

BACHELOROPPGÅVE

Frå bok og blyant til skjerm og tastatur

Om bruk av IKT i den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa

av

1 - Irlin Charlotte Mandelid

Use of ICT in Early Literacy

Grunnskulelærer 1-7

PE369

Mai 2015



Avtale om elektronisk publisering i Høgskulen i Sogn og Fjordane sitt institusjonelle arkiv (Brage)

Eg gir med dette Høgskulen i Sogn og Fjordane løyve til å publisere oppgåva *Frå bok og blyant til skjerm og tastatur* i Brage dersom karakteren A eller B er oppnådd.

Eg garanterer at eg har opphav til oppgåva, saman med eventuelle medforfattarar. Opphavsrettsleg beskytta materiale er nytta med skriftleg løyve.

Eg garanterer at oppgåva ikkje inneheld materiale som kan stride mot gjeldande norsk rett.

Fyll inn kandidatnummer og namn og set kryss:

1 - Irlin Charlotte Mandelid

JA NEI

Innhold

1 Innleing	4
1.1 Bakgrunn og mål for val av tema	4
1.2 Problemstilling, avgrensing og presisering	4
2 Teoretisk forankring	6
2.1 Den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa	6
2.1.1 Den grunnleggjande leseopplæringa	6
2.1.2 Den grunnleggjande skriveopplæringa	7
2.2 IKT	7
2.3 Bruk av IKT i den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa	9
2.4 Kunnskapsløftet (LK06)	11
3 Metodebruk i oppgåva	12
3.1 Kvalitativ og kvantitativ metode	12
3.2 Val av metode	12
3.3 Reliabilitet og validitet	13
3.4 Etske omsyn	13
3.5 Metodekritikk	14
4 Gjennomføring og presentasjon av empiri	15
4.1 Kva erfaringsbakgrunn og digital kompetanse hadde informantane?	15
4.2 Korleis arbeidde informantane med den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa?	15
4.3 Korleis arbeidde informantane med digitale ferdigheiter?	16
4.4 Kva tykte informantane om å læra å skriva på data før for hand?	16
5 Drøfting	18
5.1 Blyant og tastatur i den grunnleggjande skriveopplæringa	18
5.2 Bok og skjerm i den grunnleggjande leseopplæringa	19
5.3 Moglegheiter	20
5.4 Utfordringar	21
5.5 Ressursbruk og læringsutbytte	23
6 Oppsummering og konklusjon	25
7 Bibliografi	26
7.1 Litteratur	26
7.2 Internett-publikasjonar	27
7.3 Fysiske medium	28
8 Vedlegg	29
8.1 Vedlegg 1: Informasjonsskriv	29
8.2 Vedlegg 2: Intervjuguide	31

1 Innleiing

I boka *Undervisning i endring* (2007) skriv Hauge, Lund og Vestøl om korleis "[...] nye kontekster for læring utfordrer etablerte undervisnings- og læringsformer" (s.5), der dei særleg vektlegg bruken av moderne teknologi i skulen som utgangspunkt for desse nye læringskontekstane. Meir retta mot norskfaget nemner Lise Iversen Kulbrandstad i boka *Lesing i utvikling* (2003) den stadig meir ekspansive bruken av informasjons- og kommunikasjonsteknologi, som ei gjennomgripande samfunnsendring som utfordrar leseopplæringa i skulen. Sjølv om det er tolv år sidan denne boka kom ut, er dette temaet minst like aktuelt i 2015. Stadig nye metodar vert teke i bruk i opplæringa, og dei fleste læreverka har etter kvart fått tilhøyrande nettressursar og/eller anna databasert programvare.

1.1 Bakgrunn og mål for val av tema

Den moderne teknologien er ein viktig del av dagens informasjonssamfunn, og stiller stadig høgare krav til det å ha digitale ferdigheiter. Skulen si rolle i utviklinga av desse ferdigheitene har ført til at informasjons- og kommunikasjonsteknologien har fått ein sentral plass i den gjeldande læreplanen, Kunnskapsløftet (LK06). I tillegg til fleire kompetansemål som direkte eller indirekte er knytt til IKT, er digitale ferdigheiter ein av dei fem grunnleggjande ferdigheitene det skal arbeidast med i alle fag. Kunnskapsløftet legg stor vekt på utvikling og bruk av desse basiskompetansane, noko som kan illustrerast med at den nemner ordet *kompetanse* heile 406 gonger (Krumsvik, 2011).

Dei siste åra har norske skular brukt store ressursar på utstyr som nye datamaskiner, interaktive tavler og iPadar. Om ei slik digital opprusting er den beste måten å nytta ressursane på er det likevel uttrykt delte meiningar om. På bakgrunn av dette ynskjer eg å undersøka moglegheiter og utfordringar ved bruk av IKT i skulen. For å avgrensa oppgåva har eg valt å fokusera på norskfaget, nærare bestemt den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa i 1. og 2.klasse. Målet er å skaffa informasjon om korleis den teknologiske utviklinga har endra begynneropplæringa.

1.2 Problemstilling, avgrensing og presisering

Problemstillinga for oppgåva er:

"Korleis har nye krav og forventningar om bruk av IKT i skulen hatt innverknad på den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa i praksis?"

Nye krav siktar til dei føringane det gjeldande læreplanverket, Kunnskapsløftet (LK06), og andre sentrale styringsdokument som meldingar og innstillingar til Stortinget har fastsett. Med *forventningar* tenkjer eg meir på kva dei ulike aktørane i skulesamfunnet meiner, og kva oppfatning skuleeigarar, skuleleiarar, foreldre, lærarar, elevar og så vidare har av den moderne skulen. *Bruk av IKT i skulen* vert i denne oppgåva avgrensa til elevane sin aktive bruk av digitale verktøy i undervisninga. Annan skulerelatert IKT-bruk, som til dømes går føre seg i forbindelse med lærarane si planlegging og vurdering, vert ikkje medrekna her.

2 Teoretisk forankring

I denne delen av oppgåva vil eg presentera noko av det teorigrunnlaget oppgåva mi er basert på. Her tek eg føre meg nokre sentrale omgrep og definisjonar knytt til den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa og IKT, før eg går inn på noko av det som står skrive i Kunnskapsløftet om temaet.

2.1 Den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa

2.1.1 Den grunnleggjande leseopplæringa

Lesing er ei samansett ferdigheit som består av evna til å kunna avkoda og forstå skrift. I den fyrste leseopplæringa arbeider ein i hovudsak med å knekka lesekoden, som vil seia å kunna kopla ulike fonem til ulike grafem, og kombinera desse. Under kompetansemåla i norsk i LK06 (2013) står det at elevane skal kunna "vise forståelse for sammenhengen mellom språklyd og bokstav og mellom talespråk og skriftspråk" og "trekke lyder sammen til ord" (s.6) etter 2.klasse. Leseprosessen består av fleire steg, der ein fyrst må kunna dela opp eit ord i grafem, deretter knyta kvart grafem til ein lyd, så setja lydane saman og uttala dei, og til slutt forstå det ein uttalar. Uerfarne lesarar nyttar gjerne ein fonologisk strategi når dei les, ved at dei lyderar ordet for å forstå det.

I den grunnleggjande leseopplæringa er det vanleg å skilja mellom analytisk- og syntetisk metode som to ulike modellar for lesing. Analytisk lesemetode "tar utgangspunkt i en meningsbærende del av skriften – ord, setninger eller tekster". Syntetisk lesemetode "begynner med de minste elementene i skriftspråket – bokstaver eller stavelser" (Kulbrandstad, 2003, s. 113). Skilnaden mellom dei to er i hovudsak kva einingar i skriftspråket ein vel å starta med for å skapa forståing, og kva aktivitetar elevane skal arbeida med i byrjinga av leseopplæringa. Dei siste tiåra har det vore ein pendeleffekt, der det på ulike tidspunkt har variert kva for ein av metodane som vert rekna som den beste for elevane si leseutvikling.

Det er vanleg å dela den normale leseutviklinga inn i fire ulike nivå. Desse vert kalla pseudolesing, logografisk-visuell lesing, alfabetisk-fonemisk lesing og ortografisk-morfemisk lesing. Det er iføljje Odd Haugstad (2010) fyrst i den alfabetisk-fonemiske fasen at den eigentlege, formelle begynnarleseprosessen startar opp. I denne fasen lærer elevane å lesa nye og ukjende ord ved å bruka ein samanlesingsteknikk, som vil seie at dei knekk lesekoden. Den alfabetisk-fonemiske fasen består av innlæring av bokstavane, å assosiera bokstavteikn og bokstavlyd, trekka saman bokstavlydane til eit lydklangbilette, og assosiera dette lydklangbiletet med ei meining (Haugstad, 2010, s. 149). Målet er å etterkvart koma over i den ortografisk-morfemiske fasen. Ein lesar som har

nådd dette nivået kan lesa ikkje-lydrette ord. Då er det ikkje lenger berre grafem, men også større einingar som til dømes morfem, som dannar grunnlaget for avkodinga.

