn tekster på papir. Av Medietilsynets undersøkelse (2018) kom det fram at 85 prosent av norske barn mellom 1 og 18 år har tilgang på nettbrett, tre av fire har tilgang til PC/ Mac, 95 prosent har tilgang på TV og 66 prosent har egen mobiltelefon. Gjennom daglig bruk av ulike digitale verktøy blir vi hele tiden tvunget til å lese tekster på skjerm, og dette gjør at vi leser uten å tenke over at vi leser.

6 Oppsummering

Problemstillingen for denne oppgaven har vært hvordan lærere i småskolen vurderer bruk av nettbrett i leseopplæringen. Resultatene viser at lærerne er positive til bruk av nettbrettet i leseopplæringen. Elevene kjenner til nettbrett fra bruk utenfor skolen, og informantene opplever at det har en motiverende effekt på elevene og deres læring. Nettbrettet gjør det også lett å tilpasse oppgavene til elevenes nivå. Elevene lærer flere bokstaver i uka, og kan nå alle bokstavene, både store og små, før jul. Dermed lærer mange av elevene å lese tidligere nå enn før. Informant B opplever også at nettbrettet har hatt en spesielt positiv effekt på guttenes lesing.

Bruk av nettbrett krever imidlertid at læreren har den kompetansen som kreves og at de vet hvordan de skal legge opp opplæringen med nettbrettet. Informantene påpeker at nettbrettet kun er et hjelpemiddel, og at god undervisning er god undervisning uansett. Likevel åpner nettbrettet for muligheten til å tilrettelegge og lage undervisningsopplegg på en annen måte enn før.

Arbeidet med bacheloroppgaven har gitt meg mye kunnskap, men også noen spørsmål. Informant A nevnte at hun er bekymret for elevenes håndskrift når de får lese- og skriveopplæring på nettbrett. Videre hadde derfor vært interessant å undersøke hvordan og i hvor stor grad nettbrettet påvirker elevenes håndskrift.

Applikasjoner¹²

Bokstavlek (versjon 1.2). Leripa AB (2017).

<https://itunes.apple.com/no/app/bokstavlek/id586236543?l=nb&mt=8>

Book Creator for iPad (versjon 5.2.4). Red Jumper Limited (2019).

<https://itunes.apple.com/us/app/book-creator-for-ipad/id442378070?mt=8>

Citrix Workspace (versjon 19.4.5). Citrix Systems, Inc. (2019).

<https://itunes.apple.com/us/app/citrix-workspace/id363501921?mt=8>

iThoughts (versjon 6.3). toketaWare (2015).

<https://itunes.apple.com/no/app/ithoughts/id866786833?mt=8>

Kidspiration Maps (versjon 1.5). Inspiration Software, Inc. (2018).

<https://itunes.apple.com/no/app/kidspiration-maps/id675321195?l=nb&mt=8>

Showbie (versjon 4.3.1). Showbie Inc. (2018).

<https://itunes.apple.com/us/app/showbie/id548898085?mt=8>

Skoleskrift 2 (versjon 1.8.4). Karin Ohlis Firma (2018).

<https://itunes.apple.com/us/app/skoleskrift-2-skriveprogram/id766750198?mt=8>

¹² Applikasjonene er sortert alfabetisk etter navn og ikke etter produsent. Dette er gjort for at de skal bli lettere å finne.

