



Høgskulen på Vestlandet

Norsk 3, emne 4 - Masteroppgave

MGUNO550-OST-2022-VÅR1-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	02-05-2022 09:00	Termin:	2022 VÅR1
Sluttdato:	16-05-2022 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Masteroppgave - Stord		
Flowkode:	203 MGUNO550 1 OST 2022 VÅR1		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	433
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	28590
----------------------	-------

Egenerklæring *: Ja

Jeg bekrefter at jeg har Ja registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:

Jeg godkjenner autalen om publisering av masteroppgaven min *

Ja

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

Nei

Er masteroppgaven skrevet ved bedrift/uirksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei

MASTEROPPGÅVE

Handskrift og digital skriving i eit lærarperspektiv

Handwriting and digital writing in a teacher perspective

Johanne Tytingvåg Skard

(Kandidatnummer 433)

Master i undervisningsvitenskap med fordjuping i norsk (MGUNO550)

Fakultet for lærarutdanning, kultur og idrett (FLKI)

Rettleiar: Hadle Oftedal Andersen

16.05.22

Eg stadfestar at arbeidet er sjølvstendig utarbeida, og at referansar/kjeldetilvisingar til alle kjelder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Forord

Arbeidet med denne masteroppgåva har vore utruleg lærerikt, interessant og ikkje minst krevjande. I skriveprosessen har eg oppnådd eit stort engasjement for handskrift og digital skriving, og innsett at dette er eit tema som er utruleg viktig å diskutere og vera bevisst over i skulesamanheng. Å fordjupe seg i eit slikt dagsaktuelt tema har vore ein moglegheit for meg å få innsikt i korleis handskrift og digital skriving utspelar seg i læraryrket, og vil vera med til å bidra i min praksis når eg sjølv skal ut i yrket som grunnskulelærer og norsklærer.

Eg vil starte med å takke lærarane som har delteke som informantar i dette prosjektet. Utan dykk, hadde det ikkje vore mogleg å gjennomført denne masteroppgåva. Det dykk har bidrege med i intervjuar har vore utruleg nyttig for masteroppgåva mi og gitt meg innsikt og forståing i noko av det yrket som norsklærer består av.

Eg vil og takke rettleiaren min, Hadle Oftedal Andersen, for all hjelpa eg har fått i skriveprosessen. Takk for godt samarbeid, gode og konstruktive tilbakemeldingar som har ført til både motivasjon og frustrasjon, men samstundes hjelpe meg til å realisert denne oppgåva. Tusen takk.

Til slutt ynskjer eg å rette ein takk til alle støttespelarar eg har hatt rundt meg i denne prosessen. Ein stor takk til sambuaren min, Vetle, som har vore tolmodig og takla opp- og nedturar frå mi side. Takk til familien min som har vist støtte og motivert meg gjennom skrivinga. Ein ekstra takk til mamma og svigermor som tok seg tid til å lese gjennom oppgåva. Takk til mine medstudentar, Solvei og Kristine, som har vore gode å ha ved min side og dele erfaringar med gjennom ein lang prosess.

Stord, Mai 2022

Johanne Tytingvåg Skard

Samandrag

Den digitale utviklinga i samfunnet har gjort at skriveopplæringa har blitt eit tema å diskutere i forhold til kva skriveverktøy ein skal bruke i skulen. I læreplanen står det at ein skal kunne skrive både for hand og på tastatur og forskning om dette viser både fordelar og ulemper med dei ulike skriveverktøya. Fordelane som blir knytt til handskrift er ofte hukommelse, og fordelane med å skrive på tastatur blir ofte relatert til motivasjon og tilrettelegging for elevar med lese- og skrivevanskar.

I dette forskingsprosjektet blir det sett nærare på eit utval av norsklærarar om deira haldningar og erfaringar til skriveverktøya og bruken av desse i undervising og skulen generelt.

Forskningsprosjektet tar difor utgangspunkt i eit lærarperspektiv og ikkje eit elevperspektiv, som viser seg å vera utbreidd i forskingsfeltet. Fokuset i oppgåva handlar om korleis tre norsklærarar som arbeider på ulike trinn på mellomtrinnet i grunnskulen, oppfattar bruken av handskrift og digital skriving med sin eigen praksis og sine egne erfaringar i bakgrunn. Datamaterialet baserar seg på eit intervju, supplert med årsplanane til dei tre deltakande informantane. Spørsmåla frå intervjuet har bidrege til innsikt i kva haldningar og tankar dei aktuelle norsklærarane har om dei to skriveverktøya og om korleis desse utspelar seg i praksis. Svara frå informantane blir samanlikna med kvarandre, og drøfta saman med tidlegare forskning og relevant teori om skriving og skriveverktøy.

Resultata viser at både handskrift og digital skriving blir brukt i skulen, trass den digitale utviklinga. I samheng med tidlegare forskning viser informantane kunnskap om det som har kome fram og er bevisst over delar frå forskingsfeltet. Dei viser og innsikt og forståing for dei ulike skriveverktøya og i kva grad dei bidrar til læring. Korleis lærarane legg til rette for både bruk av handskrift og skriving på tastatur i skulen viser seg å vera ein bevisst prosess og at det er behova til elevane som står sentralt for valet av skriveverktøy. Alle informantane uttrykkjer ei bekymring for at handskrifta blir mindre prioritert og at digital undervising er i ferd med å ta overhand. Samstundes viser det seg at dei er klar over dette og kan med dette i tankane vera bevisst over sin eigen praksis og fordeling av handskrift og skriving på tastatur i skulen.

Abstract

The digital development in society has made the writing education a topic to discuss in relation to what writing tools one should use in school. The Norwegian curriculum states that one should be able to write both by hand and on keyboard. The research about this shows both advantages and disadvantages of the various writing tools. The advantages with handwriting are often associated with memory, and the advantages with typing on a keyboard are often related to motivation and facilitation for students with reading and writing difficulties.

This research project takes a closer look at a selection of teachers who teach Norwegian about their attitudes and experiences with writing tools and their use in teaching and school in general. The research project is therefore based on a teacher's perspective and not a student's perspective, which turns out to be widespread in the field of research. The focus in this thesis is therefore based on how three teachers who teach Norwegian, who work at different stages in intermediate stages in primary school, perceives the use of handwriting and digital writing with their own practice and their own experiences as background. The data material is based on interviews, supplemented by the annual plans from the three participating informants. The questions from the interviews have therefore contributed to give insight in what attitudes and thoughts the current teachers see with the two writing tools and how these emerges in practice. The answers from the informants are compared with each other and discussed together with previous research and relevant theory about writing and writing tools.

The results show that both handwriting and digital writing are used in school, despite the digital development. In context with previous research, the informants show knowledge of what has emerged and is aware of parts from the field research. They also show insight and understanding of the different writing tools and the extent of how they contribute to learning. How the teachers facilitate use of both writing tools in the school, turns out to be a conscious process and that the student's requirement is central when the teachers make the choice of which writing tools to use. All the informants express a concern about the handwriting and that it will be given less priority and that digital teaching is taking over. At the same time, it turns out that they are aware of this and can be aware of their own practice and distribution of handwriting and digital writing in school.

Innholdsliste

Forord.....	II
Samandrag.....	III
Abstract.....	IV
1.0 Innleiing.....	1
1.1 Tema for masteroppgåva.....	1
1.2 Skriveopplæring i eit historisk lys.....	3
1.3 Hjerneforskning.....	4
2.0 Problemstilling.....	4
2.1 Relevans.....	5
2.2 Avgrensing og disponering av oppgåva.....	6
3.0 Teori.....	6
3.1 Digitaliseringa av skulen.....	7
3.2 Kulturelle reiskapar.....	8
3.3 Skrivehjulet.....	10
3.4 Kva er skriving?.....	12
3.4.1 Skrivning for hand.....	12
3.4.2 Skrivning på tastatur.....	13
3.5 Motivasjon og meistring.....	14
3.6 Fordelar med å ta notat for hand overfor notat på tastatur.....	15
3.7 Tidlegare forskning.....	17

3.7.1	Dahlström og Boström	18
3.7.2	Sannes og Solberg	18
4.0	Metode.....	20
4.1	Hermeneutisk meningsfortolking	20
4.2	Kvalitativt forskningsintervju og intervjuguide	21
4.3	Analysestrategi	22
4.3.1	Transkripsjon.....	22
4.3.2	Analyseprosess	23
4.4	Utval av informantar	24
4.5	Styrker og svakheiter med metodeval	24
4.5.1	Reliabilitet og validitet	25
4.6	Etikk	27
5.0	Presentasjon av funn.....	27
5.1	Informant 1	28
5.1.1	Skrivning	28
5.1.2	Handskrift.....	29
5.1.3	Skrivning på tastatur.....	31
5.1.4	Fordelar og ulemper med begge skriveverktøya	32
5.1.5	Overordna.....	33
5.1.6	Avslutningsvis tilføyning	34
5.2	Informant 2	35

5.2.1	Skriving	35
5.2.2	Handskrift.....	37
5.2.3	Skriving på tastatur.....	38
5.2.4	Fordelar og ulemper med begge skriveverktøya	39
5.2.5	Overordna.....	40
5.2.6	Avslutningsvis tilføyning	42
5.3	Informant 3	42
5.3.1	Skriving	42
5.3.2	Handskrift.....	44
5.3.3	Skriving på tastatur.....	45
5.3.4	Fordelar og ulemper med begge skriveverktøya	46
5.3.5	Overordna.....	47
5.3.6	Avslutningsvis tilføyning	49
5.4	Årsplan	49
6.0	Drøfting	50
6.1	Digitaliseringa og skriving på tastatur.....	50
6.2	Handskrift.....	52
6.3	Fordelar og ulemper med dei ulike skriveverktøya.....	54
6.3.1	Fordelar og ulemper med handskrift	54
6.3.2	Fordelar og ulemper med skriving på tastatur.....	56
6.3.3	Oppsummering av fordelar og ulemper.....	58

6.4	Læreplanen og årsplanane	59
6.5	Skrivehjulet	60
6.6	Informantane sine svar på problemstillinga	60
6.6.1	Informant 1	60
6.6.2	Informant 2	61
6.6.3	Informant 3	62
7.0	Oppsummering og konklusjon	63
7.1	Konklusjon	64
8.0	Avslutning og vegen vidare i forskingsfeltet	66
9.0	Referansar.....	68
10.0	Vedlegg	71
	Vedlegg 1: Intervjuguide	71
	Vedlegg 2: Godkjenning frå NSD.....	73
	Vedlegg 3: Informasjonsskriv og samtykkeskjema	76
	Vedlegg 4: Skrivehjulet	80

1.0 Innleiing

Skriveopplæringa i dag dreiar seg om skriving både for hand og på tastatur. Begge måtane blir og skal bli brukt i skulen. Den digitale utviklinga har vore med på å bidra til meir effektiv undervisning, og lærarar og elevar brukar datamaskin og andre digitale verktøy til å blant anna undervise og kommunisere med. Digitaliseringa i samfunnet er eit aktuelt og interessant tema i forhold til dette med skriving med ulike skriveverktøy. Med skriveverktøy meinast det bruk av penn og papir eller tastatur, til å skrive med. I denne oppgåva vil det å skrive for hand eller på tastatur bli omtala som to ulike skriveforhold eller skriveverktøy. Det digitale har prega alle faga i skulen, men i denne oppgåva er det fokus på norskfaget og skriving med ulike skriveverktøy. Norsk er eit av dei største faga i skulen og har blitt påverka av teknologien i forhold til korleis skriveprosessar går føre seg. Norskfaget ber stort preg av skriving og det er innanfor skriving og bruk av skriveverktøy ein stor del av utviklinga har skjedd. Eg såg difor ein moglegheit til å kunne utforske enda meir innanfor temaet gjennom forskingsprosjektet mitt. Me skal halde oss innanfor norskfaget og sjå på korleis teknologien har påverka skriving i skulen. Då tenkjer eg på korleis skriving går føre seg i dagens skule og kva skriveverktøy lærarar og elevar brukar.

1.1 Tema for masteroppgåva

Temaet i masteroppgåva mi er handskrift og digital skriving. Datamaskinar er utstyrt med tastatur, som er ein annan føresetnad enn å skrive for hand, og me kan då stille oss spørsmål om kva som skjer med handskrifta og bruken av penn og papir i skulen. Gjennom erfaring frå lærarutdanninga og praksis i grunnskulen har eg observert store endringar i forhold til min eigen skulegong på grunnskulen. Dei aller fleste lærebøkene til elevane i grunnskulen er bytt ut med digitale bøker på datamaskina i ei digital plattform, og mykje av skrivinga skjer inne på denne digitale plattformen eller i word-dokument. Dette føregår både i skuletida og med lekser etter skulen.

I læreplanen for norskfaget under grunnleggjande ferdigheiter står det blant anna:

Å kunne skrive i norsk er å kunne uttrykke seg i et bredt utvalg skjønnlitterære og sakpregede sjangre. Det innebærer å utvikle personlige skriftlige uttrykksmåter og å beherske

skrivestrategier, rettskriving og oppbygging av tekster. Å skrive er også en måte å utvikle og strukturere tanker på og en metode for å lære. Norsk har et særlig ansvar for opplæringen i å kunne skrive. Utviklingen av å kunne skrive i norsk går fra den grunnleggende skriveopplæringen til å planlegge, utforme og bearbeide tekster i ulike sjangre og tilpasset formål, medium og mottaker. Skrivning i norsk innebærer å uttrykke seg med en stadig større språklig sikkerhet på både hovedmål og sidemål (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Denne ferdigheita konkretiserer ikkje korleis elevane skal skrive eller kva skriveverktøy elevane skal bruke. Då tenkjer eg på om dei skal skrive for hand eller på tastatur. Den grunnleggjande ferdigheita «å kunne skrive» føreset at elevane allereie kan skrive med ulike skriveverktøy for å kunne oppnå denne ferdigheita. For å kunne sjå nærmare på ulike skriveverktøy elevane skal kunne skrive med, må me inn i dei ulike kompetansemåla i læreplanen for norskfaget. Her finn me blant anna «skrive tekster med funksjonell håndskrift og med flyt på tastatur» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette er framheva i kompetansemåla etter 7. trinn og konkretiserer korleis elevane skal kunne skrive, både for hand og på tastatur, når dei er ferdig på 7. trinn. Dette viser oss då at det ikkje berre er håndskrift elevane skal kunne, men dei skal òg kunne skrive på tastatur. Det fører oss vidare til ei anna grunnleggjande ferdigheit, nemleg digitale ferdigheiter:

Digitale ferdigheiter i norsk er å kunne finne, vurdere og bruke digitale kilder i arbeid med tekst. Det innebærer å bruke digitale ressurser kreativt til å skape sammensatte tekster og å utvikle kritisk og etisk bevissthet om det å framstille seg selv og andre digitalt. Utviklingen av digitale ferdigheter i norsk går fra å lage enkle sammensatte tekster til å planlegge, utvikle og redigere sammensatte tekster basert på kunnskap om hvordan de forskjellige uttrykksformene virker sammen. Utviklingen innebærer også å vise en stadig større grad av selvstendighet og dømmekraft i valg og bruk av digitale kilder (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Her blir det ikkje konkretisert korleis elevane skal kunne skrive på tastaturet, men korleis dei skal kunne utvikle digitale ferdigheiter i norskfaget. Så her vil kompetansemålet, som er nemnt ovanfor, òg kunne konkretisere korleis elevane skal kunne skrive på tastatur. Fokuset i digitale ferdigheiter ligg mykje på korleis elevane kan bruke digitale ferdigheiter til å kunne skape samansatte tekstar og ikkje korleis elevane skal skrive digitalt. I likheit med «å kunne skrive» føreset digitale ferdigheiter at elevane har kompetanse i bruk av digitale verktøy, som til dømes det å kunne skrive på tastatur.

Desse to grunnleggjande ferdigheitene, og kompetansemålet, blir sentrale i oppgåva, då oppgåva baserer seg på ulike forhold og verktøy som blir brukt innanfor skiving og digital kompetanse i norskfaget. For å konkret sjå på korleis elevane skal kunne skrive i norskfaget, altså kva skriveverktøy dei skal kunne bruke i skriveprosessar, må me halde oss til det relevante kompetansemålet i læreplanen for norsk.

1.2 Skriveopplæring i eit historisk lys

Handskrift har hatt verdi i skulen i mange år. Skulen har brukt mykje tid på å undervise i handskrift. Dette har endra seg no som datamaskinane har kome inn i skulen og i undervisninga. Det blir lagt mykje meir vekt på at elevane skal vera gode pc-brukarar, men fortsatt ha ei funksjonell handskrift, slik det blir konkretisert i læreplanen i norsk. Det har difor skjedd ei endring i skriveopplæringa, frå at handskrift har stått aleine i skriveopplæringa, til at det no er ein kombinasjon av å skrive for hand og å skrive på tastatur som utgjør skriveopplæringa (Selås, 2018, s. 155). Det som kan bli interessant å finne ut av, gjennom dette prosjektet, er korleis kombinasjonen av dei to ulike skriveforholda utspelar seg.

Å skrive med blyant og å skrive med digitale verktøy er to viktige reiskapar i seg sjølve, men dei må òg brukast saman for å kunne synleggjera kunnskap og læring. I nokre tilfelle er det mest hensiktsmessig at elevane skriv for hand, medan det i andre tilfelle er meir hensiktsmessig å skrive digitalt. Myran (2016, s. 24) skriv i sin artikkel at det er fleire kommunar som er stolte over å ha blitt digitale skular, der dei legg mindre vekt på å bruke penn og papir. Dette meiner Myran er ei utvikling som er imot det som står i læreplanen. I læreplanen er det tydelege føringar på at elevane skal kunne både skrive for hand og på tastatur. Vidare skriv Myran at handskrifta fortsatt er ein sentral del i samfunnet vårt og at det fortsatt er behov for at elevane kan utvikle ei funksjonell handskrift og kommunisera med handskrift, men og ved bruk av andre verktøy (Myran, 2016, s. 24). Myran (2016) påpeiker at det å skrive er ein prosess som tar både tid og er komplisert. Elevane treng rettleiing frå læraren og skulen må leggje vekt på at elevane får utvikle handskrifta si på lik linje med digitale verktøy. Blyanten skal vera ein samarbeidspartner saman med digitale verktøy slik at elevane kan oppleve meistring og læring (Myran, 2016, s. 27).