2.1.2 Den grunnleggjande skriveopplæringa

På same måte som lesing inneber avkoding, kan me seia at skriving inneber koding. For å kunna skriva, må ein vera i stand til å dela eit ord opp i lydar, knyta lydane til ulike grafem og skriva ned dei ulike grafema. Ifølgje Rammeverket for grunnleggjande ferdigheiter inneber den fyrste skriveopplæringa "å utvikle rettskriving, legge grunnlaget for en funksjonell håndskrift og tastaturbruk, samt å kunne planlegge og skrive enkle, oversiktige tekster for ulike formål" (Utdanningsdirektoratet, 2012).

Skriving heng tett saman med lesing, og dei to ferdigheitene vert gjerne omtalt som to sider av same sak. I begynnaropplæringa kan dei sjåast på som komplementære prosessar, som verkar forsterkande på kvarandre. Sjølv om lese- og skriveutviklinga har noko ulike kjenneteikn, er hovudtrekka dei same. I skriving heiter dei fire utviklingsnivåa pseudoskriving/rableskriving, logografisk skriving, alfabetisk/fonemisk skriving og ortografisk skriving. I likskap med lesing er det berre dei to siste fasane i skriveutviklinga som inneber at ein faktisk har lært ferdigheita.

Pseudoskrivaren har gjerne oppfatta at skriving er ein måte å uttrykka seg på, men har verken kunnskap om bokstavane eller dei skriftlege konvensjonane. Den logografiske skrivaren kan kopiera nokre ordbilete etter den visuelle hukommelsen, som til dømes namnet sitt, sjølv om bokstavkunnskapen er svært avgrensa. I denne fasen er det normalt å skriva bokstavane både spegelvent og opp-ned, då skrivaren så smått byrjar å utforska bokstavane sine eigenskapar. I den alfabetiske/fonemiske fasen byrjar elevane å få innsikt i det alfabetiske/fonemiske system. Dei klarar etter kvart å skriva bokstavane saman til ord, men skriv gjerne heilt lydrett i starten. Den siste utviklingsfasen, den ortografiske fasen, vert kjenneteikna av at eleven byrjar å skriva irregulære ord riktig (Haugstad, 2010).

2.2 IKT

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) og digital teknologi er to omgrep som gjerne vert nytta om kvarandre. Ifølgje Hildegunn Otnes (2009) omfattar digitalomgrepet noko meir enn IKT, då det i tillegg til å inkludera "teknologi for innsamling, lagring, behandling, overføring og presentasjon av informasjon" (IKT, 2014) også dekkjer "verktøy som ikke direkte forbindes med informasjons- og

kommunikasjonsteknologi, for eksempel digitale klokker, kalkulatorer og pulsmålere.” (s.12). Sjølv om det eine omgrepet gjerne famnar litt breiare enn det andre, er begge brukt i faglitteratur på dette området, utan at det kjem fram noko tydeleg skilje i meiningsinnhaldet.

I stortingsmeldinga ”Kultur for læring” (nr. 30) kjem det fram at det å ha digital kompetanse omfattar meir enn å ha IKT-ferdigheiter. Digital kompetanse vert definert som

”summen av enkle IKT-ferdigheter, som det å lese, skrive og regne, og mer avanserte ferdigheter som sikrer en kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy og medier. IKT-ferdigheter omfattar det å ta i bruk programvare, søke, lokalisere, omforme og kontrollere informasjon fra ulike digitale kilder, mens den kritiske og kreative evnen også fordrer evnen til evaluering, kildekritikk, fortolkning og analyse av digitale sjangrer og medieformer.” (Meld. St. 30 (2003-2004)).

Denne definisjonen inneber at omgrepet er samansett av fleire delkomponentar. Otnes (2009) skriv i denne samanhengen om reiskapskompetanse og fortolkingskompetanse.

Reiskapskompetanse omfattar instrumentelle ferdigheiter og konkret bruk av teknologi, medan fortolkingskompetanse handlar om ein meir funksjonell og substansiell bruk. Utifrå dette synet er det ein kombinasjon av tekniske, kreative og analytiske evner som utgjør den digitale kompetansen. Det er ikkje snakk om noko dikotomisk forhold mellom den instrumentelle og den funksjonelle IKT-bruken, men heller ein dialogisk relasjon og glidande overgang mellom dei to (Otnes, 2009). Ifølgje Rune Johan Krumsvik (2011) er intensjonen i Kunnskapsløftet at elevane ”i lågare trinn lærer å bruke digitale verkty (reiskapskompetanse) for seinare i høgare trinn å meistre dei ulike fagspesifikke digitale verktya (fortolkingskompetanse)” (s.13). Elevane skal med andre ord læra å bruka IKT, slik at dei seinare kan bruka IKT til å læra.

I prosessen med å utvikla digital kompetanse, meiner Krumsvik (2009) at læraren bør reflektera over korleis han kan dra nytte av elevane sin rituelle IKT-bruk i undervisninga. ”Rituell IKT-bruk er basert på nettgenerasjonen sine daglegdagse, digitale ritual” (Krumsvik, 2009, s.240). Denne typen digitale bruksmønster er gjerne prega av vanar, er ofte utan føremål og har gjerne ein underhaldningsdimensjon. Slik IKT-bruk kan likevel ha ein fagleg verdi, då den kan bidra til å auka reiskapskompetansen. Det treng difor ikkje å vera ein distinksjon mellom rituell- og fagleg IKT-bruk, men Krumsvik påpeikar at den faglege bruken må stå i sentrum. ”Fagleg IKT-bruk har eit klart fokus på korleis IKT kan nyttast inn mot undervisning, kunnskapsbygging, læring og danning” (Krumsvik, 2009, s.240). Det at læraren har god fagleg kompetanse, i tillegg til didaktisk- og fagdidaktisk IKT-kompetanse er grunnleggjande her.

2.3 Bruk av IKT i den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa

I boka *Å være digital i alle fag* (2009) har Krumsvik skrive eit kapittel om "Ein ny digital didaktikk". I kapitlet presenterer han tre utfordringar som han meiner ligg fundamentalt i dagens skule. Han beskriv dei som teknologiske, sosiokulturelle og pedagogiske utfordringar. Teknologiske utfordringar går på at lærarane må forsikra seg om at dei digitale verktøya fungerer som dei skal når dei skal nyttast i undervisninga. Sosiokulturelle utfordringar er knytt til dei dannelsesreisene dagens elevar gjer i det digitaliserte samfunnet. Det at utviklinga skjer fort, og at det fysiske og digitale klasserommet stadig smeltar meir saman, gjer denne typen utfordringar meir komplekse enn tidlegare. Dei pedagogiske utfordringane er mellom anna knytt til klasseleiing, læringstrykk, ro og orden og læringsklima, og handlar om korleis lærarane skal hanskast med dei nye læringssituasjonane i den digitale kvardagen.

Statped gav i samarbeid med Bredtvet kompetansesenter ut ei rettleiing om metodisk bruk av IKT i grunnleggjande språk-, lese og skriveopplæring i 2011, skrive av Turid Utgård og Torhild Kausrud. Forfattarane av denne rettleiaren presiserer at IKT ikkje er ein metode i seg sjølv, men at "ulike digitale lære- og hjelpemidler kan integreres i de metoder og prinsipper som benyttes, slik at disse fungerer bedre." (s.8). Med digitale læremiddel siktar dei til opplæringsprogram og digitale nettressursar som kan nyttast i elevane sitt arbeid med å tileigna seg kunnskap om fag. Digitale hjelpemiddel er derimot verktøy som pedagogen eller elevane kan dra nytte av i opplæringa, som til dømes tekstbehandlarar, presentasjonsprogram, tekst-til-tale syntese og så vidare. Læraren må ha klart for seg kvifor og korleis han vil nytta IKT i det aktuelle undervisningsopplegget, og ha tydelege mål for økta. Då kan han dra nytte av teknologien sitt potensial på ein måte som forsterkar dei metodane som vert brukt.