Kildeliste

- Befring, E. (2010). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. (2. utg.). Oslo: Samlaget
- Befring, E. (2015). *Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap*. Oslo: Cappelen Damm
- Bråten, I. (2007a). Leseforståelse – innledning og oversikt. I Bråten, I. (red.) *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis*. (s. 45-79). Oslo: Cappelen forlag AS
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. New York: Free Press.
- Dysthe, O. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring. I Dysthe, O. (red.) (2001). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Egeberg, G., Hultin, H. & Berge, O. (2016). *Monitor skole 2016: skolens digitale tilstand* (2. utg.). Oslo: Senter for IKT i utdanningen. Hentet fra https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2016/monitor_2016_bm_-_2._utgave.pdf
- Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen – en innføring*. (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget
- Erstad, O., & Hauge, T. E. (2011). Skoleutvikling og digitale medier: Et forskningsfelt i støpeskjeen. I O. Erstad & T. E. Hauge (Red.), *Skoleutvikling og digitale medier: Kompleksitet, mangfold og ekspansiv læring* (s. 11-27). Oslo: Gyldendal norsk Forlag.
- Frønes, T. S., Narvhus, E. K. & Jetne, Ø. (2011). *Kortrapport. Elever på nett: Digital lesing i pisa 2009*. Oslo: UIO. Hentet på https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/forskningsrapporter/pisa_2009_digitale leseferdigheter kortrapport.pdf
- Frønes, T. S. (2016). Resultater i lesing. I Kjærnsli, M. & Jensen, F. (red.) (2016). *Stø kurs. Norske elevers kompetanse i naturfag, matematikk og lesing i PISA 2015*. Oslo: Universitetsforlaget. Hentet fra <https://www.idunn.no/file/pdf/66915414/sto-kurs-pisa-2015.pdf>
- Gabrielsen, E., Hovig, J., Rognved, E., Strand, O., Støle, H. & Toft, E. T. (2016). *Godt nytt! Norske resultater fra PIRLS 2016*. Hentet den 08.03.19 fra https://lesesenteret.uis.no/getfile.php/13397897/Lesesenteret/pdf-filer/PIRLS2016_hovedrapport_web.pdf
- Guðmundsdóttir, G. B., Dalaaker, D., Egeberg, G., Hatlevik, O. E. & Tømte, K. H. (2014a). Interactive technology. Traditional practice? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(1), 23-42.

- Guðmundsdóttir, G. B., Loftsgarden, M. & Ottestad, G. (2014b). *Profesjonsfaglig digital kompetanse og erfaringer med IKT i lærerutdanningen*. Hentet fra http://osloedtech.no/wp-content/uploads/2016/03/nul-rapport_bokmal_0.pdf
- Hayles, K. N. (2008). *Electronic Literature New Horizons for the Literary*. Notre Dame, Indiana: University of Notre Dame
- Hekneby, G. (2011). *Skrive – lese – skrive. Begynneropplæringen i norsk*. (3. utg). Oslo: Universitetsforlaget
- Johannesen, L. M. (2015). *Nettbrett i begynneropplæringa i lesing – lærerar sine refleksjonar kring bruk av nettbrett i begynneropplæringa i lesing på 1. og 2. trinn*. (Mastergradsoppgave, Høgskulen Stord/ Haugesund). Hentet den 19.01.19 fra <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/285874/LisbethMereteJohannesen.pdf?sequence=1>
- Kvale, S. og Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. (2. utg.). California: SAGE Publications
- Krumsvik, R. J. (2014). *Forskningsdesign og kvalitativ metode: Ei innføring*. Bergen: Fagbokforlaget
- Kunnskapsdepartementet. (2014). *Lærerløftet. På lag for kunnskapsskolen*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/planer/kd_strategiskole_w eb.pdf
- Kverndokken, K. (2012). *101 måter å lese leseleksa på – om lesing, lesebestillinger og tekstvalg*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Larsen, A. K. (2017). *En enklere metode: Veliledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode*. (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Lundetræ, K. & Walgermo, B. R. (2014). Leseopplæring - å komme på sporet. I K. Lundetræ & F. E. Tønnessen (red.), *Å lykkes med lesing* (s. 148-171). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Medietilsynet. (2018). *Foreldre og medier – undersøkelsen 2018. Foreldre til 1 – 18 åringer om medievaner og bruk*. Hentet den 08.03.19 fra <https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2018-foreldre-og-medier>
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