1.3 Hjerneforskning

Ny hjerneforskning viser at barn lærer meir og hugsar betre ved bruk av handskrift (Midling, 2020). Audrey van der Meer og hennar kollegaer har gjennomført forskning på hjerneaktiviteten hos 12 unge vaksne og 12 barn. I artikkelen til Midling (2020) framhevar ho resultata som viser at når handskrifta blir brukt, blir det skapt mykje meir aktivitet i dei sensomotoriske delane av hjernen. I denne forskinga har forskarane brukt EEG, som er ei hette med over 250 elektrodar som fangar opp elektrisiteten i hjernen. Resultata viste at hjernen er mykje meir aktiv når ein skriv for hand i motsetning til tastatur. Både hos dei vaksne og hos barna, opplevde forskarane at dei lærte og hugsar betre når dei skreiv for hand. Gjennom artikkelen til Midling (2020), får van der Meer fram dette med viktigheita av å læra barn å skrive for hand på skulen, trass den digitale utviklinga der mykje av kvardagen elles går i å taste og trykke på eit tastatur eller ein skjerm. Ho framhevar at det er mykje som er bra med digital læring, men at det er viktig med ein viss del opplæring og bruk av handskrift.

Van der Meer (Midling, 2020) løftar fram at den digitale utviklinga gjer at me kan risikera at det etterkvart vil vera ein eller to generasjonar som ikkje kan skrive for hand. Sett saman med forskinga hennar vil dette då vera uheldig og ho meiner at det bør vera nasjonale retningslinjer for å sikra at alle barn lærer å skrive for hand. Van der Meer påpeiker at ho ikkje ønskjer å gå vekk i frå det digitale og skriving på tastatur, men at det er viktig at barn lærer seg å skrive for hand for å kunne utnytte hjernens potensial maksimalt.

2.0 Problemstilling

Som nemnt innleiingsvis, er det teknologien som dominerer i skulekvardagen og i fleire læreprosessar. Elevar brukar pc eller nettbrett i skulen og lærarane brukar smarttavler og pc, både i undervisning og i andre samanhengar på skulen. Mykje av skrivinga og kommunikasjonen går føre seg på digitale plattformer. Tradisjonelt har skriving på skulen blitt gjennomført med penn og papir, medan mykje av skrivinga i skulen no blir gjennomført på pc med tastatur.

På bakgrunn av tidlegare forskning og teori, som blir presentert i det neste kapittelet, kjem det fram at handskrift fører med seg mange fordelar i forhold til det å skrive på tastatur, men framleis viser det seg at det dominerer med digital skriving i skulen i dag. Den tidlegare

forskinga, og det den har kome fram til, kan vera interessant å ha i bakgrunnen når ein skal sjå korleis forholda ligg til rette i skulen i dag for å kunne bruke handskrift og skriving på tastatur saman med læring. Dette er bakgrunnen for problemstillinga mi. Masteroppgåva skal dreie seg om korleis lærarane bevisst eller ubevisst legg opp til desse to måtane å skriva på. Ut i frå dette har eg formulert ei problemstilling som lyder som følger: «Korleis legg ein norsklærer til rette for bruk av skriving for hand og skriving på tastatur i løpet av eit skuleår?» For å finne ut av dette skal eg studere korleis tre norsklærarar legg til rette for dette med sine egne erfaringar og praksis i bakgrunn. Meir om korleis eg skal gjennomføre dette kjem i metodedelen, kapittel 4.0.

Forskingsspørsmål som er relevante i forhold til problemstillinga er: kva haldningar har lærarane til dei ulike måtane å skrive på? Kva fordelar og ulemper ser dei med dei ulike skriveverktøya? Korleis blir det lagt føringar for kor mykje ein skal skrive for hand og kor mykje ein skal skrive på tastatur? Desse forskingsspørsmåla vil vera med på å bidra til å finne svar på problemstillinga.

2.1 Relevans

At handskrift og digital skriving er interessant, er ein ting, men det vil og vera viktig å sjå nærare på det i skulesamanheng. Det er nemnt opp til fleire gongar allereie at teknologi dominerer skulekvardagen og mykje av skrivinga føregår digitalt på tastatur. Dette gir oss ein grunn til å forske på temaet for å kunne skaffe ei oversikt over korleis skriving med ulike skriveverktøy fungerer i praksis.

Greta Hekneby skriv i sin artikkel i tidsskriftet Norsklæreren (2014, s. 55), at handskrift var eit eige fag i skulen fram til 1970-talet. Då mønsterplanen kom i 1974 vart handskrift knytt til norskfaget og det var, og er, norsklæraren som har ansvar for skriveopplæringa. Dersom me skal vite om elevane får den opplæringa dei har krav på, er det to forhold som må liggje til rette. Det eine er kompetansen til lærarane og det andre er føresetnadane og motivasjonen elevane har for å læra handskrift. Kompetansen til lærarane er avhengig av den opplæringa dei får gjennom utdanning og vidare kurs og etter- og vidareutdanning. Opplæringa av handskrift blir knytt til norskfaget og høyrer til lese- og skriveopplæringa. Krava til handskrift har bytta fokus frå det estetiske, til det personlege og funksjonelle. Etter 7.trinn skal elevane ha lært å skrive med ei samanhengande, personleg og funksjonell handskrift, i følge læreplanen som

var gjeldande på det tidspunktet ho skreiv artikkelen. På ungdomstrinnet er det ikkje spesifisert korleis handskrifta skal vera (Hekneby, 2014, s. 55-60). Det som står om korleis elevane skal kunne skrive for hand i den gjeldande læreplanen no, er berre at den skal vera funksjonell (Utdanningsdirektoratet, 2020).

2.2 Avgrensing og disponering av oppgåva

Gjennom problemstillinga har eg avgrensa oppgåva til å handle om korleis lærarane bevisst eller ubevisst legg vekt på dei ulike skriveforholda i planlegging og i undervisning. Her kunne eg sjølvst og satt det i eit elevperspektiv, men gjennom lesing av tidlegare forskning og andre masteroppgåver, fann eg ut at det allereie er forska mykje på. Difor har eg valt å sjå på det frå eit lærarperspektiv, då det i grunn handlar like mykje om lærarane sitt val i planlegging av undervisning for korleis elevane utspelar seg i bruken av dei ulike skriveverktøya.

Oppgåva tek for seg tidlegare forskning og kva som har kome fram av denne forskinga om skriving for hand og skriving på tastatur. I kapittel 3 blir det presentert teoriar om skriving og tidlegare forskning om temaet som er gjennomført på ulike måtar. I kapittel 4 blir det gjort greie for metodevalet for dette forskingsprosjektet og i kapittel 5 kjem presentasjon av funn i forhold til korleis forskingsprosjektet er gjennomført. I kapittel 6 blir det gjort drøfting av dei mest relevante funna opp i mot teori og allereie etablert forskning, kapittel 7 inneheld konklusjon og i kapittel 8 kjem ei avslutning og om vegen vidare i forskingsfeltet.

3.0 Teori

I dette forskingsprosjektet er det lærarane sine meiningar og haldningar til skriving med ulike skriveverktøy som står i fokus. Det som skal kome fram gjennom dette prosjektet er korleis norsklærarane legg til rette for skriving for hand og skriving på tastatur i løpet av eit skuleår. Teorikapittelet vil difor vera med på å bidra til det som er føremålet med prosjektet. Saman med deira meiningar og haldningar, vil bevisstheita deira rundt temaet og bruken av dei ulike skriveverktøya i skulen vera viktig å få fram, og kunne sjå samanhengar med det som har kome fram i tidlegare forskning og etablert teori. Det følgjande kapittelet vil difor belyse etablert kunnskap og resultat frå forskingsfeltet, spesifikt frå studien til Mueller og

Oppenheimer (2014). Teoriar om skrivning og dei ulike skriveverktøya vil og bli presentert i det følgande kapittelet. Det vil og vera relevant å nemne noko om motivasjon og meistring, og skrivehjulet, som står sentralt i forhold til skrivning i skulen.

Då sjølv bakgrunnen for problemstillinga og debattane som skjer i samfunnet er bygd opp på utviklinga av teknologi i samfunnet, vil det vera naturleg å trekkje inn og presentere den digitale utviklinga i skulen generelt. Kapittelet vil difor starta med hovudpunktet til kvifor dette er eit tema å forske på, nemleg digitaliseringa i skulen.

3.1 Digitaliseringa av skulen

Før me går inn på dei ulike skriveverktøya og kva som kjem fram om dette temaet gjennom forskning, vil digitaliseringa av skulen bli omtala generelt. Marte Blikstad-Balas og Simen Spurkland (2016) får fram, gjennom sin artikkel «*Digitalisering av skolen: De største utfordringene*», at dei opplever i mediedebattar om Informasjonsteknologi og kommunikasjonsteknologi (IKT) at det anten kjem fram ei optimistisk side til det digitale, der ein er ein framtidretta person som er for all tenkeleg teknologi, eller ei pessimistisk side, der ein er teknologifiendtleg og gammeldags. Dei erfarer at det ikkje er slik i praksis og at det finst få lærarar som høyrer til i nokon av desse kategoriane. Blikstad-Balas og Spurkland (2016) framhevar at det er fleire elevar som ikkje oppnår den digitale kompetansen som læreplanen legg opp til, og ser på dette som eit stort problem. Difor meiner dei at fokuset bør liggje på opplæringa elevane får i digitale ferdigheiter. Forsking legg fram at elevar brukar mykje tid på sosiale medier, og at det finst få situasjonar der lærarane legg opp til opplæring i korleis ein kan bruke digitale arbeidsmåtar for å utfylle det digitale potensialet i skulen, i følge elevundersøkingar (Blikstad-Balas og Spurkland, 2016, s. 29-30). Læraren er difor ei viktig brikke i opplæringa av digital kompetanse og som Blikstad-Balas og Spurkland framhevar, er det vesentleg at ein i skulen må ha både utstyr og kvalifiserte lærarar (Blikstad-Balas og Spurkland, 2016, s. 30).

Ola Erstad var forskingsansvarleg i det nasjonale prosjektet PILOT (Prosjekt: Innovasjon i Læring, Organisering og Teknologi, 1999-2003) der det var 120 skular i ni fylker i Noreg som arbeida med skuleutvikling og pedagogisk bruk av IKT i løpet av fire år. Erstad konkluderte etter prosjektslutt med at det var ein forskjell mellom elevar og lærarar i forhold til ny teknologi. Den største forskjellen var at lærarane varierte mindre med kva ulike digitale

verktøy dei brukte, enn elevane. Dette utgjorde at elevane hadde meir kunnskap enn lærarane, fordi elevane tileigna seg meir kunnskap om ny teknologi utanfor skulen (Erstad, 2007).

3.2 Kulturelle reiskapar

At læring er mediert innebærer at vi lærer og utvikler oss gjennom sosial og kulturell deltakelse og ved å benytte de mulighetene som knytter seg til de kulturelle verktøyene. Læring er i dette perspektivet uløselig knyttet sammen med den kunnskapen og de bruksmulighetene som ligger i de kulturelle gjenstandene vi får tilgang til som deltakere i bestemte kulturer eller grupperinger (Wittek, 2021, s. 49).

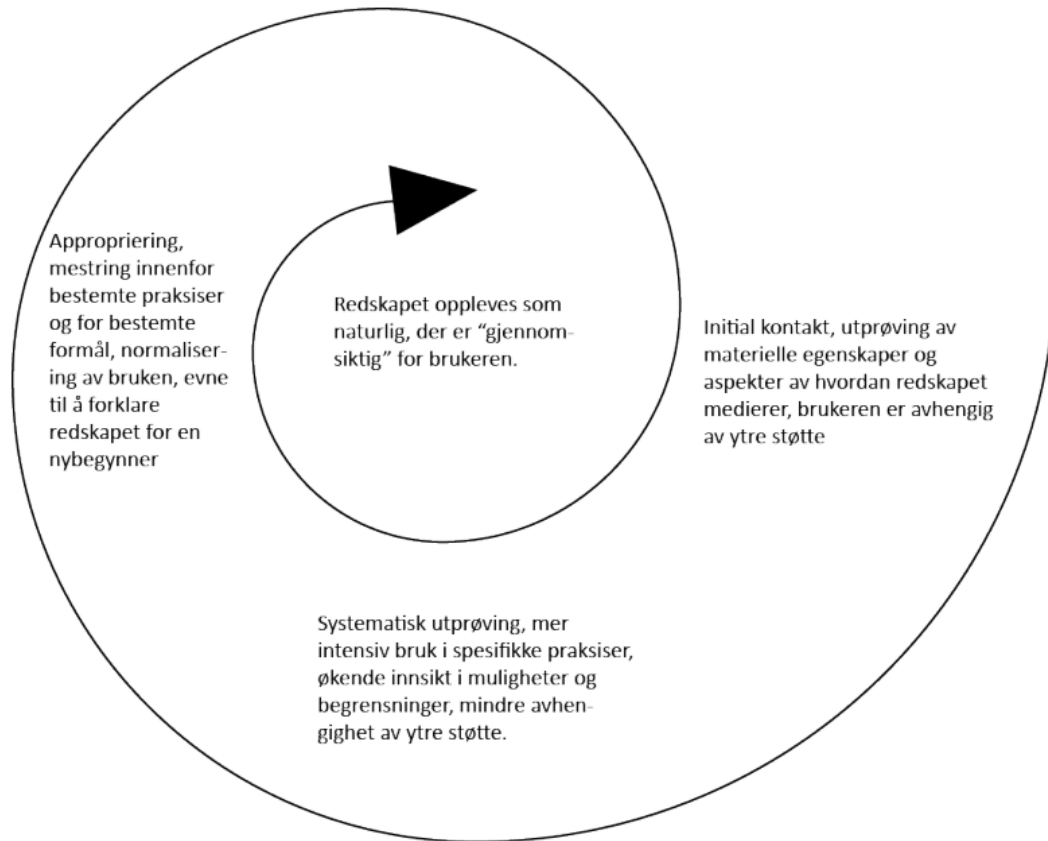
Med dette får Wittek (2021) fram at mediering i kulturar er ein læreprosess som kan delast i to. For det første handlar det om at me tileignar oss kunnskap gjennom å delta i ulike kulturar og ved å bruke gjenstandar, symbol og språk som høyrer til dei ulike kulturane. For det andre handlar det om korleis me tilnærmar oss i dei ulike kulturane, me blir bevisst på kven me er og kva vår rolle er når me tar del i kulturar. Det handlar og om korleis me tek i bruk dei kulturelle reiskapane som høyrer til og at dei vil gi mening for oss som deltakarar, men at dei og gir mening og er akseptert i den kulturen me deltek i (Wittek, 2021, s. 51). Gjennom deltaking og bruk av kulturelle reiskapar, vil samspelet mellom desse føre til læring.

Säljö (2006, s. 44) presenterer kulturelle institusjonar der våre kommunikative evner og vår tenking utspelar seg. Desse institusjonane handlar om alle dei menneskelege relasjonane, kommunikative mønster og fysiske artefakter og arrangement som me er omgitt av frå fødselen av. Han legg fram ein tabell med ei rekkje ulike institusjonar og dersom me ser på skulen som ein institusjon og kva reiskapar som inngår her, er det klasserom, kritt, tavle, bøker, pennar, datamaskiner og verktøy (Säljö, 2006, s. 45). Dette er dei kulturelle reiskapane som menneska innanfor denne kulturelle institusjonen møter. Gjennom denne tabellen viser Säljö (2006) korleis me som menneske er ein del av ulike verksemder og aktivitetssystem. I dagens skule ville det óg vera naturleg å leggje til elektronisk tavle og nettbrett.

Fysiske artefakter, altså reiskapar, fungerer som støtte for læring (Säljö, 2006, s. 157). Ulike artefakter har endra vår måte å lære på opp gjennom åra, og når nye artefakter kommer inn, har det blitt nødvendig med nye former for læring og nye kunnskapar oppstår. Nye reiskapar endrar handlinga vår og når teknikken blir endra, endrar det og måtane me lærer og gjennomfører ting på (Säljö, 2006, s. 157).

Når me skal prøve å forstå læreprosessar, handlar det om å få oversikt over aktiviteten og kva reiskapar eller medierande midlar som blir nytta, korleis dei blir nytta og på kva måtar desse midlane aukar og avgrensar aktiviteten. Reiskapane er ikkje berre hjelpemiddel, men noko som inngår i våre handlingar og vil difor utgjere ein viktig del av både korleis me brukar dei i ulike situasjonar og kva me tenker om dei (Wittek, 2021, s. 159). Reiskapane er difor ein viktig del av måten me handlar på og tankane me gjer oss om desse handlingane. Når me forsøker å forstå læreprosessar, er det difor naudsynt å forstå både det som blir gjort og korleis reiskapane avgrensar eller gjer moglegheiter.

Säljö (2006, s. 214) legg fram at kulturelle reiskapar er viktig i forhold til læring i fellesskap. Når me lærer å bruke reiskapane som høyrer til i ein kultur, tek me del i samla erfaringar frå samfunnet. Dersom ein ser på læring og utvikling som meistring av kulturelle reiskapar, appropriering, kan desse prosessane bli sett på som ein koordineringsprosess mellom menneske og kulturelle reiskapar (Säljö, 2006, s. 214-215). Det handlar og om å oppnå tillit til dei kulturelle reiskapane og det kan i følge Säljö (2006, s. 215) bli presentert gjennom ein spiral, som blir kalla approprieringsspiralen, sjå figur 1. Ytst i spiralen viser det til første kontakt med eit reiskap som er ukjent for oss. Etterkvart blir ein kjend med reiskapen og deretter kan reiskapen bli nytta vidare. I denne fasen lærer ein seg korleis ein skal bruke reiskapen og til kva. Vidare inn i spiralen meistrar ein å bruke reiskapen og skjønar formålet med det i forhold til korleis ein brukar det. Etter kvart blir reiskapen opplevd som noko heilt naturleg, ein betraktar reiskapen som ein naturleg del av omverda, ein kan ta det for gitt og oppnår ein automatisk bruk av det. Gapet mellom det som først byrja som noko ukjent er no tetta med at ein har forstått bruken av den og kan ta den i bruk der det passar (Säljö, 2006, s. 215-216). Dette kan sjåast i samanheng med skriving for hand og skriving på tastatur. Når ein skriv for hand brukar ein blyant eller penn og eit papir eller ei skrivebok, dersom desse reiskapane og formålet med dei er kjent, vil ein kunne ta dei i bruk og lære gjennom bruken av dei. Datamaskinar er utstyrt med tastatur og når ein har lært seg å kjenne datamaskinen og korleis ein brukar tastaturet, har ein gjort seg kjent med reiskapen og kan bruke det i ulike samanhengar og situasjonar som kan fremme læring.



Figur 1: Approprieringsspiralen (Säljö, 2006, s. 215).