Haugstad (2010) skriv at IKT bør brukast både i leseopplæringa og i skriveopplæringa. Mogleighetene som særleg multimedia byr på er mange, ved at ein både kan "høyre, skrive og lese en tekst i så å si samme operasjon" (s.55). Dette er med på å skapa rom for tilpassa opplæring. Det er viktig å ta omsyn til at born lærer på ulike måtar. Nokre elevar lærer mest av å lytta, nokre lærer mest av å sjå, nokre lærer mest av å kjenna, medan andre igjen lærer mest når dei får vera i bevegelse. Det kan difor vera nyttig å bevisst variera og kombinera bruken av ulike sansar. Ein må hugsa på at det finst både auditive, visuelle, taktile og kinestetiske innlæringsmogleigheter, både i det fysiske og digitale klasserommet.

I ein reportasje om skiving og data som vart sendt på NRK1 for nokre år tilbake, vart diskusjonen om bruk av PC eller blyant i den fyrste lese- og skriveopplæringa teke opp. Førsteamanuensis ved universitetet i Stavanger, Anne Mangen, la i innslaget fram nokre funn frå eit større forskingsprosjekt ho hadde gjennomført i samarbeid med universitetet i Marseilles. I dette prosjektet samanlikna dei to grupper, der den eine gruppa skreiv på tastatur og den andre skreiv for hand. Ifølgje Mangen fann dei klare skilnadar mellom dei to gruppene. Når dei testa kor godt dei ulike deltakarane i undersøkinga hugsa karakterane dei hadde lært å skriva, og kor godt dei kunne skilja mellom rettvendt og speglvendt, var handskrivargruppa signifikant best. I dette prosjektet nytta dei også MR-scanning. Då forskarane synte deltakarane i handskrivegruppa karakterane dei hadde lært å skriva, viste scanninga aktivitet i eit område i hjernen som er knytt til motorikk. Då dei gjorde det same med tastaturgruppa, var det ikkje aktivisering i det same området.

Arne Trageton, som er pensjonert førsteamanuensis i pedagogikk, representerer eit heilt anna syn på korleis born best lærer å lesa og skriva. Han har skriva fleire bøker om emnet, og vert tidvis rekna som noko kontroversiell. Han hevda i reportasjen at tastatur er best for små born som skal læra seg å skriva, og at dei skal skriva seg til lesing. Trageton forklarte denne framgangsmåten med at skiving er lettare enn lesing for fire- til sjuåringar, og at dataskiving er lettare enn handskriving. Ein bør difor starta med det lettaste for å skapa skrivelyst og leseglede hjå elevane. Han var einig i at motorikk og skiving heng saman, men såg på det som meir fundamentalt å få inn i fingrane kvar dei ulike bokstavane er plasserte på tastaturet. Då ville ein automatisk få bokstavane på plass, sa han.

Anne Mangen var ikkje like overbevist om at det berre er positivt at det skal vera så enkelt, raskt og morosamt som mogleg å læra seg å lesa og skriva. Det vitskaplege fundamentet ho la til grunn for dette, var studiar frå nevrovitskap og nevropsykologi som sa at hjernen brukar lang tid på å læra seg slike komplekse ferdigheiter. Ho trekte også fram forskning rundt auge-hand motorikk og betydinga det har i born si kognitive utvikling. Mangen understreka i denne samanhengen at hennar forskning gjeld den generelle skriveopplæringa, og at born med lese- og skrivevanskar har individuelle behov. I Utgård og Kausrud (2011) si rettleiing om metodisk bruk av IKT vert det lagt vekt på korleis bruk av digitale hjelpemiddel kan vera særleg nyttig for elevar med lærevanskar. Trageton hevdar i boka *Å skriva seg til lesing* (2003) at han gjennom eit treårig forskingsprosjekt som omfatta 14 klassar i 4 land fekk påvist at det å skriva seg til lesing på data førebygde og reduserte lese- og skrivevanskar.

2.4 Kunnskapsløftet (LK06)

Som nemnt i innleiinga er digitale ferdigheiter ein av dei fem grunnleggjande ferdigheitene i Kunnskapsløftet. Det å ha digitale ferdigheiter i norskfaget vert av Utdanningsdirektoratet (2008) beskrive som ” å bruke digitale verktøy, medier og ressurser for å innhente og behandle informasjon, skape og redigere ulike typer tekster og kommunisere med andre”. Vidare vert bevisst og vurderande bruk av kjelder nemnt som ein føresetnad for dette. Utviklinga av digitale ferdigheiter i norsk skal ifølgje Rammeverket for grunnleggjande ferdigheiter (2008) vera ein del av lese- og skriveopplæringa, noko som inneber ”å finne, bruke og etter hvert vurdere og referere til digitale kilder i skriftlige og muntlige tekster, og selv produsere stadig mer komplekse tekster”.

Dei grunnleggjande ferdigheitene skal bidra til utvikling av fagkompetansen, men er også ein del av den. Dei skal vera integrerte i kompetansemåla på alle steg i det 13-årige skuleløpet. Når det gjeld digitale ferdigheiter på det området eg har vald å fokusera på i denne oppgåva, kan ein sjå at IKT-relaterte ord som *skjerm* og *tastatur* er teke i bruk i eit par av kompetansemåla i norskfaget etter 2. trinn. Under hovudområdet *skriftlig kommunikasjon* er eitt av måla for opplæringa at eleven skal kunna ”lese enkle tekster med sammenheng og forståelse på papir og skjerm”. Eit anna mål er å kunna ”skrive setninger med store og små bokstaver og punktum i egen håndskrift og på tastatur” (LK06, 2013). Bruk av IKT er dermed nemnt eksplisitt i kompetansemåla for både lese- og skriveopplæringa etter 2.klasse. Det at LK06 ikkje seier kva metodar som skal takast i bruk for å oppnå kompetansemåla, gir lærarane stor fridom til å leggja opp undervisninga slik dei ynskjer sjølve. Då M87 og L97 var dei gjeldande læreplanane, vart analytisk lesemetode mykje brukt. I 2002 kom det eit krav om betre leseopplæring, noko som førte til at syntetisk lesemetode kom sterkare tilbake. I dag er det nok vanlegast å kombinera element frå begge metodane.

3 Metodebruk i oppgåva

Ifølgje Grønmo (2004) refererer metodeomgrepet til "de konkrete framgangsmåtene for opplegg og gjennomføring av spesifikke vitenskapelige studier." (s.29). Ein metode kan også beskrivast som vegen ein vel å gå for å nå eit bestemt mål. I samfunnsforskning skil ein gjerne mellom kvalitative og kvantitative metodar, sjølv om det er fullt mogeleg å kombinere desse i ei og same undersøking (Christoffersen og Johannessen, 2012).

3.1 Kvalitativ og kvantitativ metode

Kvalitative metodar har høg grad av fleksibilitet, og vert gjerne brukt dersom ein ynskjer å utdjupa og forstå komplekse fenomen. Dei tek særleg utgangspunkt i tekst, lyd eller bilete, og relasjonen mellom deltakar og forskar er gjerne noko uformell. Interaksjonen er basert på opne spørsmål, noko som skapar rom for spontanitet og tilpassing undervegs. Kvalitative metodar eignar seg godt til å undersøka det særeigne, ved å samla inn mykje og detaljert informasjon frå relativt få einingar. Dersom ein ynskjer at undersøkinga skal resultera i samanliknbare data, vil det vera meir tenleg å velja ein kvantitativ metode. Kvantitative metodar er basert på tal, og opnar dermed for statistisk generalisering. Dei har liten grad av fleksibilitet, og relasjonen mellom forskar og deltakar er meir formell. Strukturering og presisjon er viktig i kvantitative studie, og identiske, lukka spørsmål med svaralternativ er difor mykje brukt (Christoffersen og Johannessen, 2012).

3.2 Val av metode

Problemstillinga og føremålet med undersøkinga vil ha stor innverknad på kva metodar som høver best i det aktuelle forskingsprosjektet. Føremålet med oppgåva mi var i hovudsak å få ei auka forståing for korleis IKT-bruk har påverka den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa i praksis. I samband med dette var eg interessert i å skaffa inngåande kunnskap om kva erfaringar og haldningar nokon av dei som arbeider i praksisfeltet har, spesielt knytt til dei krava og forventningane dei vert stilt overfor. Det vart difor naturleg for meg å velja ei kvalitativ tilnærming, nærare bestemt kvalitativt forskingsintervju, for å samla inn empiri. Det kvalitative forskingsintervjuet har ein struktur som liknar den kvardagslege samtalen, men har likevel eit profesjonelt føremål. Målet er å få fram utprøvd kunnskap og sider ved informantens sitt daglegliv, frå vedkomande sitt perspektiv (Kvale og Brinkmann, 2009). For å oppnå dette bestemte eg meg for å gjennomføra semistrukturerte intervju.