- NOU 2014:7. (2014). *Elevenes læring i framtidens skole – et kunnskapsgrunnlag*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e22a715fa374474581a8c58288edc161/no/pdfs/nou201420140007000dddpdfs.pdf>
- NOU 2015:8. (2015). *Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/no/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>
- Olsen, M. H. & Lekang, T. (2019). Teknologi og læringsmiljø. I Lekang, T. & Olsen, M, H. (Red.). (2019). *Teknologi og læringsmiljø*. Oslo: Universitetsforlaget
- Utdanningsdirektoratet. (2013). *Læreplan i norsk (NOR1-05)*. Hentet den 14.03.19 fra <https://www.udir.no/kl06/NOR1-05>
- Utdanningsdirektoratet. (2017a). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/rammeverk/>
- Utdanningsdirektoratet. (2017b). *Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/>
- Utdanningsdirektoratet. (2018a). *Analyse av nasjonale prøver på 5. trinn, 2018*. Hentet den 04.05.19 fra <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/tema/nasjonale-prover/analyse-av-nasjonale-prover-pa-5.-trinn-2018/>
- Utdanningsdirektoratet. (2018b). *Rammeverk for lærernes profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfDK)*. Hentet den 18.03.19 fra <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019). *Høring – læreplaner i norsk*. Hentet den 24.04.19 fra <https://hoering.udir.no/Hoering/v2/347>
- Roe, A. (2014). *Lesedidaktikk – etter den første leseopplæringen*. (3. utg). Oslo: Universitetsforlaget
- Roe, A., Ryen, J. A. & Weyergang, C. (2018). *God leseopplæring med nasjonale prøver. Om elevers leseutfordringer i et mangfold av tekster*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Roe, A. & Vagle, W. (2010). Resultater i lesing. I Kjærnsli, M. & Roe, A. (red). *På rett spor. Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. Hentet fra https://www.udir.no/globalassets/upload/forskning/internasjonale_undersokelser/pisa_2009/5/pisarapporten.pdf

- Selwyn, N. (2011). *Education and Technology. Key Issues and Debates*. New York: Continuum International Publishing Group.
- Säljö, R. (2016). *Læring – en introduksjon til perspektiver og metaforer*. Oslo: Cappelen Damm.
- Strømsø, H. I. & Bråten, I. (2007). Forståelse av digitale tekster – nye utfordringer. I Bråten, I. (red.) *Leseforståelse. Lesing i kunnskapssamfunnet – teori og praksis*. (s. 196-220). Oslo: Cappelen forlag AS
- Tanggaard, L. & Brinkmann, S. (2012). Intervjuet: Samtalen som forskningsmetode. I Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (red.). *Kvalitative metoder: Empiri og teoriutvikling*. (s. 17-45). Oslo: Gyldendal
- Traavik, H. (2013). Den tidlige skrive- og leseutvikling. I Traavik, H. & Jansson, B. K. (red.) *Norsk boka 1. Norsk for grunnskolelærerutdanning 1-7*. (s. 39-53). Oslo: Universitetsforlaget
- Vassbotn, I. & Unstad, K. (2017). *Nettbrett og lesevaner – en kvalitativ studie av hvordan fire lærere tilpasser opplæringen for elever med lesevaner*. (Mastergradsoppgave, Nord universitet). Hentet den 14.03.19 fra <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2458659/VassbotnogUnstad.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press

Vedlegg

Vedlegg I – Intervjuguide

Intervjuguide – læreres erfaring med bruk av nettbrett i leseopplæringen

Introduksjon:

1. Starter med formell informasjon om prosjektet, hva jeg ønsker å finne svar på, hvor lang tid jeg tenker vi kommer til å bruke, hvordan dataene blir brukt, osv.
2. Hvilket klassetrinn jobber du på?
3. Hvor lenge har du jobbet med leseopplæring på nettbrett?
4. Hvilken erfaring har du med tradisjonell leseopplæring?