3.3 Skrivehjulet

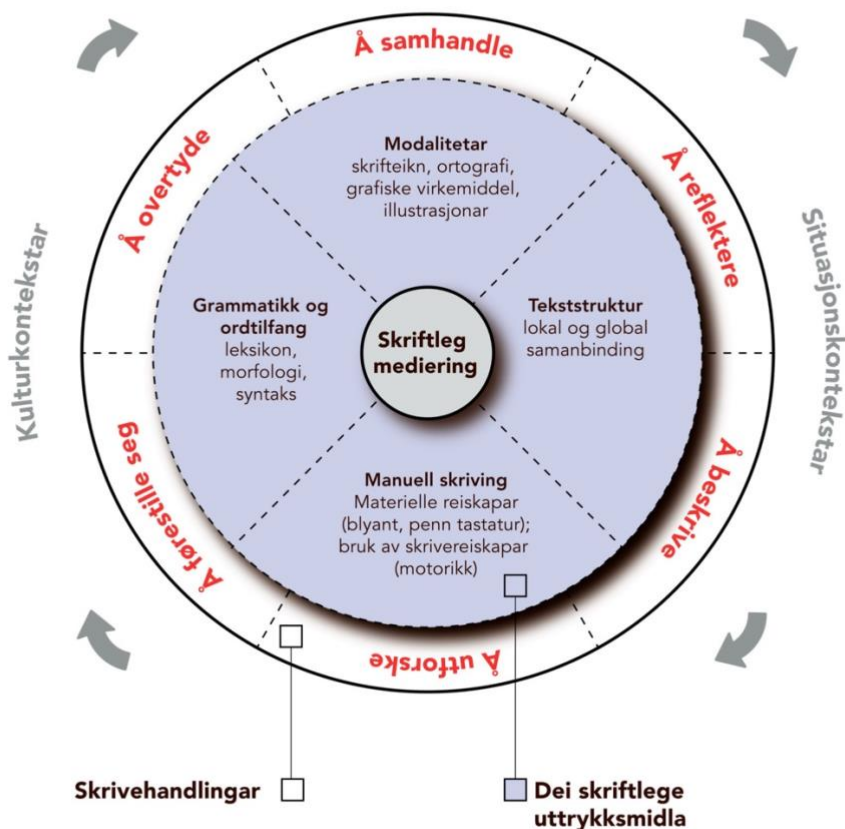
Skrivehjulet kan seie noko om korleis me kan arbeide med skiving som grunnleggjande ferdigheit og det skal hjelpe oss til å sjå ulike sider ved skiving og kva skiving kan brukast til i samfunnet og i opplæringa (Skriresenteret, 2020). Utanfor skrivehjulet, som blir presentert som ein sirkel, er det plassert kulturkontekstar og situasjonskontekstar fordi kontekst er vesentleg for å kunne forstå formålet med skivinga.

Skriresenteret (2020) presenterer skrivehjulet som ein sentral del innanfor skriveopplæring og det er ein teoretisk forankra modell for ei funksjonell forståing av skiving. Skrivehjulet beskriv dei ulike skriveprosessane og skal finne svar på kva me kan gjere med skrift og kva me kan oppnå gjennom skiving. I 2003 vart det sett saman ei ekspertgruppe som skulle utvikle nasjonale skriveprøvar på bakgrunn av skiving som ein grunnleggjande ferdigheit på tvers av fag. Denne ekspertgruppa fokuserte på skivinga si funksjon då dei skulle definere kva skiving og skriveferdigheit er. Dei utarbeida skrivehjulet ut i frå det me veit om grunnleggjande eigenskapar ved skrift og det historiske opphavet til skiving (Skriresenteret,

2020).

Skrivehjulet er presentert i to ulike framhevingar (Vedlegg nr. 4): (1) Framheving av funksjonelle sider ved skriving, som dreiar seg om skrivehandlingar og formål med skrivinga. (2) Framheving av semiotiske medieringsressursar, som handlar om skrivehandlingar og dei skriftlege uttrykksmidla. I forhold til dette forskingsprosjektet er det den andre framhevinga som står sentral, sjå figur 2. Denne ser på dei skriftlege uttrykksmidla og då spesifikt dei materielle reiskapane ein treng for å kunne skrive (Skrivesenteret, 2020).

Framheving av semiotiske medieringsressursar



Figur 2: Skrivehjulet (Skrivesenteret, 2020).

Denne modellen er delt inn i fire hovudområder og det er område som handlar om manuell skriving som står sentralt for dette forskingsprosjektet. Det handlar om materielle reiskapar

som blyant, penn, tastatur og korleis bruken av desse utspelar seg. Evensen (2010, s. 20) framhevar ein relasjon mellom elevane sine handlingar og deira bruk av semiotiske verktøy for å utføre dei handlingane gjennom desse hovudområda i skrivehjulet. Han beskriv dei manuelle aspekta som like viktige for å kunne produsere tekst. Tastaturferdighet legg vekt på andre motoriske aspekt enn ved skriving med blyant, manuell skriftforming, men at begge måtane å skrive på er avgjørande forutsetningar for produksjon av tekst (Evensen, 2010, s. 22).

3.4 Kva er skriving?

Skriving er ein aktivitet der ein person sine tankar og idear blir tilgjengelege for andre. Teksten som blir til er ein del av samfunnet og blir påverka av kulturen og konteksten den står i. Elevane skal gjennom skulegangen tileigne seg ferdigheitar som å forme bokstavar, sette ord på og uttrykkje eigne tankar, meiningar og kunnskap. Gjennom å skrive og lese tar elevane del i ein tekstkultur (Evensen, 2010). Evensen (2010) definerer skriving som ein utrekning av skrifta sine ressursar og semiotiske bestanddelar, altså handskrift, ortografi, teiknsetting, ordforråd, grammatikk og tekststruktur. Ut i frå dette kan skrivekompetanse bli definert som korleis ein elev kan ta i bruk desse bestanddelane som verktøy for å kunne uttrykkje seg på «en kulturelt akseptabel måte» (Evensen, 2010, s. 14).

«Å kunne skrive er å mestre en motorisk ferdighet, men skriving omfatter også andre ferdigheter» (Hekneby, 2010, s. 17). Nils Søvik, professor i pedagogikk, definerer skriving som «en sammensatt motorisk ferdighet som forutsetter modning og integrering av både kognitive, perseptuelle og motoriske ferdigheter» (Hekneby, 2010, s. 17). Søvik påpeiker at barn må mestre alle dei delferdigheitene for at dei skal kunne skrive på ein hensiktsmessig måte.

3.4.1 *Skriving for hand*

Å skrive for hand krev koordinering av finmotoriske bevegelsar. I tillegg set det krav til tolking av sanseintrykk, syn, hørsel og berøring, som og kan bli kalla perseptuelle ferdigheiter. Skriving for hand kan, i følge Søvik, bli sett på som eit samspel mellom perseptuelle og motoriske ferdigheiter. Han kallar det ein «pedagogisk psykomotorisk ferdighet» (Hekneby, 2010, s. 17). Karlsdottir og Stefansson (2005) framhevar

utviklingsprosessen til handskrift med å vise til at funksjonell handskrift må oppfylle to krav: (1) Handskrifta må vera i tilstrekkeleg samsvar med den allmennaksepterte standarden slik at den kan lesast med normal lesehastigheit. (2) Handskrifta må kunne formast så raskt slik at forminga ikkje tek merksemd frå det arbeidet som handskrifta er ein del av. Ut i frå dette finn me to komponentar i ferdigheitsomgrepet, (1) skriftkvalitet og (2) skrivehastigheit (Karlsdottir og Stefansson, 2005, s. 72).

Anne Mangen (2016) framhevar at handa vår er den viktigaste kroppslege faktoren for lesing og skriving. Handa vår spelar ei viktig rolle i overgangen mellom penn og papir til tastatur, og frå fysiske bøker til skjermar. Handa er ein enorm ressurs for læring og utvikling og Mangen meiner at lesing og skriving burde revurderast som ein menneskeleg interaksjon med tanke på digitaliseringa og bruk av digitale verktøy til å skrive med og gå frå å lese på papir til å lese på skjerm (2016, s. 460-461). Tilgjengelegheita av digitale verktøy gir yngre barn moglegheit til å skrive, teikne og leike med symbol, bokstavar, ord og teikn. Mange barn i dag får si fyrste erfaring med skriving knytt til tastatur eller nettbrett, sjølv om ein forbinder skriving med å bruke blyant og papir eller skrivebøker. Dei ulike måtane å skrive på viser seg og fundamentalt forskjellige. Når ein skriv for hand blir det sendt visuelle og motoriske tilbakemeldingar med informasjon til hjernen og Mangen (2016, s. 466-468) påpeiker at det ikkje er den same informasjonen i tilbakemeldingane til hjernen når ein trykkjer på eit tastatur.

3.4.2 *Skriving på tastatur*

Det å kunne skrive på tastatur går innanfor ein digital kompetanse. Erstad (2010, s. 94) definerer omgrepet kompetanse i to tydingar. Den eine er evna til å motta og analysere, til å lytte, lese og forstå. Den andre evna går ut på å kunne uttrykkje seg og produsere, til å snakke og skrive. Han framhevar at det er like viktig å kunne plukke frå kvarandre, som å sette saman. Difor brukar han begge evnene til å definere digital kompetanse (Erstad, 2010, s. 94). OECD argumenterer for, gjennom sin rapport DeSeCo (Erstad, 2010, s. 95), at kompetanse handlar om evna til å forholde seg til kompleksitet. Med dette meinast det at det ikkje berre dreiar seg om viten og ferdigheiter, men og om strategiar for korleis ein kan anvende viten og ferdigheiter. Digital kompetanse blir, i følge Erstad (2010) definert slik: «Digital kompetanse er ferdigheiter, kunnskaper og holdningar ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn» (Erstad, 2010, s. 101).

Det å skrive på tastatur handlar ikkje berre om å vera god og rask til å trykkje på tastar. Digital skriving går inn under det å ha digital kompetanse. Digital kompetanse er eit omgrep som i skulesamanheng må brytast ned i mindre delar. Desse delane har ulike formål og funksjonar og kan kategoriserast som: fagleg relatert, spesialisert bruk, kommunikasjonsaspekt og underhaldningsorientert (Erstad, 2010, s. 99-100). «En vurdering av hva digital kompetanse er, må derfor ta hensyn til spennet mellom basisferdigheter og en overordnet kulturell kompetanse, og hvordan dette kan komme til uttrykk på ulike måter i ulike sammenhenger» (Erstad, 2010, s. 100). Det blir lagt fram nokre komponentar som er viktige i dagens situasjon i forhold til definisjonen til Erstad (2010, s. 101-102) om digital kompetanse: Grunnleggjande ferdigheiter, laste ned/opp, søke, navigere, klassifisere, integrere, evaluere, kommunisere, samarbeide og skape/kreere. Desse komponentane må liggje til grunn for at elevar skal oppnå digital kompetanse.

Noko som står sentralt innanfor skriving på tastatur, er det å læra seg touchmetoden. Arne Trageton (2003, s. 93) beskriv denne metoden som touch og legg fram at touch er eit sentralt fundament hos for eksempel alle sekretærar. Han framhevar skrivemaskinar og korleis dei har utvikla seg framover, men at det einaste som fortsatt er det same er rekkjefølga på tastaturet, altså kvar bokstavane står. Den rekkjefølga har vore den same heilt sidan 1741, då den første skrivemaskinen vart innført (Trageton, 2003, s. 93). Det finst fleire dataprogram der ein kan øve seg på touchmetoden på tastatur, som er kopiar frå tidlegare handelsskuleprogram. Det byrjar med tekniske øvingar med bokstavsamansetningar som er meiningslause, før det går over på meiningsberande ord. Trageton (2003, s. 93) legg til at det er programmet som vel ut dei meiningsberande orda og at dei nødvendigvis ikkje gir like mykje mening for elevar. Trageton (2003, s. 93) legg difor fram at det kan vera mest effektivt å la barna, i byrjinga av grunnskulen, få leike med tastaturet og finne fram til sitt personlege touchsystem med rettleiing frå læraren.

3.5 Motivasjon og meistring

For at elevar skal oppnå best mogleg læringsresultat over lengre tid, må elevane vera motiverte til å gjere den innsatsen som krev av dei over tid for å lære eller prestere (Bjørnebekk, 2021, s. 131). Motivasjon er difor ein viktig faktor i forhold til læring. Det er viktig å tenkje over kva læringssituasjonar som er med på å auke eller redusere elevane sin motivasjon. Faktorar som kan spele ei rolle for motivasjonen er blant anna elevane sine

tidlegare erfaringar og forutsetningar, korleis læraren legg fram og formidlar kunnskapen, kva metode læraren brukar, planverket til skulen, evalueringsform, elevane sin kultur og liv utanfor skulen. Korleis samspelet mellom desse faktorane utspelar seg, er med på å påverke motivasjonen (Bjørnebekk, 2021, s. 131). I pedagogikken er motivasjon ein viktig faktor for å utvikle akademisk suksess og gunstige læreprosessar (Bjørnebekk, 2021, s. 131). Motivasjon, i følge Bjørnebekk (2021, s. 133), er eit resultat av eit samspel mellom eigenskapane hos ein elev, personlegdomen til eleven, utforminga av ei oppgåve og dei omgjevnadane eleven er rundt.

3.6 Fordelar med å ta notat for hand overfor notat på tastatur

Mueller og Oppenheimer (2014) trekkjer fram tidlegare forskning som hevdar at det å ta notat under førelesning på datamaskin viser seg å vera mindre lærerikt enn å notere for hand. På bakgrunn av resultat og funn frå tidlegare forskning, har Mueller og Oppenheimer gjennomført tre ulike studiar. Studiane er utført med studentar på to ulike universitet og dei har kome fram til at studentane som tok notat på datamaskin presterte dårlegare på teoretiske spørsmål i forhold til studentane som noterte for hand. Måten dei har kome fram til dette på er gjennom tre ulike undervisningsituasjonar. I den første undervisninga fekk studentane, frå Princeton University, velje mellom å skrive notat frå førelesninga anten med datamaskin eller for hand, instruksjonen dei fekk var å ta notat med det dei vanlegvis brukte. Etter førelesinga, som var ein TedTalk studentane skulle sjå og notere ut i frå, vart studentane testa i spørsmål som handla om filmen dei såg. Dei skulle svare på konseptuelle spørsmål og fakta-gjenkallingsspørsmål. Ut i frå notatane studentane hadde teke, var notata til dei som hadde skrive på datamaskin meir ordrett, men dei produserte fleire tal ord. Hos dei studentane som hadde skrive for hand, var det omtrent motsett. Studentane som hadde skrive for hand produserte mindre tal ord, og med meir eigne ord. Denne studien gir eksperimentelle bevis på at datamaskinar kan påverke den akademiske ytinga sjølv når den er brukt med hensikt. Studentane som noterte på datamaskin hadde i den forstand meir ord på notatane, og difor meir informasjon, men notatane var ordrett transkribert frå førelesninga. Mueller og Oppenheimer (2014) trekkjer slutningar om at denne tankelause transkripsjonen i den første undervisningssituasjonen er til fordel for studentane fordi dei sit med meir informasjon, men at det ikkje vil påverke læringsresultatet.

I den andre undervisningssituasjonen deltok studentane, frå University of California, i grupper

med to ulike forhold. Studentane som fekk velje kva dei skulle skrive med såg eit føredrag individuelt på ein datamaskin medan dei brukte hovudtelefonar. Studentane fekk ein instruksjon i byrjinga:

We're doing a study about how information is conveyed in the classroom. We'd like you to take notes on a lecture, just like you would in class. Please take whatever kind of notes you'd take in a class where you expected to be tested on the material later—don't change anything just because you're in a lab (Mueller og Oppenheimer, 2014, s. 1162).

Studentane som berre hadde datamaskin tilgjengeleg fekk og ein liknande instruks, berre med ei lita endring:

We're doing a study about how information is conveyed in the classroom. We'd like you to take notes on a lecture, just like you would in class. People who take class notes on laptops when they expect to be tested on the material later tend to transcribe what they're hearing without thinking about it much. Please try not to do this as you take notes today. Take notes in your own words and don't just write down word-for-word what the speaker is saying (Mueller og Oppenheimer, 2014, s. 1162).

Den første instruksjonen er ein instruksjon utan inngrep der studentane kunne velje mellom datamaskin og penn og papir, medan den andre instruksjonen er med inngrep og kun notering på datamaskin, altså ei oppmoding til korleis dei skal notere på datamaskinen. Studentane som fekk den andre instruksjonen vart oppmoda til å ikkje transkribere nøyaktig kva dei seier i førelesninga. Førelesninga i denne undervisningssituasjonen vart utført på den same måten som i den første, ein video. Resultata viser at studentane som noterte for hand fekk betre resultat på konseptuelle spørsmål i etterkant i forhold til studentane som noterte på datamaskin utan inngrep. På fakta-gjenkallingsspørsmål var det ganske likt på både dei som noterte for hand, datamaskin utan inngrep og datamaskin med inngrep. Alt i alt forbetra ikkje minnet seg i forhold til datamaskin utan inngrep og med inngrep, og det viste seg at inngrepet var ineffektivt for å redusere ordrett innhald hos studentane som tok notat på datamaskin.

Den tredje studien, undervisningssituasjonen, vart gjennomført i større studentgrupper, frå University of California, og dei fekk anten tildelt penn og papir eller fekk bruke datamaskin til å notere frå førelesningane. Dei fekk instruksjon om å notere frå førelesninga og at dei skulle kome tilbake veka etter å bli testa i materialet. Kvar student såg fire førelesningar på

individuelle skjermar med bruk av hovudtelefonar. Då studentane kom tilbake veka etter, fekk dei 10 minuttar til å studera notata sine før testane byrja. Resultata viste at studentane som tok notat for hand var i stand til å studere og lese gjennom dei betydeleg betre enn studentane med dei andre føresetnadane. Det vart sett i betraktning at ikkje alle studentane studerte notata sine like mykje, men blant studentane som hadde moglegheit til å studere, gjorde studentane som noterte for hand det mykje betre på faktaspørsmål. Det same viste seg på konseptuelle spørsmål, og det kom fram igjen at studentane som noterte på datamaskin produserte fleire tal ord som var transkribert, enn dei som noterte for hand, som produserte mindre tal ord og mindre ordrett. Mueller og Oppenheimer (2014, s. 1166) ser på dette som eit bevis på at penn og papir gir ei overlegen yting og ekstern lagring til trass for at mengda ord var mindre.