Eg utarbeidde ein overordna intervjuguide (Vedlegg 2) i forkant av intervju, med oversikt over tema og generelle spørsmål eg ville gjennomgå. Delvis strukturerte intervju gir høve til å behalda fleksibilitet undervegs, samstundes som ein har ei rettesnor å forholde seg til. I starten av forskingsprosjektet tenkte eg å intervju tre informantar. Eg såg føre meg å fyrst snakka med to lærarar som hadde ei positiv innstilling til IKT, og som nytta det mykje i undervisninga si. Deretter ville eg intervju ein som i hovudsak brukte tradisjonelle metodar, og som var litt meir skeptisk til den nye teknologien. Det viste seg å vera vanskeleg å rekruttera den siste informanten, grunna manglande eller negative svar. Eg valde difor å finna nokre tekstar der fagfolk har uttalt seg om temaet, som kunne representera det meir kritiske synet.

3.3 Reliabilitet og validitet

”Reliabilitet refererer til datamaterialets pålitelighet” (Grønmo, 2004, s.220). Dersom undersøkinga gir nøyaktige og dermed pålitelege data, snakkar me om høg reliabilitet. Reliabiliteten kjem til uttrykk ved at ulike datainnsamlingar gir same resultat, dersom ein undersøker det same fenomenet og nyttar same framgangsmåte. I forkant av intervju i dette forskingsprosjektet, reflekterte eg over – og gjorde meg bevisst på – eiga førforståing, for å unngå at mine personlege oppfatningar skulle påverka informantane. Under begge intervju vart det teke både grundige notat og lydopptak, slik at nøyaktig transkripsjon skulle vera mogleg i etterkant.

”Validitet dreier seg om datamaterialets gyldighet for de problemstillingene som skal belyses.” (Grønmo, 2004, s.221). Dersom undersøkinga resulterer i data som er relevante for problemstillingane, snakkar me om høg validitet. Validiteten seier noko om kor godt det innsamla datamaterialet og forskaren sine intensjonar for undersøkinga samsvarar. For å sikra høgast mogleg validitet i oppgåva mi, la eg ned mykje arbeid i intervjuguiden. Eg brukte mykje tid på å førebu meg til intervju, mellom anna ved å øva på å formulera eintydige og gode spørsmål, slik at eg skulle få tak i den informasjonen eg ynskte.

3.4 Ethiske omsyn

I løpet av dette prosjektet har eg gjort mitt beste for å ta omsyn til forskningsetiske prinsipp og retningslinjer. Då eg valde å nytta intervju som metode, måtte eg sikra at informantane hadde nok informasjon om studien til å kunna gi frivillig samtykkje til deltaking. Eg formulerte difor eit informasjonsskriv (Vedlegg 1) som eg sende til informantane på e-post i samband med rekrutteringa. I dette skrivet forsikra eg deltakarane om at det ikkje ville verta mogleg å identifisera dei i den ferdige

oppgåva. Anonymiteten vart sikra ved at eg bytte ut namna til deltakarane med Informant 1 og Informant 2. Intervjua eg gjennomførte var ikkje å rekna som sensitive, då dei hadde fokus på faglege metodar, haldningar og erfaringar. Eg hadde ikkje behov for å samla inn personopplysningar, og behøvde difor ikkje å melda frå om prosjektet til Personvernombudet for forskning.

3.5 Metodekritikk

I forbindelse med intervjua måtte eg vurdere om informantane skulle få tilsendt intervjuguiden i forkant. Eg valde å senda den kvelden før, slik at dei skulle få litt tid til å tenkja gjennom eigen praksis. Tanken var også at dei skulle føla seg tryggare før og under intervjuet. Ei av ulempene med å gjera det på denne måten kunne vera at samtalen mista spontanitet, og at lærarane svarte det dei trudde eg som forskar ville høyra. Dersom informantane ikkje svarer ærleg, vil det svekkja reliabiliteten og validiteten til oppgåva. Eg følte ikkje at risikoen var stor for dette i mine intervju. Eit anna moment eg måtte ta stilling til, var forventningar til resultat. Forskaren sine subjektive meiningar og oppfatningar vil alltid vera til stades både i datainnsamlinga og analysen i etterkant, og det er difor viktig å ha eit metakognitivt syn på heile prosessen. Eg prøvde etter beste evne å unngå å stilla leiande spørsmål, vera for rask med å tolka svara i ei bestemt retning og så vidare.

4 Gjennomføring og presentasjon av empiri

For å velja ut informantar nytta eg snøballmetoden. Informant 1 var kontaktlærer i ein 1.klasse med 11 elevar, og Informant 2 i ein 2.klasse med 7 elevar. Dei arbeidde ikkje ved same skule, og var heller ikkje tilsett i same kommune. Grunnen til at eg valde akkurat desse lærarane, var at eg gjennom samtale med andre visste at dei hadde relevant kunnskap på det området eg ynskte å undersøka. Det eine intervjuet vart gjennomført heime hjå informanten, medan det andre føregjekk på arbeidsplassen. I begge tilfella fekk me sitja uforstyrra gjennom heile intervjuet.

4.1 Kva erfaringsbakgrunn og digital kompetanse hadde informantane?

Ved hjelp av eit par innleiande spørsmål i starten av intervjuet fekk eg kartlagt kva erfaringsbakgrunn informantane hadde i skulen, og korleis dei ville beskriva sin eigen digitale kompetanse. Informant 1 hadde jobba som lærar i over 30 år, og hadde hatt ansvaret for norskundervisninga i 1.klasse seks gonger. Informant 2 var relativt nyutdanna, og fekk sitt fyrste skikkelige møte med heil og eigen klasse då ho byrja som kontaktlærer for ein 2.klasse hausten 2014. Begge informantane beskriv sin sjølvopplevde digitale kompetanse som godt over gjennomsnittet, og sa at dei ikkje følte seg utrygge når det var snakk om å ta i bruk digitale verktøy i undervisninga. Dei hadde begge også formell kompetanse å visa til. Informant 1 hadde 30 studiepoeng i data og informatikk frå 80-talet, og Informant 2 hadde 30 studiepoeng i IKT.

4.2 Korleis arbeidde informantane med den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa?

Informant 1 fortalde at dei i hovudsak nytta STL+ i 1.klasse. STL står for "Skrive seg Til Lesing", og plussteiknet står for "med talesyntese". Dette er ei arbeidsform som inneber at alle elevane skal skriva på PC, i ordinært tekstbehandlingsprogram med tilleggsprogram for lyd, heilt frå starten av opplæringa. Denne arbeidsmåten kombinerer element frå både syntetisk og analytisk lesemetode. Når Informant 1 arbeidde med STL+, delte ho klassen i to. Den eine gruppa sat på kvar sin stasjonære PC med hovudtelefonar på, slik at dei kunne høyra lyden samstundes som dei skreiv ein bokstav. Orda dei skreiv vart lese opp ved at elevane trykte på mellomromstasten, og heile setninga vart lese opp når dei sette punktum. Borna skreiv åleine, men læraren gjekk gjennom tekstane og retta skrivefeil saman med elevane før dei fekk lov til å skriva ut. Når dei hadde skriva ut teksten sin, limte dei den inn i ei lilla bok, før dei teikna til på motsett side. Denne boka var leseboka til elevane, då dei alltid hadde den ferskaste teksten i leselekse heime.

Den elevgruppa som ikkje arbeidde på data fekk andre oppgåver knytt til den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa. Det kunne vera konstruksjonsoppgåver, puslespel, sortering av bokstavar, arbeidsark, spel og så vidare. I neste økt bytte dei to gruppene, slik at alle fekk gjort begge delar.

1.klassen hadde åtte timar norsk i veka, og brukte tre-fire av desse til skriveøktar på data. I byrjinga nytta dei læreverket Zeppelin, men det la dei vekk då dei bestemte seg for å satsa meir på STL+. I tillegg til tekstane dei produserte sjølv las elevane etter foreldra sitt ynskje også nivådelte bøker frå Damms leseunivers.