Nettbrett i leseopplæringen:

5. Hvor lenge har dere brukt nettbrett i skolen?
6. Hvilke forberedelser gjorde dere i overgangen fra tradisjonell leseopplæring til leseopplæring på nettbrett? Var skolen godt nok forberedt på å starte leseopplæring på nettbrett? Hvorfor/ hvorfor ikke?
7. Hvordan organiserer dere bruken av nettbrettene? Får elevene ta det med seg hjem?
8. Hva er din motivasjon for å bruke nettbrett i opplæringen? Bestemmer du selv eller er det et pålagt bruk? Er elevene fortrolige med å bruke nettbrettet?
9. Kan du fortelle hvordan dere bruker nettbrett i leseopplæringen? En typisk time med nettbrett, for- og etterarbeid, osv.
10. Har dere lokale planer i kommunen eller har skolen egne planer?
11. Hvordan opplever du at elevene møter kompetansemålene innen lesing i LK06 etter at dere begynte med leseopplæring på nettbrett? Bedre/ dårligere enn ved tradisjonell leseopplæring?

Refleksjon rundt nettbrett som verktøy i leseopplæringen:

12. Hvilke erfaringer har dere gjort dere med bruk av nettbrett i leseopplæringen?
13. Har bruk av nettbrett hatt noe påvirkning på læringen til elevene?
14. Hvordan vurderer du bruk av nettbrett i leseopplæringen i forhold til den tradisjonelle leseopplæringen? Hvorfor?
15. Har dere møtt spesielle utfordringer?
16. Hva krever det av lærerne for at elevene skal ha mest mulig utbytte av leseopplæringen på nettbrett?

Vedlegg II – Informasjonsskriv

Informasjonsskriv ang. bacheloroppgave

Hei!

Jeg går tredje året på grunnskolelærerutdanning, 1.-7. klasse, ved Høgskulen på Vestlandet, avd. Stord, og skal denne våren skrive min avsluttende bacheloroppgave. Tema for bacheloroppgaven min er læreres erfaring med bruk av nettbrett i leseopplæringen sammenlignet med tradisjonell leseopplæring.

I den forbindelse ønsker jeg å intervju 2 - 3 lærere som har erfaring med leseopplæring på nettbrett, som også har jobbet med tradisjonell leseopplæring. Spørsmålene jeg skal stille dreier seg i hovedsak om lærernes erfaringer med leseopplæring på nettbrett sammenlignet med tradisjonell leseopplæring, samt hvordan arbeidet med nettbrettet foregår. Med begrepet "tradisjonell leseopplæring" menes de elevene som ikke har hatt leseopplæring på nettbrett.

Intervjuet blir tatt opp på båndopptaker og transkribert. Alle data som samles inn vil bli slettet etter prosjektets slutt i utgangen av mai 2019. NSD – Norsk senter for forskningsdata AS har vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Deltakelse er helt frivillig. Dersom du velger å delta kan du når som helst trekke, uten å oppgi grunn. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg senere. All informasjon som samles inn blir anonymisert, og kan ikke spores tilbake til enkeltpersoner. Alle opplysninger behandles konfidensielt, og brukes kun til formålene beskrevet i dette dokumentet.

Så lenge du kan identifiseres i innsamlet datamateriale har du rett til å få innsyn i personopplysninger som er registrert om deg. Du har også rett til å få rettet eller slettet personopplysninger, få utlevert en kopi av dine personopplysninger, samt å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger. Alle personopplysninger behandles basert på ditt samtykke.

Ved interesse kan jeg kontaktes på tlf. 97413226 eller på mail annemartegroholt@yahoo.no.

Vennlig hilsen

Anne Marte Grøholt

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til å delta i intervju, samt at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. mai 2019.

Jeg er klar over at jeg når som helst kan trekke meg fra prosjektet, både før, under og etter intervjuet, uten å oppgi noe grunn. Dette vil ikke få negative følger for deg, og all informasjon som er samlet inn vil da bli slettet.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg III – Eksempel på transkripsjon

Ehm.. Før det, altså, hvilken erfaring har du da med tradisjonell leseopplæring, altså, vanlig leseopplæring på papir?