Avslutningsvis framhevar Mueller og Oppenheimer (2014, s. 1166) at bruk av datamaskin til notering har auka raskt på tvers av høgskular og universitet, og at tidlegare studiar har vist at datamaskinar kan distrahere studentar på grunn av lett tilgang til internett. Denne studien er den første som viser svakheiter på grunn av forskjellar i notat-åtfærd ved bruk av ulike skriveverktøy. Resultata viser at notater på datamaskin kan skade læring på grunn av ordrette notat frå førelæring og at det å instruere studentar til å ikkje ta ordrette notatar hadde liten eller ingen påverknad på gjennomføringa av notata. Mueller og Oppenheimer (2014, s. 1166) framhevar at ein skulle tru at ordrett transkripsjon ville etterlata ein fullstendig oversikt over materialet for ekstern lagring og at det difor ville vera betre å studere desse notatane. Dei fant i staden det motsette då deltakarane som noterte på datamaskin presterte dårlegare på begge testane i forhold til deltakarane som hadde teke notat for hand. Mueller og Oppenheimer (2014, s. 1166) trur at dette kan vera fordi dei som noterer for hand engasjerer seg meir i behandling av notata enn dei som noterer på datamaskin, og dermed vel ut viktigare informasjon å ta med i notata. Noko som igjen fører til at dei er i stand til å studere og lese innhaldet meir effektivt fordi dei har gjort det til sitt eige.

3.7 Tidlegare forskning

Det er gjort mykje forskjellig forskning på dette temaet, men eg har valt å ta utgangspunkt i nyare og skandinavisk forskning. Ovanfor gjorde eg greie for ein amerikansk studie som har vore grunnlag for dei to masteroppgåvene og doktorgradavhandlinga eg skal presentere no. Då det er resultata frå studiane som er relevante for dette forskingsprosjektet, vil det vera kort fortalt korleis dei følgande oppgåvene er gjennomført og dei mest relevant resultata vil bli

presentert. Forskinga til Mueller og Oppenheimer (2014) står fram som det sentrale utgangspunktet for dette forskingsfeltet, då fleire oppgåver brukar deira studie og resultat som bakgrunn for temaet.

3.7.1 *Dahlström og Boström*

Doktorgradavhandlinga «Pros and cons: handwriting versus digital writing» som er skriven og utvikla gjennom departementet for utdanning i Sverige, handlar om fordelar og ulemper ved skriving for hand og skriving digitalt (Dahlström og Boström, 2017). Forskinga tar for seg tre ulike skriveforhold og er gjennomført på elevar i 4. klasse på ein svensk skule. Elevane fekk i oppgåve å skrive tre forskjellige tekstar med tre ulike skriveforhold. Desse skriveforholda var skriving med penn og papir, skriving på iPad og skriving på iPad med tilgang til talesyntese. Resultata etter denne studien gjekk ut på om dei ulike skriveforholda, handskriving og digitale ressursar, hadde noko å seie for den kreative prosessen elevane gjekk gjennom då dei skulle skrive narrative eller skjønnlitterære tekstar.

Avhandlinga viser til Mueller og Oppenheimer (2014) og i likskap med denne viste resultata frå doktorgradavhandlinga at elevar på 4.trinn produserte meir tekst då dei skreiv på iPad med tilgang til talesyntese. Talesyntese er eit program på datamaskinen som gjer om tekst til tale, slik at elevar kan få ein tekst opplesen (Statlig spesialpedagogisk teneste, 2020). Det var meir interaksjon mellom skrivaren og teksten gjennom dette skriveforholdet og dei trengte mykje mindre hjelp til utvikling av teksten frå læraren undervegs. Gjennom studien måtte Dahlström og Boström (2017) skilje mellom elevar som hadde svensk som morsmål og elevar som hadde eit anna morsmål i bakgrunn, då det viste seg å vera ein betydeleg forskjell på produksjon av tekst med anten penn og papir eller iPad. Elevane med eit anna morsmål skreiv lengre tekstar på iPad med tilgang til talesyntese, medan elevane med svensk som morsmål ikkje hadde betydelege forskjellar på tekstlengde uansett skriveforhold. Det vil og vera relevant å få fram at språket i tekstane, til elevar med eit anna morsmål, var mykje betre formulert då dei brukte iPad med tilgang til talesyntese.

3.7.2 *Sannes og Solberg*

Det er to masteroppgåver som har vekka interessa mi for temaet i forskingsprosjektet, og eg skal presentere dei kort og generelt i det følgjande, då det er resultata som er relevant for mitt

forskningsprosjekt. Den eine er skriven av Åse Martine Tengs Sannes og handlar om skriveopplæring i møte med ein ny digital skriftkultur (Sannes, 2019). Oppgåva baserer seg på Mueller og Oppenheimer (2014) si forskning, i likskap med den førre oppgåva, der det i Sannes si oppgåve blir presentert fordelar med handskrift og fordelar med digital skrivning. Fordelane med handskrift blir knytt til hukommelse og finmotorikk, medan fordelane med digital skrivning blir knytt til tilpassa opplæring og motivasjon. Informantane i studien hennar er to lærarar og to lærarstudentar og ho tar utgangspunkt i deira synspunkt rundt bruken av skriveverktøy etter den første skriveopplæringa. Informantane som har delteke i forskinga hennar legg fram at handa som skriveverktøy er lett tilgjengeleg og dei har inntrykk av at det skjerper konsentrasjonen og hukommelsen til elevane. Dei påpeiker at det er store krav til skriftkvalitet og skrivehastigheit og at dette avgjer om handskrifta er funksjonell. Informantane legg og fram at det er mange elever som ikkje får tilstrekkeleg opplæring i handskrift, då det blir brukt mykje pc og iPad i skulen i dag. På den andre sida knyter informantane til Sannes (2019) fordelane med digital skrivning, til motivasjon og effektivitet. Bruken av digitale verktøy i undervisning aukar elevaktiviteten og det opnar opp fleire moglegheiter til å rettleia elevane gjennom skriveprosessen. Elevane verkar meir motiverte ved bruk av digitale verktøy, og dei påpeiker at elevar med ulike lærevanskar meistrar betre ved hjelp av digitale læremidlar.

Den andre masteroppgåva som og ligg til grunn for mitt forskningsprosjekt er skriven av Cecilie Solberg (2017). Oppgåva hennar baserer seg på ein analyse av tekstar som er skriven av elevar på både pc og med blyant og papir. Analysen Solberg (2017) har utført består av 69 elevtekstar totalt, både for hand og på pc. Det ho har studert er lengde på tekst, teiknsetting, bruk av avsnitt og setningslengde. Ut i frå studien har ho blant anna funne ut at tekstane som er skrivne på pc er omtrent dobbelt så lange som tekstane som er skriven for hand. Når det kjem til bruken av avsnitt gjennom teksten, kan ikkje Solberg (2017) sjå ein vesentleg forskjell på dette og argumenterer for at det kan knytast meir til individet som skriv enn kva skriveverktøy som blir brukt. Solberg (2017) ser heller ingen forskjellar på bruk av skriveverktøy når det kjem til setningslengde og bruk av lange ord, samt ingen signifikante forskjellar til tal teiknsettingsfeil.

Ut i frå resultata til Solberg har ho danna nokre hypotesar som beskriv kort kva ho har kome fram til gjennom forskningsprosjektet (Solberg, 2017, s. 69): (1) Elevtekstar skriven på pc blir ofte lengre enn elevtekstar som er skriven for hand, (2) Elevtekstar skriven på pc inneheld færre ortografiske feil enn elevtekstar som er skriven for hand, (3) Det er ikkje noko tydeleg tendens

som seier at grada av korrekt teiknsetjing heng saman med skriftmediet, (4) Når det gjeld andelen lange ord i teksten og setningslengde uttrykt ved tal ord per setning, har skriveverktøyet ikkje ein sterk påverknadskraft og (5) Når det gjeld grafisk markering av avsnitt, er det sannsynleg at bruk av avsnitt kan knytast sterkare til individ enn til skriveverktøy.

4.0 Metode

For å gjennomføre dette forskingsprosjektet i forhold til problemstillinga skal eg utføre tre intervju. Intervjua går innunder det me kallar eit kvalitativt forskingsintervju. Kva dette er og korleis det går føre seg vil eg kome inn på i det følgande kapitlet der det blir gjort greie for intervju som metode, intervjuguide og informasjon om utvalet av informantar som har delteke i dette forskingsprosjektet. Det vil og koma fram korleis transkripsjonen frå intervjua vart gjennomført. Grunnlaget til at eg har valt intervju som metode i dette forskingsprosjektet er fordi det vil stå i samsvar med korleis eg kan få svar på problemstillinga. Eg ynskjer svar på korleis norsklærarar legg til rette for skiving med ulike skriveverktøy og eg må difor høyre med norsklærarar for å kunne få svar på dette.

4.1 Hermeneutisk meiningsfortolkning

«Fortolkningen av meningsinnholdet i intervjutekster strekker seg utover en strukturering av det manifeste meningsinnholdet i det som sies, og omfatter dypere og mer kritiske fortolkninger av teksten» (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 234). Å tolke tekstar går difor ut på å gå utanfor det som har blitt sagt direkte, og prøver å forstå og finne meining i det som ikkje kjem fram i teksten. Det finst fleire tilnærmingar å tolke tekstar på, og i dette forskingsprosjektet vil det vera mest hensiktsmessig å bruke ein hermeneutisk tilnærming. I dette forskingsprosjektet skal eg tolke intervjutranskripsjonar, og slik Kvale og Brinkmann (2018, s. 237) presenterer, finst det fleire prinsipp som følger med i ein slik prosess. Relevante prinsipp for dette forskingsprosjektet er blant anna at prosessen gjennom å tolke transkripsjonane er ein fram- og tilbakeprosess. Det betyr at ein vekslar mellom enkeltdelar og heilskapen, der heilskapen i denne samanhengen er alle transkripsjonane og enkeltdelane er utsegn frå informantane og funn frå transkripsjonane. Eit anna prinsipp som er relevant er

det som handlar om kunnskap om tema og det vil vera naturleg å leggje fram at eg som forskar har opparbeida meg ein viss kunnskap om dette i forkant av intervjuet, og at informantane er valt ut på bakgrunn av deira kunnskap og erfaring om temaet.

4.2 Kvalitativt forskingsintervju og intervjuguide

Intervju som metode går ut på å samle informasjon gjennom samtale med ein eller fleire personar. Metoden er god å bruke dersom ein vil finne ut om erfaringar, haldningar og tankar om eit tema (Neteland, 2020, s. 51). Det kvalitative forskingsintervjuet prøver å forstå verda sett i frå personane som blir intervjuet si side. Me intervjuar personar om deira haldningar og tankar om eit bestemt emne for å få forståing for korleis desse personane oppfatar det bestemte emnet (Neteland, 2020). I dette forskingsprosjektet vil dette vera relevant fordi det handlar om korleis lærarar oppfatar skriving for hand og skriving på tastatur. Denne måten å forske på vil ikkje gi meg eit overordna og generelt svar på korleis dette føregår i alle skulane, men konkret korleis dei tre norsklærarane som har delteke i dette forskingsprosjektet, opplever det.

Det semistrukturerte intervjuet er ein datainnsamlingsteknikk som i hovudsak baserer seg på utspørjing av ein eller fleire informantar (Postholm og Jacobsen, 2019, s. 75). Dette har eg brukt i mitt forskingsprosjekt og ut i frå intervjuguiden har eg utforma relevante spørsmål i forkant, men eg har vore open for at det kan komme opp andre spørsmål og andre tema undervegs i gjennomføringa av intervjuet. Denne måten å intervjuet på er meir open og induktiv i forhold til eit strukturert intervju, der gjennomføringa er meir lukka og deduktiv (Postholm og Jacobsen, 2019, s. 75). I gjennomføringa av intervjuet har eg vore open for at samtalen kanskje kan gå i ein retning som eg ikkje såg for meg på førehand og at eg kan ha oppdaga undervegs at ikkje alle spørsmåla var like relevante som eg antok i utgangspunktet (Postholm og Jacobsen, 2019, s. 75). Dette gir meg moglegheit til å innhente relevant data som eg ikkje var klar over eller hadde tenkt over på førehand, som samtidig gir meg moglegheit til å formulere spørsmåla slik at dei passar inn i situasjonen. I tillegg til dette hadde eg også moglegheit til å kome med oppfølgingsspørsmål i gjennomføringa av intervjuet, slik at eg kunne få meir relevant informasjon rundt eit tema. I gjennomføringa av det første intervjuet såg eg det nødvendig å spørje, etter alle spørsmåla frå intervjuguiden var stilt, om det var noko meir informanten ville tilføye og heldt fram med det i alle intervjuet. Dette vart gjort på bakgrunn av at eg fekk inntrykk av at informantane hadde fleire tankar og erfaringar

dei ville dele om temaet utanom det spørsmåla spurde etter.

Det har blitt utforma ein intervjuguide (vedlegg 1) som eg har brukt då eg gjennomførte intervju. Dette gjorde eg for å få oversikt over kva intervju skulle føre fram til. I denne er spørsmåla kategorisert i fem kategoriar: «Innleiing», «Skriving», «Handskrift», «Skriving på tastatur» og «Avslutning». Desse kategoriane vart endra på då transkripsjonen vart skriven, då eg såg i etterkant at nokre av dei fem kategoriane var for omfattande og handla om meir enn berre det overskrifta viste til. Kategoriane kjem til å følgje med vidare inn i presentasjon av funn, men med nokre endringar, då dette gir ein god oversikt og er naturlege overskrifter for kva informantane svara på spørsmåla. Endringane som er gjort kjem eg tilbake til i beskrivinga av korleis transkripsjonen vart gjennomført.

Saman med intervju hadde eg i utgangspunktet tenkt å analysere årsplanar som informantane samtykka til å dele med meg. Årsplanane bidrog svært lite i forhold til kva eg trudde dei kom til å gjere, og årsplanane vart difor eit supplement som bidrog med litt ekstra informasjon som ikkje kom fram i intervju. Eit slikt datamateriale vil kunne bidra til svar på problemstillinga og saman med årsplanane kunne eg finne eit lite materiale av relevant informasjon som var med på å bygge opp under noko av det informantane fekk fram i intervju. Meir om kva årsplanane konkret bidrog med kjem fram i underkapittel 5.4.

4.3 Analysestrategi

I dette underkapitlet skal eg gjere greie for korleis eg har valt å transkribere intervju, og korleis analyseprosessen føregjekk.

4.3.1 *Transkripsjon*

«Å transkribere betyr å transformere, skifte fra en form til en annen» (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 205). Eit intervju føregår som regel ansikt til ansikt. Når ein då skal bruke samtalen ein har hatt i eit sosialt samspill inn i ei skriftleg oppgåve er det ein del faktorar som spelar inn. Når ein intervjuar personar kjem stemmeleie og kroppsspråk fram, dette blir sett vekk i frå i transkripsjonen og vil difor påverka måten samtalen blir framstilt. Ein går difor gjennom ei omsetjing frå talespråk til skriftspråk. Transkripsjonar er difor ein dekontekstualisert attgjeving av intervjusamtalen, då kroppsspråk og stemmeleie går tapt og kan svekke

transkripsjonen (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 205).

I gjennomføringa av intervju brukte eg ein opptakar, noko som bidrog til at intervju vart meir naturleg og eg sparte mykje tid i forhold til å notere ned undervegs. Intervju vart opplevd som ein vanleg og naturleg samtale med informantane, og svara eg fekk kunne høyrast om igjen og arbeidast med. Det vart då enklare å transkribere intervju til bruk i prosjektet vidare. Då eg hadde gjennomført intervju satt eg i gang med transkripsjonen same dagen, for å få kontinuitet i arbeidet. I transkripsjonane har eg valt å bruke same målform som oppgåva er skriven i, dette for å behalde informantane anonyme og ikkje få fram dialekt som kan avsløre dei på nokon måte. Det må difor takast i betraktning at sitat frå informantane ikkje kjem fram på den dialekta dei snakkar, men er formulert på målforma nynorsk.

For å sørge for å berre inkludere relevant informasjon frå transkripsjonane i kapittelet med presentasjon av funn, har eg valt å nytte meg at to ulike kodar. Hermeteikn viser til at det kjem eit direkte sitat frå informantane og [...] betyr at eg har tatt vekk eit eller fleire ord eller lydar. Orda som er blitt utelatt frå transkripsjonen er for eksempel «haha», «hmm» og «ehm».

4.3.2 *Analyseprosess*

Open koding handlar om å ha eit opent sinn til datamaterialet og ein open haldning til kva materialet du har samla inn fortel deg. Glaser og Strauss utvikla på 1960-talet forskingsmetoden «grounded theory» og det er her ideen om open koding kjem frå. Oversett til norsk betyr det forankra teori og metoden går i hovudsak ut på å utvikle nye teoretiske idear på bakgrunn av datamaterialet og blir difor samanlikna med ein induktiv tilnærming. Som ein del av ein analyse er open koding den prosessen der forskaren set namn på eller koder fenomenar som kjem fram i datamaterialet. Etter ein slik prosess kan forskaren sitte igjen med ein stor mengde kodar som må grupperast i tema eller kategoriar for å få oversikt over datamaterialet og for at det skal bli handterleg (Nilssen, 2014, s. 78-79).

For at datamaterialet mitt skulle bli handterleg valde eg å dele det inn i ulike kategoriar. Kategoriane vart danna på bakgrunn av intervjuguiden og det vart naturlege skilje i transkripsjonane. Kategoriane eg enda opp med i transkripsjonane, og som eg har halde fram med i presentasjon av funn, er: «Skriving», «Handskrift», «Skriving på tastatur», «Fordelar og ulemper med begge skriveverktøya», «Overordna» og «Avslutningsvis tilføyning». Kategoriane speglar det som blir fortalt under kvar overskrift, eksempelvis blir funn om

skrivning presentert under kategorien «skrivning» og det som handlar om handskrift er presentert under kategorien «handskrift».

4.4 Utval av informantar

Utvalet av informantar til intervju er basert på formuleringa i problemstillinga. Den presiserer at eg skal prøve å forstå korleis norsklærarar legg til rette for å skrive med ulike skriveverktøy i skulen. På bakgrunn av dette har eg hatt nokre krav til kven som kunne delta i forskingsprosjektet. Informantane skal vera norsklærarar på anten 5., 6. og 7. trinn og ha arbeid som lærarar innanfor norskfaget i minst fem år. Eg trur at minst 5 års erfaring vil vera viktig å ha for å kunne danne seg eit overblikk over erfaringar, tankar og haldningar til temaet som eg er ute etter i forhold til problemstillinga og forskingsspørsmåla. Med desse kriteria i bakgrunn tok eg kontakt med ein barneskule der eg fekk moglegheit til å intervju tre norsklærarar på dei tre forskjellige trinna. Informantane som har delteke i dette forskingsprosjektet har arbeida i skulen, og som norsklærarar, i meir enn 20 år og dei har difor oppnådd krava eg hadde i forkant om erfaringar om temaet, kva trinn lærarane arbeider på og at dei er norsklærarar.

Grunnlaget til at eg har valt å halde meg til lærarar i norskfaget, og ikkje i kva som helst fag på skulen, er fordi at norskfaget er det faget der det er mest fokus på skrivning og skriveprosessar. Og et fag der lærarane mest sannsynleg har kompetanse innanfor skriveprosessar og skrivning med ulike skriveverktøy.