Informant 2 fortalde at elevane hennar også hadde brukt STL+ då dei gjekk i 1.klasse. Dei hadde til dels vidareført denne arbeidsforma til 2.klasse, men hadde ikkje like mange skriveøktar. Klassen arbeidde med tekstskaping på data ein gong i veka, og i dei resterande norsktimane arbeidde dei på andre måtar. Dei nytta læreverket Zeppelin, men hadde også lesehefte. I forbindelse med lesetreninga hadde dei også nytta det databaserte programmet Aski Raski for gjenkjenning av høgfrekvente småord. Læraren fortalde at ho også brukte mykje interaktiv tavle i undervisninga. På nettstaden Lokus fann ho ofte oppgåver knytt til temaet dei arbeidde med i Zeppelin, og lét elevane koma fram og løysa oppgåvene.

4.3 Korleis arbeidde informantane med digitale ferdigheiter?

Ifølgje informantane har dei fleste born i dag utvikla ein digital reiskapskompetanse gjennom rituell IKT-bruk allereie før dei byrjar på skulen. Dei fleste har til dømes datamaskin og/eller nettbrett som dei spelar på heime, og har dermed erfaring med korleis dei skal slå på og bruka slike digitale verktøy. Sjølv om dei fleste elevane i klassane til Informant 1 og 2 kunne noko av det tekniske då dei byrja i fyrsteklasse, hadde dei færreste vore borti fagleg IKT-bruk. Begge informantane fokuserte fyrst og fremst på at elevane skulle læra seg å nytta tekstbehandlingsprogram til å produsera eigne tekstar. Dei brukte difor tid på at elevane skulle læra seg korleis dei opna programmet, fekk fram eit nytt dokument og skreiv. Også det lagringstekniske skulle elevane i begge klassane klara sjølv. Då måtte dei finna fram til sitt eige lagringsområde, riktig mappe, gi dokumentet ein passande tittel og lagra.

4.4 Kva tykte informantane om å læra å skriva på data før for hand?

”Før lærte jo alle å skriva med blyant fyrst, men det gjer ikkje me lenger”, sa Informant 1. Elevane hennar skulle ikkje læra å skriva for hand før i 2.klasse. Ho meinte at dei fleste då allereie ville ha handskrifta inne, utan at dei hadde øvd direkte på det. Den erfarne læraren innrømde likevel at det kunne vera vanskeleg å leggja dei tradisjonelle metodane heilt vekk. Sjølv om dei ikkje dreiv med

bokstavinnlæring i denne fyrsteklassen, arbeidde dei framleis med aktivitetar som   klappa stavingar, rima, snakka om fyrste- og siste lyd og så vidare. Det hendte også at dei skreiv litt for hand, men hadde ikkje arbeidsbøker basert på syntetisk metode der dei skulle  va på   skriva ein og ein bokstav.

”Elevane mine lærer   skriva på data og for hand parallelt”, sa Informant 2. Klassen hennar hadde, i motsetnad til Informant 1 sin klasse, arbeidsbok for skrivetrening i 1.klasse. Grunnen til at læraren på denne skulen valde   bruka både tastatur og blyant fr  starten av, var at ho ville få elevane til   oppnå ein god finmotorikk tidlegast mogleg. Informant 2 meinte også at det framleis er viktig   ha ei funksjonell og lett leseleg handskrift, sjølv om mykje av den skriftlege kommunikasjonen i dagens samfunn går føre seg på data.

5 Drøfting

I denne delen av oppgåva vil eg knyta noko av det empiriske materialet eg har samla inn opp mot relevant teori for å freista å finna svar på problemstillinga mi. Ved hjelp av funna eg har gjort i forskingsprosessen, vil eg drøfta korleis nye krav og forventningar om bruk av IKT i skulen har hatt innverknad på den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa i praksis.

5.1 Blyant og tastatur i den grunnleggjande skriveopplæringa

Både innlæring av funksjonell handskrift og skrivning på tastatur er nedfelt i kompetansemåla etter 2.klasse i Kunnskapsløftet, og det er dermed ikkje snakk om å satsa reindyrka berre på det eine eller det andre. Sjølv om informantane i undersøkinga mi valde ulike framgangsmåtar, heldt begge seg til dei formelle krava. Informant 1 valde å jobba med tastaturskriving i 1.klasse, og handskriving i 2.klasse, medan Informant 2 jobba med begge deler parallelt. Sistnemnde sa også at ho arbeidde med å få begge skrivemåtane så funksjonelle som mogleg. Klassen hennar kørte vanlegvis ein gjennomgang av 10-fingrar-systemet når dei skulle ha ei skriveøkt på data. Då fekk elevane øva seg på korleis dei skulle bruka dei ulike fingrane når dei skreiv på tastatur, slik at skrivinga skulle verta mest mogleg effektiv og minst mogleg slitsam.

Arne Trageton uttalte i innslaget om skrivning og data som eg refererte til i teoridelen, at me knapt treng handskrift i dagens samfunn, og at barn fyrst treng å læra seg å skriva for hand i tredje-fjerde klasse. Odd Haugstad (2010) er derimot oppteken av at dataskrivning ikkje kan erstatta skriveskrifta. Eit av argumenta hans er at handskrifta er vårt personlege "grafemiske uttrykk", som er ein integrert og viktig del av oss. Han meiner at datamaskina er eit nyttig hjelpemiddel, men at ein i hovudsak treng ei funksjonell handskrift for å klara seg i skule og samfunn. Han skriv at det ville vorte ein rangsnudd diskusjon "dersom en skulle komme i skade for å sette PC-bruk som teknologisk hjelpemiddel opp mot håndskriften" (s.330). Trageton og Haugstad er med andre ord ueinige om kva type skriveferdigheiter som har størst nytteverdi. Begge lærarane eg intervjuar var samstemde om at elevane kom best ut av å vera skrivekyndige både på papir og data, då begge delar har kvar sine nytteområde.

Haugstad (2010) viser til forskning av mellom anna Charles Hulme som "understreker betydningen av å gi bokstaven/ordet en grafemisk og motorisk identitet" (s.55). Han legg til at bokstavar og ord har ein anna motorisk identitet når dei er skriva på tastatur, enn når dei er skriva for hand. Det handlar om å lagra bokstaven i det motoriske minnesystemet. Dette samsvarar med det Anne Mangen fann

ut i samarbeid med nevrofysiolog Jean-Luc Velay. Mangen var oppteken av korleis menneske opplever skriveprosessar med ulike teknologiar ulikt. Informantane mine meinte at tradisjonelle og moderne måtar å skriva på har kvar sine fordelar og ulemper. Det å skriva på data går fortare for uerfarne skrivjarar enn å skriva for hand, men elevane hugsar gjerne ikkje det dei har skrive like godt. Informant 2 påpeikte i denne samanhengen kor viktig det er at læraren tenkjer over føremålet med skriveøkta før ho vel kva metodar og verktøy som skal brukast.

5.2 Bok og skjerm i den grunnleggjande leseopplæringa

Kompetansemåla i Kunnskapsløftet slår fast at elevane skal kunna lesa tekstar både på papir og skjerm etter 2.klasse. Det er dermed ikkje mogleg å utelukka det eine eller det andre her heller. Trond Egil Toft er seniorrådgivar i kommunikasjon og skriv i forskingsartikkelen "Hvorfor leser vi dårligere på skjerm?" (2014) at "utviklingen av digitale medier medfører et behov for et mer nyansert lese- og skrivebegrep og en ny forståelse av disse aktivitetene". Anne Mangen som har forska på styrker og svakheiter med nye lesemedium, går i denne samanhengen ut mot forskning som hevdar at born i dag les mindre enn før. Ho meiner det er omvendt, nemleg at dagens born les meir. Det er kva type tekstar dei les som i hovudsak har endra seg. Informant 2 sa at klassen hennar brukte mykje interaktiv tavle i norskundervisninga, mellom anna i arbeidet med litterære tekstar. Då måtte elevane lesa på SmartBoard for å løysa oppgåvene, og fekk dermed lesetrening på ein anna måte enn via tradisjonelle trykte tekstar. Læraren meinte at alle borna i klassen var vane med å lesa på skjerm etter bruk av mobil, nettbrett og PC på fritida, og at dei dermed ikkje hadde problem med å nytta denne typen digitale lesemediar så lenge tekstane var korte.