Ja, altså, før iPaden kom så syns vi jo det var veldig greit. Og når, ehm, når vi fikk vite at vi skulle (begynne å bruke iPad) så var vi, ja, vi var jo bittelitt skeptisk for at, ja, at vi tenkte liksom at.. Ja, vi kommer kanskje til å bruke det litt, men vi kommer ikke til å bruke det hele tiden, tenkte vi og... Men, når vi fikk det så, ja, så er det så bra. Vi er kjempepositive.. Så mange flere muligheter, ja dette snakker vi kanskje mer om senere, men vi syns at det er, eller, jeg syns det er kjempebra å kunne bruke iPaden. Både til å, altså, det er mye lettere å gi differensiert, på en måte, både i lekse og på skolen, så kan du på en måte, eller, det kan bli gjort på en måte som ingen legger merke til det heller sant, at det sitter en og jobber der med det, så det, ja.. Når jeg sitte og tenker nå, så ja, det har vært kjempepositivt. Og jeg kan jo bare sei hvordan det begynte litt, siden vi var sånn foregangsskole.

Ja.

For det første så er det jo et firma som er kalt Rikt, jeg vet ikke om du har lest om det?

Neei.. Jo, jo det har jeg.

Ja, det er de som da, i alle fall alle i denne kommunen, jeg vet ikke om det er de som har det alle andre plasser og, men her i kommunen så er det de som har hatt begynneropplæringen. Så før vi starta da så var det, så var først vi voksne på kurs med de da, og det, på en måte med leseopplæringen og så har de en ganske detaljert plan på hvordan vi skal gjøre det, og da skal vi følge den da. Så sånn sett før med den tradisjonelle leseopplæringen, så var det jo kanskje ... Eller, da hadde vi en bokstav i uka, sant, og da, ja, jobbet vi jo med den, og da var vi jo på en måte ikke ferdige med... ja, før lenge etter jul med alle bokstavene, sant, og vi jobbet med den ene bokstaven (i uka), men de (Rikt) anbefaler, de anbefaler tre (bokstaver i uka), men nå har vi hatt to i uka da, men det som de, altså, vi kan styra det litt selv, men de anbefaler tre, for dei meiner, sant, at vi skal bare kjøre gjennom, liksom at de får lært bokstavene og at, jo fortere du kan begynne å lese, på en måte, så er det bedre. Og det de mener og sant, er at de, ehm, ingenting i deres opplegg er at du skal skrive med blyant så mye lengre nå sant, alt er nesten på iPad, og du skal lære å lese først på en måte, sant, og du skal ja, bruke bare fingeren og tegne rundt og skrive med fingeren. Så det var liksom det vi som har vært lærere i så mange år tenkte liksom, åh skal ikke ungene lære seg å skrive? Hvordan skal skriften deres bli? Men sånn som de sa, og det er jo helt i ytterkant nå så sier jo de at «ja men, hvor ofte skriver du med blyant, sant? Hvor ofte skriver du på skolen nå med en blyant? Sikkert ikke kjempeofte? Enten er det på data eller PC eller andre ting, at, ja, de mente at til slutt er det mest bare sånn at du skal bruke fingeravtrykk, men vi er jo ikke helt der enda, men ehm.. Så, det er jo en ting som kan diskuteres, men vi ser jo at, ehm.. Ja, ungene lærer jo, eller, de lærte jo å lese før og selvsagt, men de lærer jo fort, altså, det er en god måte å lære de på. Så kan de heller, på en måte, skrive etterpå. Men det som er, det er nok noen som kjenner litt på det, det der med den løkkeskriften og alt dette, at det er ja.. Ungene har nok ikke den skrifta de en gang hadde. Det har de nok ikke, men er det viktig eller ikke, det kan jo folk diskutere, det, ja..

Vedlegg IV – Godkjenning fra NSD

NSD Personvern

08.03.2019 10:59

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode 620512 er nå vurdert av NSD.

Følgende vurdering er gitt:

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 08.03.2019, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD ENDRINGER

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

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 01.07.2019.

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

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD 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: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20). NSD 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

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32). For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Kajsa Amundsen
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)