4.5 Styrker og svakheiter med metodeval

Som nemnt tidlegare i kapitlet har kvalitativt forskingsintervju blitt valt på bakgrunn av korleis problemstillinga er formulert. Den spør etter korleis lærarar legg til rette for skrivning med ulike skriveverktøy og det vil difor vera hensiktsmessig å intervju lærarar for å få innblikk i deira tankar og erfaringar om emnet, og ikkje minst for å få svar på problemstillinga. Lærarane eg har intervju fekk sendt spørsmåla på førehand. Dette valde eg å gjere fordi at dei då kunne førebu seg på kva eg skulle spørje dei om og på denne måten har dei fått tid til å gjer seg opp nokre tankar om kvar eg ville med intervjuet. Informantane uttrykte at dei vart meir bevisst på temaet etter at dei hadde fått sendt spørsmåla i forkant og at dei fekk tid til å diskutere det med kollegaer før intervjuet. Dette har nok påverka kvaliteten

på intervjuet, i større eller mindre grad, og svare eg har fått i intervjuet. Hadde eg ikkje sendt spørsmåla på førehand, kunne dette ha påverka intervjuet på ein annan måte i den forstand at lærarane ikkje hadde gjort seg opp dei same tankane eller snakka med kollegaer om emnet på førehand. Svare kunne i det tilfellet ha vore formulert på ein annan måte, i forhold til det lærarane eigentleg ville framstille. Valet med å gi informantane spørsmåla i forkant kan ha påverka kvaliteten på intervjuet i den forstand at dei hadde fleire eksempel frå skulekvardagen og kunne ut i frå førebuinga koma med relevant informasjon i forhold til spørsmåla. Ein intervjusituasjon kan og påverke svare til informantane i forhold til det dei trur intervjuaren ynskjer å høyre. Altså at det kan vera eit rett eller eit feil svar på spørsmålet. I forhold til dette forskingsprosjektet blir dette relevant å trekkje fram fordi eg som forskar kjem frå eit anna område og ein annan praksis enn informantane som arbeider i skulen og gjerne ikkje kjenner til forskingsfeltet på same nivå som eg som forskar.

4.5.1 *Reliabilitet og validitet*

Reliabilitet og validitet handlar om kjeldene er pålitelege eller gyldige. Reliabilitet viser til kor påliteleg resultat er, og validitet vil seie korleis ein intervjustudie undersøker det den er meint å skulle undersøke (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 137). I dette kapitlet skal eg difor gjere greie for kor påliteleg og gyldige mine resultat er i forhold til metodevalet og korleis metoden er gjennomført.

I gjennomføringa av intervjuet kom det fram at informantane vart meir bevisst på temaet, enn dei var frå før, om bruken av handskrift og skriving på tastatur i skulen. Etter eg hadde hatt intervju med informantane, uttrykte dei at bevisstheita på fordelinga mellom å skrive for hand og skrive på tastatur i undervisning, ikkje var like stor før dei fekk spørsmål om å delta i forskingsprosjektet. Ut i frå pålitelegheita av resultat i dette forskingsprosjektet, reliabilitet, vil det vera relevant å trekkje fram her at informantane er meir bevisst på bruken av handskrift og digital skriving no enn det dei var før eg intervjuet dei. I og med at eg sendte ut spørsmåla i forkant kan dette ha påverka pålitelegheita og dei endelege resultat i den form at informantane fekk tid til å finne måtar å formulere seg på. Dersom eg ikkje hadde sendt ut spørsmåla kunne svare ha blitt meir direkte og ha farga det informantane tenkte der og då. Dette vil difor leggje føresetnadar for at informantane er meir bevisst over temaet no og vil med intervjuet i bakgrunn ha andre tankar om temaet i ettertid, sidan bevisstheita har auka. Pålitelegheit, reliabilitet, handlar om et resultat kan reproduserast (Kvale og Brinkmann,

2018, s. 276). I forhold til pålitelegheita i dette forskingsprosjektet, bør det bli tatt høgde for at denne studien er kvalitativ, og det å gjere denne studien om att vil føre til andre formuleringar og truleg andre funn. Andre personar ville truleg hatt andre utgangspunkt i forhold til erfaringar og eigen praksis, og det ville difor ha kome fram andre svar.

Ein annan viktig faktor å ta omsyn til i forhold til reliabilitet, pålitelegheit, er konteksten. Forskingsmetoden i dette forskingsprosjektet, altså intervju, vart gjennomført på arbeidsplassen til informantane, noko som kan ha påverka konteksten i den forstand at situasjonen vart oppfatta som meir formell. Samstundes var staden meir kjent for informantane, enn meg som forskar, og kan ha gjort at informantane følte seg meir trygge i konteksten og gjennomføringa av intervju.

Postholm og Jacobsen (2018, s. 222-228) trekkjer fram at eit kjent fenomen i intervjusituasjonar er at menneske tilpassar si åtferd og kva dei seier eller gjer. Det er fleire forhold som kan påverke ein slik situasjon, nokre eksempel på det kan vera relasjonen mellom forskar og forskingsdeltakar. Der intervjuaren sitt kjønn, alder, stemme, klede, osv. kan gjere at deltakarane opplever situasjonen forskjellig og ut i frå det tolke situasjonen ulikt. Eit anna forhold som kan påverke intervjusituasjonen kan vera forholdet mellom tema og forskingsdeltakar. Då forskingsdeltakarane i denne forskinga er norsklærarar opplevde eg det, som forskar, at informantane hadde eit godt forhold og kjennskap til temaet og spørsmåla eg stilte. Deltakarane hadde mange erfaringar om temaet og kunne på fleire spørsmål kjenne seg igjen i ein situasjon som omhandla spørsmålet eller kome med eksempel der dette var tilfelle osv. I og med at forskingsspørsmåla er ute etter haldningar og tankar om temaet, kunne informantane bruke sine egne erfaringar og sine egne opplevingar og det var ingen indikasjonar på at eg var ute etter å ta dei på måtane ting vart gjort på eller å evaluere dei kritisk til korleis dei legg vekt på skriving for hand og skriving på tastatur i skulen.

Om valet av metode gir meg moglegheit til å finne svar på det forskingsprosjektet er meint å finne svar på, validitet, må bli sett i betraktning med kva problemstillinga spør etter. Problemstillinga spør etter korleis norsklærarar legg til rette for bruk av skriving for hand og skriving på tastatur i løpet av eit skuleår. For å kunne få svar på dette valde eg difor ein kvalitativ studie for å kunne gå djupare i forståinga hos dei aktuelle informantane, enn å berre få eit generelt overblikk av fordelinga av dei ulike måtane å skrive på i skulane. På denne måten har metoden gitt meg moglegheit til å undersøkje korleis tre lærarar opplever temaet. Intervjuguiden har difor vore med på å laga grunnlaget for kva eg ønska å undersøkje. Eg ser

på mitt val av metode som meningsfull for å finne svar på problemstillinga, i samanheng med at metoden bidrar til at informantane sitt perspektiv kjem fram som gyldig kunnskap.

4.6 Etikk

På grunn av at eg i dette forskingsprosjektet har brukt intervju som metode, er det viktig å trekkje inn etiske vurderingar. Å intervju og å bruke opptakar er å innhente personopplysningar. Å bruke opptak vil registrere stemma til ein person, opptak inneheld difor ei personopplysning (Norsk senter for forskningsdata, NSD, u.å.). For å ivareta personopplysningar som kjem fram i eit opptak, vil det difor vera nødvendig å behandle dei på ein sikker måte, slik at ikkje opplysningane om ein person kjem på avvege.

Etter at kriteriene og intervjuguiden var utforma, laga eg eit informasjonsskriv og sendte inn søknad til NSD. Svaret frå NSD om godkjenning av gjennomføring av forskingsprosjektet kom raskt og eg kunne starte å gjennomføre intervju. Eg spurde fire informantar og fekk ja frå tre på same skule.

Før datainnsamling av intervju og årsplanar, ga eg informasjon til informantane om forskingsprosjektet og kva det ville innebære for dei å delta. Det vart også informert om kva det skulle bli brukt til og kven som hadde tilgang til informasjonen. Eg informerte også om at eg kom til å bruke opptakar i intervju. Alle informantane som har delteke i dette forskingsprosjektet skreiv under eit skriv i forkant av datainnsamlinga, der dei samtykka til naudsynt informasjon og deltaking i forskingsprosjektet.

5.0 Presentasjon av funn

I dette kapittelet blir informantsvara frå intervjua presentert. Formålet med dette kapittelet er å få fram funna som kan bidra til svar på problemstillinga og forskingsspørsmåla, som skal brukast vidare i drøftinga. Ut i frå intervjuguiden (vedlegg nr.1) delte eg inn spørsmåla i ulike kategoriar. I gjennomføringa av intervju kom det fram at nokon av spørsmåla gjekk inn i kvarandre og på nokre av svara kunne ein finne svar på andre spørsmål frå dei andre kategoriane.

Alle informantane som har delteke i dette forskingsprosjektet har arbeida i skulen i 20 år eller meir. På dette grunnlaget har dei opparbeida seg mykje erfaring, haldningar og tankar om emnet. Dette kjem fram i intervjuet og informantane har noko å samanlikne dagens situasjon i skulen med i forhold til korleis det var då dei var nyutdanna. Alle informantane framhevar generelt at det har skjedd ei stor endring i det digitale perspektivet sidan dei byrja å arbeide i skulen. Dei legg fram at den digitale storsatsinga har hatt størst utvikling dei 4 siste åra. Informantane belyser og dette med koronapandemien og bruken av digitale kommunikasjonsmiddel som datamaskin, då elevane og lærarane hamna på heimeskule. Dei har alt i alt sett nytten av datamaskinane, men at dette og har ført til at den har blitt dominerande i skulekvardagen vidare då alle kom tilbake til skulen igjen etter heimeskule. I det følgjande skal eg presentera svara frå ein og ein informant. På denne måten blir det meir oversiktleg å halde følge gjennom lesinga.

5.1 Informant 1

Informant 1 har jobba i skulen i 23 år. Informant 1 har alltid hatt norsk som fag då ho har arbeida som kontaktlærer store delar av yrkeskarrieren og ho påpeiker at norsk er eit av dei største faga og at det er veldig greitt å ha når ein er kontaktlærer.

5.1.1 Skrivning

Dei første spørsmåla i kategorien skrivning handlar om kva tankar og kva behov informantane ser med å skrive på tastatur og for hand. I forhold til tastaturskriving påpeiker informant 1 at det er sjølvstøtt at elevane må lære seg å skriva på tastatur og grunnlegg dette med digitaliseringa i samfunnet. Ho påpeiker at: «me brukar data til alt muleg eigentleg» og får fram at ho er nøgd med at skulen hennar brukar «vanlege» datamaskinar i staden for nettbrett. Dette er ho nøgd med fordi «ein datamaskin er kanskje meir likt det ein skal jobba med som vaksen» og at elevane difor har eit behov for å lære å skrive på tastatur og legg til at: «opplæring i å skrive på tastatur trur eg er viktig». Når det gjeld behovet for å skrive for hand påpeiker informant 1 at dette og er veldig sjølvstøtt, men at ein skal gå bort i frå å konsentrere seg om lykkjeskrift og framhevar at «det som er viktig og det som står i læreplanen, er dette med å ha ei funksjonell handskrift». Ho påpeiker at skrifta skal vera leseleg for seg sjølv og for andre og at «det treng ikkje vera noko sånn nydeleg handskrift [...], men det må vera

tydeleg». Avslutningsvis legg ho fram at det å oppnå ei tydeleg og funksjonell handskrift krev øving og ikkje minst tid.

Når det gjeld bevisstheita mellom fordelinga av bruk av handskrift og skriving på tastatur svarar informant 1 at på teamet hennar er dei veldig bevisst på fordelinga. Ho refererer til ein skriveprosess om at når ein skal laga ein disposisjon kan dette bli gjort for hand og spesielt med tankekart der det eigentleg er forventa at elevane skal kunne lage det for hand. Medan når teksten skal skrivast og skrivejobben byrjar er det greitt med alle retteprogram og alle tilpassingane til dei med for eksempel dysleksi, slik at lengre tekstar er mest tenleg på tastatur. Ho avsluttar med å seie at: «[...] med lengre tekstar, så er det mest tenleg å bruke maskinskriving, med sånne kjappe ting, så brukar me veldig ofte handskrift ja».

På spørsmålet om korleis det blir lagt føringar for bruk av handskrift og skriving på tastatur svarar informant 1 at det er kunnskapsløftet som skal styra oss. Ho legg til at skulen deira er ein dysleksivenleg skule som legg ein del føringar for skriving i klasserommet for lærarane. «Det er ikkje anbefalt å skrive på tavla med sirleg lykkjeskrift for eksempel, for det er vanskeleg for ein dyslektikar å lese», men at ein skriv med ei tydeleg handskrift og tydelege bokstavar. Ho påpeiker at dei elevane som har dysleksi alltid skal få tilbod om å skrive sine tekstar på data med dei nødvendige hjelpemidla, som for eksempel textpilot. Ho legg til at ho meiner skulen deira har bestemt å gå over til stavskrift, at lykkjeskrifta ikkje skal prioriterast fordi det er krevjande å skrive både med lykkjeskrift og digital skriving, ein finn ikkje dei same fontane på datamaskinen som med handskrifta. Og det kan bli for mykje, spesielt for dei med dysleksi.

På det siste spørsmålet i denne kategorien spurde eg om korleis informant 1 synest ho sjølv prioriterer handskrift og skriving på tastatur i løpet av eit skuleår. Informant 1 framhevar at ho varierer det veldig, der ho synest det er formålstenleg brukar ho datamaskin og der ho skal gjere egne kjappe notat for seg sjølv brukar ho handskrift, fordi «det er det eg har der og då», men at det er veldig varierende.

5.1.2 *Handskrift*

På spørsmålet om kor mykje informant 1 skriv for hand både i skulen og i undervisning svara ho at ho skriv ein del egne notat, både for seg sjølv og hennar egne planar. Ho understreker at: «eg likar eigentleg å modellera med teikning og bruke litt det som ein læringsstrategi for

elevane» og brukar dette for å visualisere for elevane. Ho presiserer igjen dette med elevar som har dysleksi, at ein skal skrive tydelege bokstavar og dersom det er maskinskrive framme på tavla har skulen blitt einige om ein font type som skal brukast. Avslutningsvis påpeiker informant 1 og at det skal komme fram korte, men meningsgivande setningar dersom ein skriv på tavla i klasserommet.

Når det kjem til haldningar og tankar informant 1 har om å skrive for hand svarar ho raskt «eg tenker at me må aldri slutte med det, og målet er [...] at me skal ha ei funksjonell handskrift». Ho viser til forskning og støttar seg til det som har kome fram, og påpeiker at: «eg trur sånn på det at når ein elev held ein blyant i handa og når dei bruker den til å lage bokstavar til å tenke medan ein skriv, skrive for å hugse, skrive for å læra, eg trur at det er ein, eg trur på den forskinga som viser at det er ein samanheng der».

På spørsmålet om når informant 1 opplever at elevane skriv for hand både i skulesamheng, men og generelt framhevar informant 1 at elevane skriv for hand i alle fag. Informant 1 poengterer at dei skriv mykje i matematikk og i norsk når det er kortare tekstar eller notat. Ho påpeiker at i naturfag og krle blir både handskrift og tastatur brukt, men at dei skriver og teiknar for hand for å for eksempel hugse ein historie i krle. Ho seier at ho ikkje kan kome på eit einaste fag der dei aldri skriv for hand.

På det siste spørsmålet under kategorien handskrift spurde eg kva haldningar og tankar får du inntrykk av at elevane har til å skrive for hand og informant 1 svara «[...] no har me jo, no er me jo veldig digitalisert, me har fått ei sånn ny læringsplattform og alle disse faga er inne på denne plattformen vår, og då brukte me dei første månadane til å lære oss dette her med kor dei skulle skrive inn [...]». Lærarane har brukt mykje tid på å setje seg inn i dei digitale plattformene for å kunne vidare læra elevane korleis det fungerer og at ho har opplevd at det er fleire elevar som kjem og spør om dei heller kan få skrive svara i boka si. Ho påpeiker at det er spesielt jenter som kjem og spør om dette, og det fekk lærarane til å stoppe litt opp og tenke at kanskje det blir for mykje arbeid inne på for eksempel skolestudio, som er den digitale læringsplattformen som pregar skulekvardagen no. Informant 1 beskriver at dei prøver å variere og eksemplifiserer at dei har ei temalekse kvar fredag der dei bytar på å ha ei digital rettskrivingsoppgåve og ei skriveoppgåve med skriftforming annakvar fredag. Den digitale lekse går ut på at elevane skal læra seg å bruke rettskrivingsprogramma på word, og textpilot for dei som har dysleksi, medan skriftformingsoppgåva går ut på at elevane skal skrive eit dikt for hand eller gjere eit ark der dei skal herme etter bokstavane, skriftformingsark.

5.1.3 *Skriving på tastatur*

Når det gjeld kor mykje informant 1 skriv på tastatur i skulen og i løpet av undervisning og når, svarar ho at det er veldig varierende og viser til svaret ho hadde under handskrift, at der det er formålstenleg brukar ho tastatur. Ho belyser eit eksempel når dei for eksempel skal byrje på nytt tema og skal gjera elevane bevisste på kva dei skal lære seg, at dei ofte skriv ei kriterieliste saman med elevane i klasserommet. Denne kriterielista skriv informant 1 på pc på word for å kunne ta den fram igjen eller eventuelt leggje den ut til elevane. Ho oppsummerer seg sjølv og seier at det som blir skriva på tavla for hand er ting som gjeld der og då og som kanskje ikkje er like viktig å ta med seg vidare, medan det ho vil ta med seg vidare overfor elevane og hennar eigen del si skyld, det skriv ho på tastatur og lagrar. Informant 1 avsluttar svaret sitt med å sei at ho kombinerer dei ulike skriveverktøya og legg til igjen dette med formålstenleg og det som skal bli tatt med vidare.

Haldningane og tankane til informant 1 i forhold til dette med skriving på tastatur, ber preg av at ho tenkjer på framtida. Elevane skal kunne den eigenskapen til seinare i livet, så det er naudsynt å øve og bruke tid på å lære seg å skrive lett og ledig på tastatur fordi det er kome for å bli, men at det ikkje er berre det som skal skje, ein må ta omsyn til handskrifta også.