Mangen meiner at "aktivitetene vi må gjøre på en datamaskin som ikke er knyttet til selve lesingen, forstyrrer den mentale innlevelsen" (Toft, 2014), og at ein difor får med seg meir når ein les på papir. Det at dataskjermen ikkje har den same fysiske dimensjonen som ei bok har, meiner ho fører til at lesaren også mister følelsen av teksten sin heilskap. Dette gjeld nok i hovudsak lengre tekstar. I kronikken "Noen kritiske bemerkninger til ikt i skolen" presenterer forfattar og lektor Inge Eidsvåg eigne meiningar og aktuell forskning på feltet. Under deloverskrifta "Bok eller skjerm?", tek han mellom anna opp skilnaden mellom informasjon og kunnskap:

"Datamaskinen gir oss tilgang til en overveldende mengde informasjon. Men informasjon er ikke kunnskap. Kunnskap er noe kroppslig, noe vi gjør til vårt eget gjennom konsentrasjon og fordypning. Vi kan ikke tenke med det vi laster ned på skjermen. Vi kan bare tenke med det vi har i hode og sinn, med det vi har lært."

Med dette meiner Eidsvåg at boka endå har eit fortrinn i læringsprosessen. Begge informantane i undersøkinga mi fortalde at dei brukte fysiske lesehefter for å gi elevane mengdetrening. Ingen av dei nemnte noko om at elevane las lengre tekstar på skjerm, sett vekk ifrå når dei arbeidde med STL+ og skreiv sjølve. Begge lærarane påpeikte også at elevane skreiv ut tekstane sine og limte dei inn i ei bok før dei fekk dei i lekse. Leseleksa var altså ikkje digital, sjølv om teksten i utgangspunktet var det.

5.3 Moglegheiter

Både Informant 1 og Informant 2 let til å ha eit positivt syn på bruk av IKT i skulen generelt, og var einige om at den nye teknologien har gitt både lærarar og elevar nye moglegheiter. Informant 1 meinte at IKT hadde opna for nye måtar å driva tilpassa opplæring på, og i fleire tilfelle gjort det enklare for ho å differensiera undervisninga. Ho var også oppteken av motivasjons- og meistringsaspektet. Informant 2 var svært positiv til at teknologien hadde ført til auka tilgang på læremiddel, noko som igjen hadde gjort det lettare å variera undervisninga og få litt avveksling frå andre ting. I Skolefagundersøkelsen 2009, eit forskingsprosjekt der eit av føremåla var å finna ut korleis informasjonsteknologien har prega innhald og arbeidsmetodar i ulike skulefag, vart det undersøkt om lærarar meinte at digitale verktøy hadde ført til nye og spanande måtar å jobba med norskfaget på. Nesten heile 90% av respondentane i undersøkinga var litt einige, einige eller svært einige i dette.

Retta direkte mot den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa, var informantane særleg opptekne av fordelane med tekstbehandlingsprogram som digitalt hjelpemiddel i skriveopplæringa. Nyttå av tekstbehandlingsprogram ser også ut til å stå sentralt i forskning og anna litteratur på området (Trageton 2009; Vavik et al., 2010; Utgård og Kausrud 2011). Når ein skriv på data er det mykje lettare å gå tilbake i teksten og retta eller redigera, enn det er når ein skriv for hand. Dersom ein har skrive ein tekst med blyant og finn ut at ein ynskjer å flytta på noko, må ein viska vekk og byrja på nytt. Det kan vera demotiverande, spesielt dersom ein ikkje får vekk alt, eller arket krøllar seg. Dette problemet slepp ein når ein skriv på data, då ein enkelt kan bruka klipp og lim-funksjonen til å flytta på ord, setningar eller heile avsnitt utan at endringane set spor på arket.

Begge informantane var einige om at det å bruka tastatur i staden for blyant i starten av skriveopplæringa kunne ha mange fordelar for enkelte elevar. Ein fordel begge nemnde var at dei som sleit med finmotorikken kunne oppleve meistring og dermed få meir skrivemotivasjon. Dei brukte gjerne svært mykje tid og energi på å forma bokstavane riktig når dei skreiv med blyant, noko som kunne vera frustrerande. Når dei skreiv på tastatur, kunne dei skriva i same tempo som dei

andre elevane, og få like fine produkt. Ein annan fordel som Informant 1 nemnde, var at elevane etter kvart lærte bokstavane, utan at dei øvde eksplisitt på det. "Dei er vane med å sjå dei store bokstavane på tastaturet, og kan velja om dei vil ha lita skrift på skjermen". Slik lærte dei korleis bokstavane såg ut, og samanhengjen mellom stor og liten variant. Mykje av det informantane sa samsvarar med dei ni fordelane Trageton (2009) trekk fram med databruk i den grunnleggjande skriveopplæringa.

Men det er ikkje berre som skriveverktøy teknologien har skapt nye moglegheiter. Lydstøtte i form av innleste fonem og talesyntese som tillegg i tekstbehandlingsprogram, kan vera til stor hjelp for elevane i den alfabetisk-fonemiske fasen i både lese- og skriveutviklinga. Ved å sitje med hovudtelefonar og lytta får elevane mellom anna mykje øving i bokstav-lyd-samband. Det at dei kan bruka den auditive sansen medan dei skriv, gir god støtte til dei uerfarne tekstskaparane. Når dei har skrivne vert lese opp, er det enklare for dei å oppdaga feil sjølv. Det hadde vorte veldig tidkrevjande for læraren å gå rundt og lesa alle sine tekstar, lyd for lyd, ord for ord og setning for setning. Sjølv om elevane ikkje alltid veit kva som er feil, er det positivt at dei høyrer at det er noko. Då kan dei prøva seg fram ved å endra på ordet til det høyrer riktig ut, eller spørja læraren.

Informant 1 var særleg oppteken av å fortelja om korleis innføringa av STL+ i klassen hadde hatt positiv innverknad på lese- og skriveutviklinga til alle elevane hennar. Dette var fyrste gong ho nytta denne arbeidsmetoden, og ho påsto at ho aldri før hadde opplevd så markant framgang hjå ei heil elevgruppe. Fleire av elevane kunne verken lesa eller skriva då dei byrja på skulen hausten 2014. Før jul hadde alle dei 11 elevane ifølgje læraren knekt lesekode, og alle kunne produsera heile setningar på data sjølv. I artikkelen "Bruk av PC med lydstøtte" (2014) presenterer Tone Finne, Sissel E. Roås og Ann-Kristin Kjølholdt tre ulike studiar dei har gjort om STL+. I ei av undersøkingane kom det fram at dei utfordringane lærarane hadde opplevd knytt til bruken av denne arbeidsforma, i hovudsak handla om organisering og tekniske forhold. Dette stemte godt overeins med dei erfaringane informantane mine la fram.

5.4 Utfordringar

Når informantane i undersøkinga mi skulle fortelja om kva utfordringar dei hadde erfart i samband med bruk av IKT i den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa, trekte dei fram både tekniske og pedagogiske utfordringar. For å kunna ta i bruk digitale verktøy er det ein føresetnad at utstyret er tilgjengelig, og at det fungerer som det skal. Sjølv om begge lærarane eg snakka med hadde god formell og uformell digital kompetanse, opplevde dei tidvis at det tekniske skapte små eller store

problem i undervisninga. Ingen av dei såg likevel på bruk av IKT som noko som stal unødvendig mykje tid. "Mange av lærarane som opplever IKT som tidstjuv, har gjerne ikkje den nødvendige digitale kompetansen som trengs når det tekniske ikkje går på skinner", sa Informant 2.

Det finst nok lærarar som ikkje føler seg like komfortable som informantane mine i møte med den moderne teknologien. Mangel på digital kompetanse i kombinasjon med dei teknologiske utfordringane, fører gjerne til at nokon vegrar seg for å ta i bruk digitale verktøy. Ola Erstad, som har vore forskingsleiar ved Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU), skriv i Læringscenteret sitt hefte *IKT i Skolen* (2003) at ein ikkje må "undervurdere den motstand som teknologien til tider representerer" (s.15). Han meiner det er forståeleg at somme lærarar kvir seg for å ta i bruk teknologiske ressursar, dersom dei stadig vekk opplever at ting ikkje fungerer som dei skal.

I tillegg til det tekniske, peikte begge informantane på utfordringar knytt organisering, klasseleiing og korleis IKT skal integrerast i undervisninga. Begge lærarane hadde relativt små klassar, og meinte at det var ein fordel når elevane til dømes skulle jobba individuelt på data. Informant 1 hadde seks maskiner tilgjengelig i klasserommet, og måtte difor dela klassen i to dersom alle elevane skulle bruka kvar si. Ho fortalde at det kunne vera ei utfordring, då ho oftast var åleine med klassen. Dette var spesielt vanskeleg i starten, då ho byrja med STL+. Det at halve elevgruppa skulle sitja og skriva på data, utan at dei eigentleg kunne skriva, samstundes som resten skulle gjera andre ting, skapte tidvis kaos i klasserommet. Det som måtte til for å løysa dette problemet var gode rutinar og trygge rammer rundt opplegget.