På spørsmålet om når informant 1 opplever at elevane skriv på tastatur både i skulesamanheng og generelt svarar ho at elevane skriv på tastatur i alle fag: «[...] me har ei skrivebok i alle fag og me har eit mappesystem inne på onedrive til elevane [...] med alle fagmapper». Og no som skolestudio har blitt læringsplattforma i skulane og sidan den er digital blir ofte lekser og digitale, men ho viser til tidlegare der ho hadde beskrive temaleksa dei har annakvar veke med handskrift og digital skriving. Dei har ulike mapper på onedrive på datamaskinen til ulike fag og at dei øver på kor dette er plassert og kor elevane finn mappene og dokumenta igjen. Ho legg til at å skrive på tastatur er ein del av den digitale kompetansen, men det er òg å kunne lagre dokument. Difor øver dei mykje på dette med system inne på datamaskinen og korleis ein brukar dei ulike programma.

Når det gjeld spørsmålet om kva informant 1 opplever av haldningar og tankar elevane har til skriving på tastatur kjem det raskt fram dette med motivasjon, «veldig mange er veldig motivert for å skrive på tastatur». Ho legg til at elevar som slit med den skriftformingsbiten, og ofte gutar, får meir motivasjon med å skrive på tastatur for då ser dei kor mykje meir dei

får produsert utan at det blir umotiverande og tidkrevjande å forme bokstavar. Informant 1 framhevar at det og finst ein aksept i klassen hennar med at dei må øve på touchmetoden, men at ho har opplevd at det er fleire elevar som tek snarveggar når det gjeld opplæring på touchmetoden. Ho eksemplifiserer at når ho då har brukt litt tid med elevane for å øve på touchmetoden, kor ein skal ha dei ulike fingrane på tastaturet, så gløymer dei det til neste gang og sit med peikefingrane og skriv på tastaturet. Ho legg til at: «så det å øve nok på touchmetoden [...] til at det blir deira, det og er veldig tidkrevjande og sikkert slik me burde ha arbeida enda meir med, samtidig som at handskrifta burde me jo ha arbeide meir med skriftformingsdelen igjen». Avslutningsvis konkluderer informant 1 med at det er øving som er nøkkelen til suksess, både på touchmetoden for tastatur og skriftformingsbiten for handskrift.

5.1.4 *Fordelar og ulemper med begge skriveverktøya*

Når det kjem til kva fordelar informant 1 ser med bruk av handskrift påpeiker ho igjen denne forskinga som er bevist og viser sin tillit til den ved at: «dette med handskrift og minne og hukommelse og sånt, eg trur dei henger veldig godt saman, eg trur ein lærer gjennom skriving og teikning». Ho framhevar og at ein anna fordel er å ha ei funksjonell handskrift å falla tilbake på dersom ein ikkje har datamaskin tilgjengeleg. Ho legg fram at dersom ikkje datamaskinen fungerer, må ein ha ei handskrift å falle tilbake på, handskrifta må liggje i grunn for «me kan ikkje berre gjere ein ting, me må ha begge».

På spørsmålet om kva ulemper informant 1 ser med bruk av handskrift tek ho opp igjen dette med ei funksjonell handskrift. Handskrifta skal vera leseleg for seg sjølv og andre, og det krev øving og tid. Ho viser til eit eksempel frå sine eigne elevar som ikkje veit kva dei sjølv har skrive i boka si og at det er bevis nok for at ein ofte treng meir øving i handskrift og skriftforming. Ein annan ulempe informant 1 får fram med tanke på dette med handskrift, knytt ho opp til elevar med dysleksi. «Ein dyslektikar vil og bruke lenger tid med å skrive for hand for då har ein ikkje textpilot og eit retteprogram [...]» og at ein då vil bruke lenger tid på rettskriving enn sjølve innhaldet i teksten.

Når det kjem til kva fordelar informant 1 ser med skriving på tastatur framhevar ho at det er dette som kjem til å bli brukt i framtida til elevane. Ein annan fordel ho trekk fram er «[...] at det er veldig motiverande, det at dei klarer å skrive mykje lengre tekstar». Elevane ser kor

mykje tekst dei kan produsere på tastatur og får motivasjon av dette og at dei er bevisst over kva hjelpemiddel dei kan ta i bruk i forhold til rettskriving med retteprogram osv. Ho nemnar og at elevar som har utfordringar med å skrive for hand, får meir skriveglede av å skrive på tastatur.

Spørsmålet som handlar om kva ulemper informant 1 ser med skiving på tastatur trekk ho fram: «datamaskinen må vera i orden, dei må hugse sitt eige passord, me må ha nettverk [...], det digitale må vera i orden for at me skal kunne bruke det». Ein er òg avhengig av å ha ikt-hjelp tilgjengeleg. Informant 1 påpeiker og dette med rutinar på lagring av dokument osv., det må og vera i orden for at det skal vera lettare å finne fram igjen til det elevane har skrive og gjort på datamaskinane.

5.1.5 *Overordna*

På spørsmålet om kva informant 1 føler eller trur blir mest brukt i skulen av dei ulike skriveforholda svarar ho at ho er veldig usikker. Ho refererer til sine eigne kollegaer i sitt team om at dei gjer mykje likt når det kjem til fordeling av desse to måtane å skrive på. Ho framhevar at dei brukar kvart skriveverktøy der det er formålstenleg og at det blir ein god kombinasjon av begge måtane. Ho får og fram at ho er veldig usikker på korleis andre lærarar praktiserer dette. På det neste spørsmålet svarar informant 1 at det som passar det blir brukt, at det er ein kombinasjon og at ho ikkje klarar å sei konkret kva ho sjølv brukar mest av dei ulike måtane å skrive på.

Om dette har vore tema på møter i regi av skulen, etterutdanning eller liknande svarar informant 1 ja. Ho framhevar at det har vore snakka om i forhold til årsplanar og i ein diskusjon om lykkjeskrift versus stavskrift i forhold til dette med at skulen hennar er ein dysleksivenleg skule. Ho nemnar og at det har vore tema på kurs om for eksempel dysleksi og då i samanheng med tilrettelegging for elevar med dysleksi. Eg som intervjuar lurte på kva det konkret hadde blitt snakka om i forhold til skrivinga med både hand og tastatur og spurte informant 1 om det vart snakka om kombinasjonen, viktigheita eller bevisstheita rundt dette med å skrive for hand og på tastatur. Informant 1 svara då at det hadde blitt snakka om «viktigheita av å ha ei tydeleg handskrift, som er funksjonell [...] mot den tida me har, moglegheita til å bruke på fine lykkjer». Ho framhevar at det då blei referert til ei slags trapp med ulike trinn for kva ein skulle fokusere på i for eksempel 1. trinn også vidare oppover, når

ein skulle byrje med innlæring i forskjellige retteprogram og touchmetoden kontra dette med å få ei fin handskrift og skriftforming. Ho framhevar og dette med å inkludere dei med lese- og skrivevanskar slik at dei og får den opplæringa dei skal ha med dei hjelpemidla dei kan bruke. Informant 1 nemnar og dette med metodefridom, at ein vel sjølv korleis ein vil arbeide med måla og at det er ingen som seier akkurat kva du skal bruke. Her poengterte eg kompetansemålet i norsk som inneheld begge måtane å skrive på i eit og same kompetansemål og at det då gir deg moglegheit til å velje kva ein vil bruke fordi det ikkje står kva ein skal bruke når og at det då leidar til ein automatisk kombinasjon som informant 1 har vore inne på i løpet av intervjuet.

På spørsmålet om informant 1 har diskutert dette temaet meir formelt med kollegaer og kva dei har snakka om, viser ho til ein samtale med kollegaen sin i forkant av intervjuet: «det er jo ein grunn til at me tok inn den der temaleksa, og det er jo fordi at me ser det at viss me på ein måte ikkje tar oss tid til å halda ei leseleg skrift ved like [...]». På denne måten kunne dei få ei oversikt over kva elevane har utfordringar med i forhold til handskrift, skriftforming og tastaturskriving. Dei har sett at det er eit behov for å halda handskrifta varm og ved like hos elevane og har difor valt å ha ei lekse der elevane skal skrive for hand. Ho nemnar og at: «me har snakka om dette med å ta oss god nok tid til dette med den touchmetoden [...]» og brukar det for eksempel i arbeidsplanar når dei har det i undervisning. Ho framhevar og at dei på teamet har snakka om at dei skal ha ei skrivebok i alle fag, for å kunne halde handskrifta ved like og at ho ønskjer det på grunn av teikning og for å kunne visualisere i fag som for eksempel naturfag og krle. Ho legg til avslutningsvis at på trinnet hennar er det stor variasjon i måtar å skrive på og at dei praktiserer like mykje skriving for hand som på tastatur.

5.1.6 *Avslutningsvis tilføyning*

Avslutningsvis tilføyer informant 1 at: «[...] det er lett å gå rundt å ha dårleg samvit for alt me burde ha gjort, for me burde ha øvd på stavskrift, [...] og me burde ha øvd meir på touchmetoden [...]». Ein må vera meir bevisst for korleis ein lagar rutinar for å få det inn i skulekvardagen, for at handskrifta skal bli funksjonell og leseleg og at touchmetoden blir lært hos elevane. Ho legg til at det hadde vore til hjelp om noko av dette stod på årsplanen, men at det då låsar lærarane og at dei då mister den metodefridomen. Ho framhevar desse programma som ein brukar til opplæring i touchmetoden at dei er dårlege og at det er mykje reklame. Det burde ha vore noko skikkeleg som skulen kunne kjøpt inn som er laga i regi av for eksempel

utdanningsdirektoratet, slik at ein slepp all den reklamen som blinkar ved sida av det ein skal konsentrere seg om.

5.2 Informant 2

Informant 2 har arbeida i skulen i 15 år, men før det har ho samarbeida med skulen, så totalt 29 år, men 15 år som lærar og då i hovudsak som norsklærar. I utdanninga hennar fekk ho norsklærerutdanning som vil seie at ho har meir norskfag i botn enn ein i hovudsak treng som lærar. Då ho gjekk på lærarutdanninga skulle ein ha litt poeng innanfor alle faga, medan ho har meir i norskfaget.

5.2.1 Skrivning

Når det gjeld kva tankar informant 2 har om elevane sitt behov for å lære å skrive på tastatur nemner ho at: «eg ser at samfunnets behov for å vera digital er jo mykje større i dag [...]». Ho ser at det for mange elevar er ein god ting å lære seg å skrive på tastatur og spesielt for dei elevane som treng tilrettelegging. Ho legg til at det handlar om å vera trygg på dei digitale hjelpemidla for å kunne lære noko av dei og «så står det jo i læreplanen at dei skal kunne skrive raskt på tastaturet [...] så det er ein viktig del, tenkjer eg».

På spørsmålet om kva tankar informant 2 gjer seg om elevane sitt behov for å halde fram med å skrive for hand gjennom skulegangen svarar ho at ho opplever mykje forskjellig i skulekvardagen. Ho har elevar som spør om å få skrive i boka si dersom dei held på å skrive på tastatur, og det er elevar som likar å skrive for hand og då lærer dei på ein annan måte. Medan andre synest det er eit greitt hjelpemiddel å vera på tastatur og kanskje spesielt for elevar med dysleksi som kan bruke lenger tid på å forme bokstavar og kanskje viskar ein del: «det er mykje vanskelegare å rette og redigere og sånn når du skriv for hand». Informant 2 påpeiker at ho skulle ynskje det var fleire elevar som ville skrive for hand. Ho nemnar og at i forkant av intervjuet fekk ho ei lita påminning om at ho kanskje burde vore meir bevisst på fordelinga av handskrift og tastatur og uttrykkjer: «eg har jo ein tanke om at det er ein fordel og at det kan vera lurt og kognitivt i prosessen [...], det er mykje som gjer at handskrifta er viktig for elevane».

Når det gjeld bevisstheita til informant 2 om fordelinga mellom handskrift og skrivning på

tastatur legg ho til at ho er bevisst på dette. Ho eksemplifiserer at når ho gir elevane ei tenkeskrivingsoppgåve føregår det gjerne for hand, og dersom ho vil at elevane skal skrive noko ho har skrive på tavla så er det og gjerne for hand i bøkene deira. Ho brukar og ein del tankekart og det og skal bli gjort for hand. Nokre gongar er ho veldig bestemt på at det og det skal du skrive for hand, heilt uavhengig av kven dei er: «det er ikkje sånn eg skal rette, dei får ikkje sånn prestasjon sant, å skrive riktig og skrive fint, nei då skal du skrive for [...] sjølv prosessen og den kognitive biten på ein måte [...]». Dei skal bruke handa si til å tenke og informant 2 meiner dette påverkar tankeprosessen deira, at dei tenker annleis enn når dei skriv på tastatur.

På spørsmålet om det blir lagt føringar for kor mykje ein skal skrive for hand og på tastatur når informant 2 planlegg norskfaget svarar ho at det er ein svakheit i årsplanen deira med tanke på at det ikkje er fylt inn der, men ho legg til at skulen deira har ein standardopplæring i handskrift. Når ho tek fram den og les på den ser ho at det kanskje er lettare på småskulen for dei skal ha handskrift i begynneropplæringa. Medan dei aller fleste bøkene er digitale i storskulen der det skal svarast og gi tilbakemeldingar digitalt, må ein vera bevisst på at i planen for opplæring i handskrift står det at elevane på storskulen skal ha skrifthandsbok og dei skal ha lekse i handskrift. «Så det er jo føringar, så me må bevisstgjøre oss på at det må me gjennomføre [...]».

Når det kjem til korleis informant 2 sjølv synest at ho prioriterer fordelinga mellom handskrift og skrivning på tastatur i løpet av eit skuleår svarar ho at det kjem an på kva dei held på med og kva oppgåver det er. «Kva slags skriveprosessar er det me skal vera gjennom, kva er produktet deira, i forhold til prosessen [...]». Dersom det for eksempel er ei oppgåve der elevane skal huske ei oppskrift blir det gjort for hand og bruke handa aktivt i forhold til den kognitive prosessen, det påpeiker ho som viktig i innlæringa. Ho legg til at: «eg skriv og leverer ut digitalt, altså maskinskrive, for eg ser jo at mange av dei har nesten gløymt å lese handskrift, det er blitt så mykje digitalt, så dei lurar på kva er det du eigentleg skriver der [...]». På den måten med å levere ut maskinskrivet informasjon får informant 2 fram at ho forsikrar seg om at alle får med seg informasjonen. Ho legg til at ho skriv med samanhengande stavskrift, som er standardforma til skulen. Ho legg til avslutningsvis at ho har laga ein liten avtale med elevane at dersom dei ynskjer å seie i frå om noko eller vil klage på noko skal dei skrive det på papirlappar til ho og at ho då har påpeikt at dei må skrive det slik at det er forståeleg det som står der.

5.2.2 *Handskrift*

På spørsmålet om når informant 2 skriv for hand i skulen og i undervisning svarar ho: «[...] altså dei får skriftlege oppgåver heime, og då leverer eg tilbakemelding skriftleg også». Ho legg til at det er vanskeleg å prioritere når mange av oppgåvene skjer digitalt. Også skal ein jo prøve å ikkje kopiere ut altfor mykje. Ho framhevar at når elevane leverer inn digitalt så gir ho tilbakemelding digitalt. Ho påpeiker at ho skriv på tavla i undervisning dersom det er ei oppskrift for kva elevane skal gjere på denne timen og dersom dei skal bli einige om kriterier blir det ofte gjort for hand også får elevane utdelt denne lista etterpå. Så når dei skal bli einige og snakke saman brukar ho tavla aktivt med handskrift.

Når det kjem til kva haldningar og tankar informant 2 har om å skrive for hand framhevar ho: «det er liksom grunnhaldninga mi at eg tenker [...], eg er jo ein skrivar for hand og trur at eg hugsar betre og det er jo forskning som seier at me hugsar betre, det er ein annan kognitiv prosess i handskrivninga enn når me gjer ting digitalt». Ho legg til at me tenkjer ulikt om dette. Ho viser til eit eksempel om ein elev ho hadde i begynneropplæringa som hadde utfordringar med finmotorikken og at den einaste måten ho kunne få denne eleven til å læra seg å lese og skrive var å begynne på tastatur med ein gong. Den eleven lærte seg å lese og skrive ved hjelp av datamaskin og ho legg til at ho ikkje trur den eleven ville gjort det dersom eleven berre skulle ha skrive for hand. Som lærar må ein sjå eleven: «[...] kva er nyttig, korleis er opplæringsbehova deira [...]». Ho framhevar at ho generelt tenkjer at handskrift må vera i botn i begynneropplæringa og at ein må vedlikehalde det seinare fordi at det gir dei den allmenndanninga som grunnskulen skal gjere.

Når det gjeld spørsmålet om når informant 2 opplever at elevane skriv for hand, generelt og i skulesamanheng framhevar ho at: «eg ser at nokre av elevane våre er skrivarar eller handskrivarar [...]». Dei spør gjerne om dei heller kan få skrive det og det i boka si og då svarar ho som oftast ja. Ho nemner igjen dette med den avtalen ho laga med elevane sine at dersom dei vil seie i frå om noko, skal det skje på fysiske papirlappar og ikkje senda ein melding på teams eller mail. Ho legg til at i skulesamanheng er ho bevisst på at elevane skal skrive for hand og dersom det er oppgåver i ein skriveprosess der det tener seg å skrive for hand, skjer det alltid med handskrift.

På spørsmålet om kva haldningar og tankar informant 2 får inntrykk av at elevane har til å

skrive for hand svarar ho: «Nokre elevar er blitt så på tastatur at det er blitt deira reiskap i skriving», medan det er elevar ho legg merke til som slit med å skrive på tastatur og skriv veldig seint. Alt i alt merkar ho at elevane likar å skrive på tastatur betre enn å skrive for hand: «det kjem an på kva dei skal bruke skrivinga til [...], viss dei skal skrive ein lengre tekst, så er haldninga til å skrive med blyant dårlegare [...], dei er mindre motiverte til, enn når dei på ein måte berre skal ha korte prosessar med skrivinga». Ho legg til at det har skjedd ei stor endring berre på desse to åra i forhold til heimeskule og på bakgrunn av at det har vore mykje meir digitalt er ho sjølv blitt påverka av den digitale bruken. Ho nemner at dette intervjuet fekk ho til å stoppa litt opp å tenkje kva som er viktig, og kva held me eigentleg på med. Ho synest det er spennande at diskusjonen om digitale læreverk har kome opp på agendaen no fordi at når dei byrja med digitale verktøy i skulen var det god stemning. Ho påpeiker at det har vore veldig bra i forhold til heimeskule og at det var det viktigaste kommunikasjonsverktøyet deira. Ho framhevar at det er viktig for oss som lærarar å ha ei god haldning til det å skrive for hand: «for det er jo vår jobb som lærar å gjere det, å motivere dei [...]», og at elevane skjønar formålet med det dei skal gjere og at det gir meining for dei.