Informant 2 hadde sju datamaskiner tilgjengelig, og hadde dermed akkurat nok til heile klassen. Ho fortalde at det varierte veldig om elevane klarte å konsentrera seg om det dei skulle gjera når dei arbeidde individuelt på data. Ho meinte at nokre av elevane hennar arbeidde betre når dei fekk sitja med blyant og gjera oppgåver i Ivar Topstad sine sol-, måne-, hane- og uglehefter, enn når dei skulle gjera tilsvarande oppgåver på data. "Databruk har vorte så dagligdags for barn og unge, at det kan verka som dei ikkje lenger tykkjer det er kjekkare enn andre ting", sa ho. Ho la til at dei fleste av elevane hennar tykte at det var meir stas å koma fram til læraren og fysisk teikna, skriva, dra objekt, setja strekar og så vidare på den interaktive tavla i plenum, enn å sitja ved kvar sin dataskjerm.

I Skolefagundersøkelsen 2009 vart deltakarane spurde om å formulera utsegn om den pedagogiske nytteverdien av informasjonsteknologien. Det negative dei peikte på var i hovudsak at teknologien kunne vera ein distraksjon, og at den kunne føra til nedprioritering av andre fagmål. Informant 2 var einig i dette. Ho meinte at bruk av IKT kunne virka forstyrrande på enkelte elevar, og at det i slike

høve burde vurderast om andre aktivitetar kunne gi dei betre læringsutbytte. Ho framheva også kor viktig det er at dei faglege måla alltid ligg til grunn for læringsaktivitetane. Informant 1 la meir vekt på utfordringar knytt til klasseleiing, og det at tradisjonell undervisning og IKT-baserte opplegg gjerne fordrar ulike rammefaktorar. For å kunna handtera dei pedagogiske utfordringane er det grunnleggjande at læraren har god fagleg-, didaktisk- og digital kompetanse (Krumsvik, 2009).

5.5 Ressursbruk og læringsutbytte

Då Kunnskapsløftet vart lansert i 2006 fekk digitaliseringa av skulen mykje merksemd i media. Aftenposten publiserte mellom anna to artiklar med titlane "PC-idiotene kommer" og "Lærerne må lære seg data". I den fyrste vart det lagt fram påstandar om at datamaskiner kan stela både tid og merksemd frå dei faglege. Lars Vavik, som er professor i IKT og læring, var ein av dei som uttalte seg i denne samanhengen: "PC skal inn, og digital kompetanse skal inn, men hva skal ut? Noe må prioriteres vekk fra de andre fagene" (Nikolaisen, 2006). Den andre artikkelen tok opp om satsinga på ei digital opprusting fører til auka læringsutbytte for elevane. Ein av dei som uttalte seg om dette var leiaren i Forsknings- og kompetansenett-verket for IT i utdanning (ITU), Morten Sjøby. Han var meir oppteken av kor viktig det er å auka lærarane sin kompetanse så den samsvarar med det læreplanen krevjar, enn satsinga på teknologien i seg sjølv. "En skoleleder som fyller klasserommene med PC-er uten å kreve at lærerne har digital kompetanse, får ikke uttelling for investeringen", meinte han (Nikolaisen, 2006).

Det er skulen si oppgåve å gjenspeigla det samfunnet den er ein del av. Skulen må ta stilling til nye krav og behov som samfunnet har, og den ekspanderande teknologibruken er ikkje noko unntak. Den moderne skulen er ein del av det digitaliserte samfunnet, noko som kjem tydeleg fram i den nyaste skulereforma. Ifølgje Krumsvik (2011) er ordet *digital* nemnt 177 gonger, *teknologi* 90 gonger og «*bruke digitale verktøy*» 51 gonger i LK06. På spørsmål om kva syn informantane hadde på dette, svarte Informant 2 følgjande: "Dei snakkar om IKT og IKT, men eg tenkjer at det er viktig å ikkje berre bruka det for å bruka det". Ho meinte elevane fekk best læringsutbytte dersom læraren var bevisst på korleis ho nytta IKT, og kvar det var nyttig å ta det i bruk. Ho meinte også at me ikkje må lata oss riva med av utvikliga så mykje at me gløymer kva elevane lærer av å lesa bøker og skriva for hand.

Med Program for digital kompetanse 2004-2008 vart det lagt fram ei femårig satsing på infrastruktur, kompetanseutvikling, digitale læringsressursar, læreplanar og arbeidsformar, forskning og utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2006). Ved utgangen av denne perioden hadde den norske skulen hatt ei enorm teknologisk utvikling, spesielt med tanke på auka tilgang til digitale verktøy. Begge

informantane mine let til å vera tilfredse med dei digitale ressursane dei hadde til rådighet i skulekvardagen. Dei fortalde at det å få stasjonære datamaskinar og interaktive tavler tilgjengelig i klasseromma hadde ført til ei markant auke i bruken av IKT, også i kortare fagøker.

6 Oppsummering og konklusjon

Tittelen på denne oppgåva "Frå bok og blyant til skjerm og tastatur" er meint å understreka at den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa, som skulen og samfunnet elles, er i utvikling.

Ferdigheitene å kunna lesa og skriva inneber noko anna i dag enn dei gjorde før teknologien gjorde sitt inntog. Tallause nye medium har skapt nye kontekstar for kommunikasjon, og skulen skal førebu nye generasjonar på å meistra ein kvardag som krev digital kompetanse. Det er liten tvil om at den digitale didaktikken har ført med seg nye moglegheiter, men også nye utfordringar. Både dei tradisjonelle hjelpemidla og den moderne teknologien skal ifølgje læreplanverket for Kunnskapsløftet ha sin plass i undervisninga, og det er opp til skuleleiarane og lærarane å finna ut korleis dei skal møte krava og forventningane om dette i praksis.

Det er direkte uttrykt i LK06 at lesing både på papir og skjerm, og skriving både for hand og på tastatur skal vera ein del av opplæringa i 1. og 2.klasse. Informantane mine var samde om at det er nyttig å inkludera andre medium enn bøker i dagens leseopplæring, og at ei systematisk og tidleg satsing på både hand- og dataskriving er den beste framgangsmåten i dagens skriveopplæring. Metodefridomen i Kunnskapsløftet gir lærarane moglegheita til å bestemma sjølve kva digitale lære- og hjelpemiddel dei ynskjer å ta i bruk, så lenge dei sørgjer for at elevane når kompetasemåla, og får inn dei grunnleggjande ferdigheitene. Det som let til å vera den største utfordringa no, er å sikra at alle lærarar har oppdatert kunnskap om korleis dei kan kombinera den tradisjonelle læreboka med nye IKT-baserte arbeidsmåtar for å sikra at alle elevane lærer best mogeleg.

Noko av det som går att i forskning og litteratur om bruk av IKT, er kor viktig det er at teknologien er ein integrert og naturleg del av undervisninga. Læraren må ha ein plan og eit tydeleg mål med opplegget for å oppnå positiv effekt. Dersom læraren ikkje er godt rusta til å takla den moderne skulekvardagen sine teknologiske og pedagogiske utfordringar, vil nok IKT-bruken ha negativ verknad på elevane sitt læringsutbytte. Det er difor ikkje lenger nok å ha god fagleg og didaktisk kompetanse. For å lukkast med å innfri forventningane og krava i læreplanen, må lærarane også ha tilstrekkelig digital kompetanse. Basert på dei funna og erfaringane eg har gjort i arbeidet med dette forskingsprosjektet, kan eg vertfall slå fast at digitaliseringa av skulen har hatt ein signifikant innverknad på den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa i praksis.