5.2.3 *Skriving på tastatur*

På spørsmålet om når informant 2 skriv på tastatur i skulen og i undervisning svarar ho: «det er veldig sjeldan eg skriv på tastatur i undervisninga [...]» og dersom ho skal forklare noko er det ofte ferdigskrive og utlevert i papir med maskinskriven tekst for då har ho korrigert det med rettskriving og då er det korrekt skrive. Men dersom det er noko ho skal skrive der og då skriv ho alltid for hand på tavla.

Når det gjeld kva haldningar og tankar informant 2 har om å skrive på tastatur svarar ho at ho ikkje er ein motstandar for å skrive på tastatur og at ho ser for fleire av elevane, og spesielt for dei elevane med skrive- og lesevanskar, er det nokre som synest det er lettare å lese og skrive på tastatur. Ho er sjølv bevisst over kva font ho brukar når ho leverer ut maskrinskriven informasjon slik at det er ein font som liknar på handskrift og som er lett å lese. Ho ser og at elevane synest det er enklare å skrive på tastatur fordi det er lettare å gå inn å redigere og at dei ikkje treng å vera redd for skrivefeil fordi dei lett kan gå tilbake å bytte ut eller putte inn ein bokstav i staden for å viske ut eit heilt ord for å så skrive det rett på nytt igjen. Ho framhevar at: «for elevane, dei har litt lågare skuldrer når dei skriv på tastatur og». Avslutningsvis legg ho til at elevane skal jo læra seg å skrive på tastatur, at det er ein viktig

del av norskopplæringa og at dei skal ha med seg tastatur inn i skriveopplæringa vidare i skulen.

På spørsmålet om når informant 2 opplever at elevane skriv på tastatur, generelt og i skulesamanheng, presiserer ho at når dei aller fleste læreverka våre er digitale blir det mykje høyring, lesing og skriving digitalt. Ho legg til at ho for det meste berre har norsk og kan berre svare på bakgrunn av det, men at ho merkar at det er mykje digitalt i alle fag.

Når det gjeld kva haldningar og tankar informant 2 får inntrykk av at elevane har til å skrive på tastatur svarar ho: «nokre elsker det og nokre likar og er veldig komfortabel med det». Ofte opplever ho at tastaturskrivinga blir lik som mobiltastaturskriving, sms-aktig skriving. Ho framhevar at å jobbe med rettskriving på tastatur er lettare for der har ein retteprogram, men at det er lettare å trykke feil på tastaturet i forhold til å skrive for hand. Når elevane skriv for hand er det akkurat som at dei har orda i handa, medan på tastatur må dei kanskje leite etter bokstavane. Ho legg til at elevane ikkje alltid har inne den touchmetoden enda og det er viktig at ein kan touchmetoden når ein skal bruke tastaturet som eit verktøy. Ho samanliknar det med å ha leseøker, repetert lesing og repeterte skriveøker der ein øver på touchmetoden.

5.2.4 *Fordelar og ulemper med begge skriveverktøya*

Når det gjeld kva fordelar informant 2 ser med bruk av handskrift repeterer ho seg sjølv i forhold til dette med dei kognitive prosessane. «[...] eg ser jo mange fordelar med bruk av handskrift, i innlæring, i læreprosessen, i det kognitive prosessane. Der det skjer eit eller anna i mellom disse nervebanane våre, sant, der me hugsar betre, desse her bevegelsane som handa vår gjer, dei koplær seg til hjerne og dei hugsar, den kognitive biten, så det er jo absolutt ein stor fordel». På bakgrunn av dette ser ho store fordelar med handskrift og legg til at ho merkar at ho er meir kreativ når ho skriv for hand og får fram andre ting enn ved bruk av datamaskin og tastatur. Ho merkar det og hos elevar at bokstavane ligg i handa og at ein då slepp å leite etter bokstaven ein skal bruke. Ho koplær dette saman med denne tenkeskrivinga ho brukar mykje med elevane sine der ho opplever at elevane er meir kreative og får fram meir tankar ved bruk av handa enn ved bruk av tastatur.

På spørsmålet om kva ulemper informant 2 ser med bruk av handskrift knyter ho dette opp til elevar som har utfordringar med finmotorikken og bokstavforming. Ho legg til at det handlar nok mykje om kva rettleiing ein får undervegs. «Dei som har lese- og skrivevanskar, spesielt

skrivevanskar, sant, at dei heile tida har fått dei der raude strekane [...], det blir nok ei sperre undervegs, fordi at dei er så redd for å skrive feil [...]». Nokre gongar, når det gjeld handskriving, kan det gjerne vera heile ordet som må viskast ut og det er ikkje berre å lime inn eller klemme inn ein bokstav her og der. Dei må kanskje viske ut heile setninga fordi det ikkje er plass på linja. Ho legg til at det kan oppstå ei sperre i den kreative prosessen fordi ein brukar meir energi på å skrive riktig enn sjølve innhaldet. Ho påpeiker at det då kan opplevast som at elevane er redd for å skrive feil for då må dei viske ut og bruke tid på det. På denne måten er det då ein ulempe for nokre elevar å skrive for hand, og at det er mykje friare og eit meir avslappa forhold til skriving når det føregår på tastatur.

Når det kjem til kva fordelar informant 2 ser med skriving på tastatur trekkjer ho igjen fram: «det kjem veldig som sagt an på kva produktet er, kva skal me bruke det til [...]». Informant 2 påpeiker at dersom prosessen er for ein sjølv og skal vera ein disposisjon til ein større tekst er det enklare å gjere dette for hand, for så å kunne gå vidare til sjølve skrivinga og redigeringa digitalt, med alle dei programma som ein kan bruke i word. Elevar med dysleksi får hjelp digitalt ved bruk av textpilot og andre hjelpemiddel og vil kunne ha nytte av dette i skrivinga, kontra skriving for hand.

På spørsmålet om kva ulemper informant 2 ser med skriving på tastatur svarar ho: «det er jo det at me skal gløyme handskrifta då [...]», det påpeiker ho som den største ulempa. Ho legg til at ho sjølv blir påverka av det digitale og må av og til stoppe opp og tenkje: «[...] at ja me må jo ha den handskrivinga og». Ho legg til at handskrifta er ein del av danninga til elevane og noko dei skal ha med seg vidare i livet, ungdomsskulen, studentlivet, arbeidslivet, saman med tastaturskriving. Ho meiner handskrifta vil vera der vidare, eller ho håpar i alle fall det og ynskjer at det skal vera det.

5.2.5 *Overordna*

Når det gjeld kva informant 2 føler eller trur blir mest brukt i skulen svarar ho: «eg er jo på ein måte litt redd for at det akkurat i dag blir det mest tastaturskriving, fordi at læreverka er digitale [...]». Ho viser til ein debatt som var komen opp i media om at det var foreldre som ønska lærebøkene tilbake og at det då var fleire lærarar som støtta det oppropet og det seier ho seg eining i. Ho trur at ein slik debatt kan vekkje ei kjensle for kva som eigentleg skjer og at ein må sjå på korleis elevane lærer og korleis ein vil at elevane våre skal lære.

Når det kjem til kva informant 2 brukar mest i undervisning og kvifor informant 2 trur det er slik svarar ho at: «eg må jo heile tida vera i ein bevisst prosess i lag med teamet mitt, at sjølv om me har digitale læreverk så er det ikkje læreverka som skal styre oss [...]». Ho omtalar dette som ein prosess ho heile tida må vera bevisst på og at i periodar må ein kanskje lausrive seg litt i frå det digitale og få meir handskrift inn i undervisninga. Ho merkar og at i undervisning ynskjer elevane meir digitalt fordi det er lettvent. «Eg hadde håpa at eg kunne sagt at eg skriv mest for hand, men eg trur at eg må innrømme at eg kanskje bikkar mot at eg er mest på tastatur, men eg ønskjer ikkje at det skal vera sånn [...]». Informant 2 legg til at dette intervjuet har fått ho til å bli meir bevisst og at ho må prøve å lausrive seg frå dei digitale læreverka enda meir, men at det krev enda meir planlegging av undervisning og at det i ein elles travel kvardag kan vera utfordrande. Alt det digitale er lett tilgjengeleg og det er det elevane har tilgjengeleg og.

På spørsmålet om dette har vore tema i regi av skulen, etterutdanning eller liknande svarar informant 2 at dei på temaet hennar snakkar om det. Ho legg til at det var god stemning i forhold til det digitale og å kunne gjennomføre undervisning då det blei innført heimeskule i Noreg på grunnlag av pandemien. Det var eit godt verktøy å bruke og eit godt kommunikasjonsmiddel som gjorde det enkelt å halde kontakt og følge opp elevane. Teamet hennar har snakka om at når elevane kom tilbake til skulekvardagen var ikkje undervisninga slik dei ønska i forhold til standardopplæringa på skulen deira, og at pandemien difor har påverka korleis dei gjennomfører undervisning no. Informant 2 framhevar at når ho tok lærarutdanninga si i norsk drøfta dei mykje om skriving og kva dei ville oppnå med skrivinga, og at det er enklare å kartleggje elevane i forhold til kva dei har utfordringar med i skrivinga gjennom handskrift. Ho knyter dette opp mot dysleksi og det å kunne avsløre eller kartleggje generelle lærevanskar osv. Informant 2 seier vidare at ved skriving på tastatur kan det like gjerne handle om at ein trykker på feil tast når ordet er feil, og at det ikkje handlar om lærevanskar. Ho framhevar at det eigentleg er ein alvorleg bit om ein berre skal gå over til digitalt og gløyme det skriveopplæringa skal handle om. Informant 2 viser til standardopplæringa i handskrift som skulen hennar har utforma i 2017, om at denne kanskje må endrast og at det administrativt bør vera ein diskusjon om korleis dei prioriterer læreverk og skriving framover: «kor mykje skal vera skrivebøker og kor mykje skal me ha digitalt og sjølv om me har digitale læreverk parallelt, så må me vite at, okei, [...], me må jobbe for hand». Informant 2 ønskjer at denne diskusjonen blir synleg og at det på hennar skule blir praktisert likt i frå første til sjuande klasse.

Når det gjeld spørsmålet om informant 2 har diskutert dette meir formelt med kollegaer svara ho ein del på det i førre spørsmål. Ho legg til at det blir nok meir diskusjon om dette framover då dei nettopp har byrja å bli skikkeleg kjent med læreverka og den digitale måten å arbeide på i undervisning. Ho legg til dette med at eg som intervjuar har snakka med lærarar på denne skulen kan ha påverka at det har spreidd seg ein bevissthet i dei ulike teama på dei ulike trinna.

5.2.6 *Avslutningsvis tilføyning*

Avslutningsvis legg informant 2 til at «[...] du høyrer sikkert at eg brenn for handskrift, sjølv om eg er glad for tastaturet og, sant, men det er noko med kva verktøy som er tenleg til kva formål, rett og slett». Ho framhevar at det er mange av spørsmåla elevane kan svare på for hand, men at det då krev at ho samlar inn og retter og leverer ut tilbakemelding skriftleg. Informant 2 la til her at: «ja, det med den praktiske kvardagen, kva blir ei lettvinnt løysing, og det er mange ting som er lettvinnt å gjere og då må eg tenke, er det sånn eg vil ha det, altså eg som pedagog har jo eit ansvar, men nokre gonger må ein på ein måte ty til ei lettvinnt løysing [...]».

Informant 2 påpeiker igjen viktigheita med å bruke rett verktøy til rett prosess og produkt. Ho framhevar igjen dette med at handskrift eignar seg best til korte skriveprosessar og tastatur til lengre skriveprosessar og gjerne eit sluttprodukt i form av ein lengre tekst.

5.3 **Informant 3**

Informant 3 var ferdigutdanna lærar i 2000 og hadde arbeidd som vikar dei to siste åra då ho gjekk på lærarskulen. Totalt har ho arbeidd i skulen i 24 år. Ho har alltid hatt norsk, for då ho gjekk på lærarutdanninga måtte alle ta norskfaget som ein del av utdanninga. Ho påpeiker viktigheita med å ha norskfaget når ein er lærar for det går igjen i alle faga.

5.3.1 *Skrivning*

På spørsmålet om kva tankar informant 3 har om elevane sitt behov for å læra å skrive på tastatur svarar ho konkret: «det er jo å følge utviklinga då, det er det jo, mykje digitalt [...]».

Ho seier vidare at samfunnet forlangar ein slags eigenskap om å kunne skrive på tastatur. Ho legg til at det samstundes er viktig å sjå behovet hos elevane og kva som er viktig. Her framhevar ho dette med å ha ei funksjonell handskrift, at elevane kan lese si eiga handskrift og at den er leseleg for andre. Ho seier at ho har opplevd at det er fleire elevar som ikkje forstår kva dei sjølv har skrive, at dei ikkje forstår si eiga handskrift.

Når det gjeld kva tankar informant 3 gjer seg om elevane sitt behov for å halde fram med å skrive for hand gjennom heile skulegongen, svarar ho at det handlar om å oppnå det å få ei funksjonell handskrift, som er så tydeleg at me kan tyde det som står der. Ho påpeiker: «at dei får ei skrift som ikkje bremsar dei [...]», dei må oppretthalde skrivinga med å skrive jamleg for å få den flyten. Informant 3 framhevar dette med skriving innanfor norskfaget, ein har ikkje eigne timar for skriving og skriftforming, det inngår i heile faget saman med det andre. Stavskrift skal vera målet for alle og at dersom nokon vil læra seg lykkjeskrift så skal dei få lov til det. Dei som har utfordringar med finmotorikken er stavskrift godt nok. Avslutningsvis legg ho til at me er alle forskjellige sjølv om det skal vera likt. Det viktigaste er å øve på handskrifta slik at elevane blir nøgde: «[...] me øver på at dei skal få si eiga handskrift som dei er nøgd med og komfortabel med [...], og at det fungerer og at dei sjølv kan lese, det synest eg er viktig altså».

Når det kjem til elevane si skriving og korleis informant 3 er bevisst på fordelinga mellom bruk av handskrift og bruk av skriving på tastatur i løpet av eit skuleår, svarar informant 3 at det blir mykje digitalt: «eg veit at no blir det veldig mykje digitalt for alle bøkene ligg jo på nettet [...]». Informant 3 framhevar at det er viktig at elevane blir kjent med verktøya dei skal bruke, at det skal vera ei framdrift der, men at ein kan få dårleg samvit for handskrifta. Ho legg til at ho prøver å gi litt oppgåver i papirform der elevane skal svare for hand osv., men at det er enklare å rette og redigere på datamaskinen, i staden for å sitje med viskelæret. Ho påpeiker at det er ein fordel med datamaskin, at ein kan få betre oversikt og betre moglegheiter til å ordne og finpusse på teksten.

På spørsmålet om på kva måtar det blir lagt føringar for kor mykje ein skal skrive for hand og på tastatur når informant 3 planlegg norskfaget, legg ho til at det står i læreplanen, men at ho er usikker på om det er andre føringar. Informant 3 svarar at når ein har jobba i skulen over lang tid ser ein kva som trengst og klarar å kombinere begge måtane å skrive på, at ein klarar å halde ein viss balanse. Ho legg til at det kjem litt an på kva læraren er vant til og mest komfortabelt med, nokon lærarar tviheld på handskrifta medan andre tenker nytt og

framtidretta. Informant 3 framhevar at ho ikkje vektlegg 50/50 med handskrift og tastatur, men at ho brukar mest tastatur og truleg 30/40% handskrift.

Når det gjeld korleis informant 3 synest sjølv ho prioriterer handskrift og skriving på tastatur i løpet av eit skuleår, svara ho litt på det i førre spørsmål, men legg til at ho er nok den på hennar team som har mest fokus på dette. Ho framhevar: «[...] det er litt viktig å halda litt på da [...]». Sjølv om verda er i ei digital utvikling, trur ho at elevane vil klare å halde tritt med den utviklinga og at det er difor ho legg litt meir vekt på dette med handskrift.

5.3.2 *Handskrift*

På spørsmålet om kor mykje informant 3 skriv for hand i skulen og i undervisning svarar ho: «eg skriv mykje for hand [...]». Ho legg til at det er enkelt å skrive for hand i staden for å setje seg inn i alt det digitale, kor ein skal trykkje og finne fram, det tar litt lenger tid. Ho legg til at ho skriv ein del notatar for hand, og påpeiker at me er alle forskjellige, men at ho sjølv lærer gjennom å skrive: «nokre lærer gjennom å høyre og nokre lærer gjennom å skrive, [...], eg lærer gjennom å skrive, så eg skriv mykje når eg er på møter sjølv [...]». Når ho deltek på møter eller på kurs skriv ho for hand for å huske og læra. Ho skriv hugselappar, notat for seg sjølv og synest det er tungvint og utfordrande å skrive rett inn på data. Eksempelvis dersom ho skal skrive eit referat frå eit møte, gjer ho det først på papir og skriv deretter inn på data, det er denne måten ho føler seg komfortabel med, og legg til at det handlar om å finne sin eigen måte å gjere ting på.

Når det kjem til kva haldningar og tankar informant 3 har om å skrive for hand, gjentek ho seg sjølv og påpeiker igjen dette med å halde det ved like og at ein oppnår ei handskrift som er funksjonell og leseleg for seg sjølv og andre. «[...] at me held det ved like og at me får den funksjonelle handskrifta si som er forståeleg».

På spørsmålet om når informant 3 opplever at elevane skriv for hand, generelt og i skulesamanheng, svarar ho «[...] det er ikkje ofte dei skriv sjølv for hand [...]». Dei har ei feriebok dei skriv i når dei har vore på ferie, slik at dei andre i klassen kan lese, men her legg informant 3 til at det ofte er foreldra som skriv for elevane fordi det skal leverast ut og det skal gjerne sjå fint ut. Informant 3 går vidare og svarar på at elevane skriv for hand når dei teiknar og når dei har forlag. Det føregår slik at elevane skriv og teiknar på ark med linjer som skal bli ei bok. Ho legg til at ho ofte pleier å gjere det litt høgtideleg at dei skal gjere så fint

dei kan for boka skal bli gitt ut og lesast høgt i klassen osv., men ofte då så ser ho at det er mykje visking.

Når det gjeld kva haldningar og tankar informant 3 får inntrykk av at elevane har til å skrive for hand, svarar ho: «mange synest det er vanskeleg, å skrive for hand [...]». Før i tida var datamaskinen hjelpemiddelet til dei som hadde utfordringar med lese- og skrivevanskar, medan no har alle datamaskin, så det er blitt eit hjelpemiddel for alle, «[...] ingen som skil seg ut [...]». Ho legg til at ho opplever at elevane kanskje forbind det å skrive for hand med ei stavskriftsbok, men at ho prøver å variere kva dei skal skrive til. Her legg informant 3 til at dette med fullstendige setningar er viktig i ein slik samanheng. Ho fortel om ei oppgåve elevane hennar hadde der dei berre hadde svart eit namn på spørsmålet og ho spurde elevane sine i etterkant kva det var med denne personen, og at elevane ikkje hugsa kvifor dei hadde skrive det namnet som svar på oppgåva. Informant 3 påpeiker at dei har jobba ein del med heile og fullverdige setningar, men at når elevane kjem på nasjonale prøvar skal dei berre trykkje på eit svar, og at ein då burde kjenne til eit slikt oppsett å svare på: «[...] det er viktig å jobbe med sånne oppgavesett og lære seg det, når du kjenner til oppgavesettet så er det vel lettare å få betre resultat [...]». Begge måtane å svara på er viktig også er det viktig å tenkje på kva ein skal vektleggje i undervisning, kva må elevane øve meir på. Ein må hugse at ein fortsatt skal ha stillelesing, leseforståing, skriving osv.