7 Bibliografi

7.1 Litteratur

- Christoffersen, L. og Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Erstad, O. (2003). Ingen vei tilbake. I Læringscenteret (red.), *IKT i skolen*. Oslo: Læringscenteret.
- Flatøy, I. (2010). Norsk. Fagrapport. I Vavik, L., Andersland, S., Arnesen, T. E., Arnesen, T., Espeland, M., Flatøy, I., ... Tuset, G. A. (red.), *Skolefagundersøkelsen 2009: Utdanning, skolefag og teknologi*. Stord: Høgskolen Stord/Haugesund.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hauge, T. E., Lund, A. og Vestøl, J. M. (2007). *Undervisning i endring: IKT, aktivitet, design*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Haugstad, O. (2010). *Den grunnleggende lese- og skriveopplæringen: Praktisk/teoretisk innføring*. Kristiansand: Pedagogisk Forlag.
- Iversen, H. M. og Otnes, H. (2009). Å være digital i norsk. I H. Otnes (red.), *Å være digital i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J. (2009). Ein ny digital didaktikk. I H. Otnes (red.), *Å være digital i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J. (2011). *Den digitale lærar: Digital kompetanse i praksis*. Oslo: Pedlex Norsk Skoleinformasjon.
- Kulbrandstad, L. I. (2003). *Lesing i utvikling: Teoretiske og didaktiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kvale, S. og Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Otnes, H. (red.). (2009). *Å være digital i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Trageton, A. (2003). *Å skrive seg til lesing: IKT i småskolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Trageton, A. (2009). *Skriv på PC – lær å lese!*. Oslo: Pedlex Norsk Skoleinformasjon.
- Utgård, T. og Kausrud, T. (2011). *IKT i grunnleggende språk- Lese- og skriveopplæring*. Oslo: Bredtvet kompetansesenter.

Vavik, L., Andersland, S., Arnesen, T. E., Arnesen, T., Espeland, M., Flatøy, I., ... Tuset, G. A.

(2010). *Skolefagundersøkelsen 2009: Utdanning, skolefag og teknologi*. Stord: Høgskolen Stord/Haugesund.

7.2 Internett-publikasjoner

Eidsvåg, I. (2007, 09. juli). Noen kritiske bemerkninger til ikt i skolen. Henta frå

http://larnoto.typepad.com/my_weblog/noen-kritiske-bemerkninge.html

Finne, T., Roås, S. E. og Kjølholdt, A. K. (2014). Den første skrive- og leselæringen: Bruk av PC med lyd støtte. *Bedre Skole*. Henta frå

https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre%20Skole/BS_2_2014/UTD-BedreSkole-0214-WEB_Finne_mfl.pdf

IKT (2014, 04. februar). I *Wikipedia*. Henta 30. mars 2015 frå

<http://nn.wikipedia.org/wiki/IKT>

Kunnskapsdepartementet. (2006). Program for digital kompetanse: Strategiplan for 2004-2008. Henta frå

<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/program-for-digital-kompetanse/id502075/>

Meld. st. nr. 30 (2003-2004). (2004). *Kultur for læring*. Henta frå:

<https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-030-2003-2004-/id404433/?docId=STM200320040030000DDDEPIS&ch=1&q=kultur%20for%20læring&redir=true&ref=search&term=kultur%20for%20læring>

Nikolaisen, P. -I. (2006, 21. juni). PC-idiotene kommer. *Aftenposten*. Henta frå

<http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/PC-idiotene-kommer-6403900.html>

Nikolaisen, P. -I. (2006, 22. juni). Lærerne må lære seg data. *Aftenposten*. Henta frå

http://www.aftenposten.no/digital_old/nyheter/--Larerne-ma-lare-seg-data-6404519.html

Toft, T. E. (2010, 14. oktober). Lærer vi mer med blyant? Henta frå

<http://forskning.no/skole-og-utdanning-informasjonsteknologi/2010/10/laerer-vi-mer-med-blyant>

Toft, T. E. (2014, 03. februar). Hvorfor leser vi dårligere på skjerm? Henta frå

<http://lesesenteret.uis.no/forskning/forskningsartikler/hvorfor-leser-vi-daarligere-paa-skjerm-article84478-12576.html>

Utdanningsdirektoratet. (2012). Rammeverk for grunnleggende ferdigheter. Henta frå

http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_grf_2012.pdf?epslanguage=no

Utdanningsdirektoratet. (2013). Læreplan i norsk. Henta frå

<http://data.udir.no/kl06/NOR1-05.pdf?lang=nob>

7.3 Fysiske medium

NRK1. (Udatert). *Skrivekrigen: PC eller blyant* [TV-program]. (sett på DVD 26.03.15). Noreg: NRK1.

8 Vedlegg

8.1 Vedlegg 1: Informasjonsskriv

Førespurnad om deltaking i forskingsprosjekt

” Bruk av IKT i den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa”

Bakgrunn og føremål

Mitt namn er Irlin Charlotte Mandelid. Som tredjeårsstudent på grunnskulelærerutdanninga 1-7 ved Høgskulen i Sogn og Fjordane, held eg i vårsemesteret 2015 på med eit forskingsprosjekt. Dette prosjektet er ei bacheloroppgåve om bruk av IKT i den grunnleggjande lese- og skriveopplæringa i skulen. Målet med oppgåva er å belysa korleis eit utval norsklærarar arbeider med å realisera LK06 sine føringar for bruk av IKT i begynnaropplæringa. På grunnlag av dette ynskjer eg å intervjuje lærarar som kan bidra med relevant informasjon og eigne synspunkt rundt dette temaet.

Kva inneber deltaking i studien?

Dette er eit forskingsprosjekt som krev aktivt deltakande informantar, då datainnsamlinga i hovudsak vil gå føre seg gjennom samtale. Lydopptak og skriftlege notat vil bli gjort undervegs. Dersom du vel å delta i studien, vil det ikkje bli henta inn opplysningar om deg frå andre kjelder. I eit eventuelt intervju vil det mellom anna vera interessant å høyra om kva ulike metodar og verktøy du som norsklærer nyttar i undervisninga di, korleis og kvifor du nyttar IKT, og kva meiningar og erfaringar du har knytt til dette.

Kva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysningar vil bli behandla konfidensielt, og det er berre intervjuar som vil ha tilgang til desse. Opplysningar om deg, som til dømes namn og kva skule du jobbar på, vil bli anonymisert i bacheloroppgåva. Informantar blir framstilte med nummer, og det vil dermed ikkje vera mogleg å kjenna att deltakarar i publikasjonen. Prosjektet skal etter planen avsluttast 13.05.15, og personopplysningar, notat og opptak frå intervju vil ikkje bli lagra vidare etter dette. Dersom det er ynskjeleg kan du som deltakar få tilgang til den ferdigstilte bacheloroppgåva etter prosjektslutt.

Frivillig deltaking

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke utan å oppgi nokon grunn.

Dersom du ynskjer å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Irlin på epost irlin@live.no eller telefon 97479473.

Student: Irlin Charlotte Mandelid

Rettleiar: Knut Atle Skjær

Samtykke til deltaking i studien

Eg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltakar, dato)

8.2 Vedlegg 2: Intervjuguide

Intervjuguide

Innleiande spørsmål:

- ◆ Kor lenge har du arbeidd med den fyrste lese- og skriveopplæringa?
- ◆ Korleis vil du beskriva din eigen digitale kompetanse?

Den fyrste lese- og skriveopplæringa:

- ◆ Korleis arbeider du med den fyrste lese- og skriveopplæringa?
 - metodar (syntetiske/analytiske)
 - læreverk osv.
- ◆ Kva prinsipielle val har du teke i samband med lese- og skriveopplæringa i klassen din?
- ◆ Nyttar du digitale læremiddel og/eller digitale hjelpemiddel i den fyrste lese og skriveopplæringa?
 - Læremiddel: nettstader, læringsplattformer osv.
 - Hjelpemiddel: tekstbehandlarar, presentasjonsprogram, symbolprogram, kommunikasjonsprogram, tekst-til-talesyntese osv.
- ◆ Kva tenkjer du om det å læra å skriva på data før for hand?

IKT:

- ◆ Kva nye moglegheiter tykkjer du bruk av IKT i den fyrste lese- og skriveopplæringa gir?
- ◆ Kva utfordringar har du erfart i samband med bruk av IKT i den fyrste lese- og skriveopplæringa?
- ◆ Kva tankar har du om den ekspanderande IKT-bruken i skulen?
- ◆ Dreg du bevisst nytte av den kompetansen (reiskapskompetansen) elevane ofte utviklar gjennom rituell IKT-bruk på fritida?

Kunnskapsløftet:

- ◆ Kva legg du i det å ha digitale ferdigheiter i norskfaget?
- ◆ Korleis arbeider du med digitale ferdigheiter (som grunnleggjande ferdigheit) i norskundervisninga di?
- ◆ Korleis legg du opp lese- og skriveopplæringa for å nå dei kompetansemåla (etter 2. trinn) som inneber bruk av IKT?
- ◆ Nyttar du IKT i arbeidet med å nå mål der det ikkje er nemnt eksplisitt at ein skal gjere det?