5.3.3 *Skriving på tastatur*

På spørsmålet om kor mykje informant 3 skriv på tastatur i skulen og i undervisning svarar ho at ho skriv på tastatur der det er forventa at ho skal skrive på tastatur, og skriv ikkje på tastatur når ho ikkje treng det. Ho legg til at akkurat no må ho skrive på tastatur i klasserommet fordi tavla hennar ikkje verkar og ho har liten plass med krittavle: «no har ikkje eg tavla som verkar å skrive, eg kan berre skrive på tastatur eigentleg for den funksjonen verkar ikkje på min, mi tavla [...]». Ho framhevar at det er viktig at dei digitale hjelpemidla fungerer slik at ein kan ta seg nytte av dei og at ikkje det skal gå utover kvaliteten på undervisning. Informant 3 legg til at når ho skriv på tastatur i undervisning kan ho enkelt blåse opp teksten slik at elevane som sit heilt bakarst og kan sjå kva som står.

På spørsmålet om kva haldningar og tankar informant 3 har til å skrive på tastatur svarar ho at ho må halde tritt med utviklinga og at: «eg er ikkje kjempe komfortabel med å skrive på

tastatur [...], det har nok noko med at me har lært oss handskrift på barneskulen [...]». Ho får fram at det kan handle om at ikkje touchmetoden er innlagt hos ho slik som den er hos barn og unge i dag, for då ho gjekk på barneskulen var det handskrift ho lærte. Informant 3 påpeiker at elevane hennar skal læra seg touchmetoden, men at det er få elevar som likar det, «[...] dei vil berre skrive på sin eigen måte [...]». Ho framhevar at det er nok lurt å læra seg touchmetoden i tideleg alder for då er det ikkje like lett å lage seg uvanar, og legg til at ho sjølv ikkje kunne ha lært seg den no for eksempel.

Når informant 3 opplever at elevane skriv på tastatur, generelt og i skulesamanheng svarar ho at elevane likar å skrive på tastatur, det er det dei brukar og om dei kunne velje så ville dei ha brukt det heile tida. «[...] og det er enkelt og det er enkelt å retta og [...]». Ho trur og at elevane brukar det mykje heime til å kommunisera med kvarandre og at dei skriv mykje på telefonane sine. Informant 3 framhevar at ho opplever at elevane får meir meistringskjensle av å skriva på tastatur: «[...] dei er kjappare på det, dei får sikkert meir ein sånn meistringskjensle av å skrive på tastatur [...]».

På spørsmålet om kva haldningar og tankar informant 3 får inntrykk av at elevane har til å skrive på tastatur, gjentar ho seg sjølv og legg til at det handlar om meistringskjensle: «[...] dei likar det og meistringskjensle sant [...]», at dei er opplærde til det og har det tilgjengeleg. Ho legg og til dette med lagring, at alt er der, det forsvinn ikkje, ein må berre læra seg kor ein finn det igjen. Informant 3 framhevar at det er eit godt hjelpemiddel for dei med lære vanskar. Før opplevde ein kanskje at ein skilte seg ut når ein fekk bruke textpilot medan det no er eit stort pluss: «[...] no er det jo berre eit pluss at dei får, at dei har det, det er ein gode [...]». Det er meir normalisert å bruke dette hjelpemiddelet meiner ho. Ho legg til at det gjerne dukkar opp fleire elevar undervegs som eigentleg har bruk for desse hjelpemidla som ikkje har blitt fanga opp før. Avslutningsvis påpeiker ho igjen at det å skrive på tastatur med hjelpemiddel er eit pluss for dei som har dysleksi og språkvanskar.

5.3.4 *Fordelar og ulemper med begge skriveverktøya*

På spørsmålet om kva fordelar informant 3 ser med bruk av handskrift svarar ho at det er viktig å kunne ha ein «backup» dersom ikkje det digitale fungerer: «[...] der du ikkje har dei digitale hjelpemidla så må det kunna brukast ark og blyant [...]». Ho legg til at det er mykje som blir erstatta no.

Når det gjeld kva ulemper informant 3 ser med bruk av handskrift svarar ho at det kan vera ein ulempe for dei elevane som har utfordringar med finmotorikken og at det ikkje blir forståeleg. Avslutningsvis legg ho til at ho ikkje ser så veldig mange ulemper med bruk av handskrift, men at det finst fleire fordelar.

På spørsmålet om kva fordelar informant 3 ser med skriving på tastatur svarar ho at ho ser det fungerer for fleire og gjentek igjen den meistringskjensla elevane med dysleksi og generelle språkvanskar får med å skrive på tastatur: «[...] og dei får og hjelp til retting [...]».

Når det gjeld kva ulemper informant 3 ser med skriving på tastatur svarar ho at det er ikkje alle som lærer like godt gjennom å lese på skjerm eller å skrive på tastatur. Ho viser til forskning at det er vist at ein lærer betre å lese si eiga handskrift, og lese i fysiske bøker. Ho legg til at skjermbruken kan bli veldig tung i lengda og forstyrrende, både for elevar og lærarar. Det går i skjerm heile dagen, både på skulen og heime. Informant 3 trekkjer fram ein fordel med skriving på tastatur i forhold til at det blir veldig ryddig: «[...] det blir jo ryddig og flott, mange som har rotete (skrive)bøker får det mykje meir ryddig [...]». Ho framhevar dette med lagring og å læra elevane å lagra på rett plass slik at dei finn det igjen, lage eit mappesystem som er enkelt for elevane å bruke. Informant 3 påpeiker at dei har fleire læringsplattformer og at det kan skapa forvirring for kor ein finn ting, «[...] var det på teams eller på skooler eller var det onedrive eller var det den skya mi, kva mappe hadde eg det i [...]».

5.3.5 *Overordna*

Når det kjem til spørsmålet om kva informant 3 føler eller trur blir mest brukt i skulen svarar ho konkret: «det er tastatur på grunn av utviklinga, fordi alle bøkene er digitale [...]». Teksten ligg der, oppgåvene ligg der og dei svarar på oppgåve inne der. Ho legg til at dei kan arbeide i lag i grupper og dele dokument og skrive på kvarandre sine dokument. Dei kan begynne på noko på skulen og jobbe med det same heime.

Når det gjeld spørsmålet om dette har vore tema på møter i regi av skulen, etterutdanning eller liknande, svarar informant 3 at det har det ikkje vore no i nyare tid. Ho legg til dette med dei digitale lærebøkene, at det har blitt bestemt av kommunane og at ikkje lærarane har fått tatt del i den avgjerda. Ho ser at veldig mange av lærarane ynskjer fysiske bøker fordi det er lettare å planleggje i forhold til kva sider ein skal gjera i undervisning osv., fordi ikkje alle

sidetala stemmer med dei digitale bøkene. Ho legg og til at ho synest det er vanskeleg å få ein skikkeleg oversikt over kor elevane ligg i forhold til skriving når ho må bla og trykke inne på mappene til elevane på datamaskinen, ho synest det er lettare å bla i ei bok. Ho håpar at dei digitale verktøya blir meir funksjonelle etterkvart. Ho legg til at ho har brukt mykje tid på å setja seg inn i dei digitale verktøya før ho skal vise til elevane korleis dei fungerer. Ho seier at det blir mykje skjermtid for lærarane både på jobb og i kvardagen på ettermiddagar. Ho saknar å kunne få ei avkopling med å lese i skrivebøker: «[...] eg kjenner eg er sliten i hovudet når eg kjem heim og då finna fram pc'en igjen og sitta framfor ein skjerm når du har vore ein heil dag på skjerm [...]».

På spørsmålet om informant 3 har diskutert dette temaet meir formelt med kollegaer svarar ho at ho opplever at det er mange som ønskjer fysiske lærebøker tilbake og at det er lettare å jobba i frå og lettare å bla i å få kontroll. Ho legg til at lærarar er ikkje kontorfolk, dei er ikkje skapt til å sitja på ein datamaskin, dei er skapt for å vera ute blant elevane og ha datamaskinen som eit hjelpemiddel. Informant 3 samanliknar bruken av datamaskin i lærarjobben med ein kalkulator, at når ein har forstått bruken av den er det enklare å bruke den som eit hjelpemiddel, men det er heile tida noko nytt å setje seg inn i, i dei digitale plattformene og at ein er ofte veldig låst til korleis ting skal bli gjennomført på. Informant 3 trekkjer fram at som lærarar, finn dei seg i den digitale utviklinga og må følge den. Som intervjuar fører eg ho inn igjen på spørsmålet som handla om dei hadde diskutert handskrift og skriving på tastatur og informant 3 svarar at det har dei. Dei brukar ofte øving på skriving med ulike verktøy i samanheng med arbeidsplan. Då refererer ho til stavskrifts- og lykkjeskriftsbøker, og framhevar at det er stavskrift dei skal fokusere på, men at dei elevane som verkeleg ynskjer å læra seg lykkjeskrift får lov til det. Ho legg til at dei er litt på vakt med å øva på handskrift på teamet hennar, men at det ikkje er nok og at dei blir påverka av alt det digitale som til tider kan styra dei litt for mykje. Informant 3 legg til: «[...] det er press på dette her at me må og læra dei touchen og skriva på tastatur [...]», før dei byrjar på ungdomsskulen og at det er viktig å øve på det og. Informant 3 framhevar at det er nokon som har stilt spørsmål til kvifor me eigentleg skal læra elevane å skriva handskrift når mykje av undervisning osv. skjer på data med tastatur, og då legg ho til: «[...] då tenkjer dei ikkje over kor mykje skjermbruk det eigentleg er for dei små [...]» og at elevane rett og slett blir avhengig av skjerm: «[...] det er litt skremmande». Informant 3 får fram at ho har lite tru på denne utviklinga når ho ser kva som skjer med elevane, og legg til at ho fortsatt ser på datamaskin som eit hjelpemiddel, og særleg for elevar med lese- og skrivevanskar, «[...] men no har det teke overhand,

hovudfokuset er på det [...]». Avslutningsvis framhevar informant 3 at ho ser at elevane hennar likar å lese i bøker, og at når hennar elevar får valet mellom å lese på datamaskin, på ei digital plattform eller i fysiske stillelesingsbøker, vel dei ofte fysiske bøker. Ho legg og til at ho får inntrykk av at elevane kanskje er litt metta på alt det digitale, for dei brukar gjerne datamaskinen ein del heime, og at når dei då kjem på skulen er det kjekt å lese i bøker eller skrive i bøker og teikne. Informant 3 legg til at elevane vel ofte ikkje-digitale ting på skulen fordi dei får nok skjermtid heime.

5.3.6 Avslutningsvis tilføyning

Avslutningsvis framhevar informant 3 at ho trur det er viktig å minne elevane på at det finst mykje meir i samfunnet enn berre digitale og teknologiske «duppedittar». Ho legg til at det kanskje er eit pluss å ha eldre lærarar som er meir vant til å bruke penn og papir og at ho bekymrar seg litt for framtida og er redd for at dei neste generasjonane ikkje kan skrive for hand eller bruker fysiske bøker lenger. Det har skjedd mykje på kort tid og elevane som no går i grunnskulen har mykje meir digital undervisning enn elevane som gjekk på grunnskulen for berre 10 år sidan. «[...] men alle har jo ei sånn oppfatning om at det er komen for å bli også må ein berre følge straumen, det er jo det [...]».

5.4 Årsplan

Saman med intervjuja hadde eg i utgangspunktet tenkt å gjere ein analyse av årsplanane eg fekk tilgang til av informantane. Det viste seg å ikkje vera naudsynt å gjennomføre ein analyse, då det kom fram at det som omhandla handskrift og skriving på tastatur var presentert gjennom eit tal i årsplanen. I alle årsplanane er alle kompetansemåla broten ned til tal. For eksempel er kompetansemålet som omhandlar skriving for hand og skriving på tastatur talet 5: «skrive tekster med funksjonell handskrift og med flyt på tastatur» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Talet er plassert i årsplanen der det handlar om skriveprosessar, men det er ikkje spesifisert kvar det skal brukast handskrift og kvar det skal brukast tastatur, berre at det skal skrivast anten for hand eller på tastatur. Sjølv om dette viste seg å vera av mindre betydning for forskingsprosjektet enn eg hadde tenkt på førehand, har eg framleis valt å bruke dette funnet vidare i drøftinga. Årsplanane viste seg å vera relevant til problemstillinga i og med at den spør etter korleis lærarane legg til rette for dei ulike

skriveverktøya i løpet av eit skuleår. Eg såg det difor relevant å støtte seg til årsplanane som bidrog med relevant informasjon i forhold til kva føringar informantane har å halde seg til i løpet av skuleåret utanom læreplanen, og som nemnt tidlegare i forskingsprosjektet er årsplanane eit supplement i samanheng med intervju.

6.0 Drøfting

I dette kapittelet blir dei viktigaste funna frå datamaterialet nytta vidare til drøfting. Drøftinga skal ta utgangspunkt i problemstillinga og prøve å gi svar på den saman med forskingsspørsmåla. Funna skal drøftast opp mot nemnt forskingslitteratur og teori. I denne delen blir det ikkje halde fram med dei same overskriftene frå presentasjonen ovanfor, då det vart naudsynt å trekkje saman nokre av kategoriane fordi dei viste seg å vera dels overlappende.

6.1 Digitaliseringa og skrivning på tastatur

Det er på grunn av digitaliseringa i skulen at dette viser seg å vera eit tema å forske på. Omtrent alle klasserom er utstyrt med ulike formar for smartboard, som har som formål å forenkla og effektivisere undervisning og bruk av digitale verktøy til læring. Ut i frå datamaterialet i denne studien vil eg leggje fram at skulen er blitt meir teknologisk og vil fortsetja å vera det i framtida. Dei digitale verktøya i skulen kan brukast til å kommunisere med og få tildelt informasjon på, på kort varsel frå for eksempel lærarar. Informantane som har delteke i denne studien, har påpeikt at behovet for at elevane skal lære seg å skrive digitalt, altså på tastatur, heng saman med den digitale utviklinga i samfunnet. Dette kan sjåast i samanheng med det som Blikstad-Balas og Spurkland (2016) får fram gjennom sin artikkel. I forhold til mediedebattane, der dei får inntrykk av at det blir framstilt anten ei optimistisk eller pessimistisk side til alt det digitale, ser eg ingen grunn til å plassere nokon av informantane i mitt forskingsprosjekt på ei av sidene. Det kan sjå ut til at alle informantane føretrekk handskrift i teorien, men brukar tastaturskriving mest, i røyndommen. Ut i frå svara hos informant 1 og informant 2 får eg inntrykk av at dei vil halde på handskrifta og vise viktigheita med den, trass den digitale utviklinga. I motsetning til informant 3 der eg får inntrykk av at ho følgjer straumen og finn seg i at det er det digitale som dominerer, fordi det

meste i skulen er lagt opp slik.

Alle informantane i dette forskingsprosjektet framhevar nytten av begge måtane å skrive på. Ser me dette i samanheng med læreplanen og dei grunnleggjande ferdigheitene i norskfaget, ligg det i bakgrunn at begge skriveverktøya skal nyttast fordi det er noko elevane skal kunne i forhold til retningslinjene skulen har å halde seg til. Det at informantane uttrykkjer at behovet for å læra seg å skrive på tastatur er viktig, kan tolkast i lys av det som Erstad (2010) får fram om digital kompetanse. Ein skal ikkje berre vera god i å skrive på tastatur, men og kunne bruke andre digitale læringsplattformer og digitale program som høyrer til i eit digitalt verktøy, altså ein datamaskin i dette tilfelle. I forhold til dette vel eg å trekkje fram Erstad (2010) sin definisjon på kompetanse og tolke denne i lys av den kompetansen informantane framhevar at elevane må ha for å kunne anvende digitale verktøy og tastatur. Erstad (2010) beskriv digital kompetanse som ein kompetanse som er samansett av fleire bestanddelar. Det kan difor vera naturleg å sjå på ferdigheita med å kunne skrive på tastatur, som ein del av ein større heilskap. Noko som kjem fram hos informantane i dette forskingsprosjektet, der dei blant anna trekkjer fram at det handlar om å vera trygg på dei digitale verktøya og å kunne bruke dei rett i forhold til formål. Informantane uttrykkjer at dei har brukt mykje tid på å setje seg inn i dei digitale læringsplattformene for å kunne vise for elevane korleis dei fungerer og for at dei skal læra seg å anvende dei med hensikt for læring. Det handlar difor ikkje berre om å kunne handtere eit tastatur, men og å kunne bruke digitale plattformer i sin heilskap.

Slik det er framstilt kan ein tolke dette som at det handlar om at elevane skal få god nok opplæring frå lærarane i korleis dei digitale verktøya fungerer og at elevane oppnår digital kompetanse gjennom læring og erfaring. Dette kan sjåast i samanheng med det som står i læreplanen om digitale ferdigheiter. Digitale ferdigheiter i norsk handlar om å kunne bruke digitale ressursar til å skapa kritisk og etisk medvit om korleis dei digitale ressursane fungerer. Det handlar om at elevane skal kunne utvikle dei digitale ferdigheitene sine til å lage tekstar, utvikle og redigere samansette tekstar basert på kunnskap om korleis dei ulike uttrykksformene verkar saman. Denne utviklinga skal og føre til at elevane dannar større grad av sjølvstende og dømmekraft i val og bruk av digitale kjelder (Utdanningsdirektoratet, 2020). I dette ligg det også som ein føresetnad at elevane allereie kan bruke eit tastatur til å gjennomføre, utvikle og oppnå dei aktuelle ferdigheitene.

Det å oppnå kompetanse i digitale ferdigheiter handlar difor ikkje berre handlar om å kunne vera god til å skrive på tastaturet. Erstad (2010) presenterer fleire komponentar som spelar inn

på digital kompetanse hos elevar og det er blant anna at elevane skal kunne laste opp eller ned bileter eller videoar. Dei skal kunne bruke ulike kommunikasjonsmedium til å føre dialog og kunne samarbeide med medelevar. Samstundes handlar det om at elevane skal kunne bruke digitale verktøy til å skape og vera kreativ. Alle desse ulike komponentane inngår i digital kompetanse og målet er at elevane skal kunne desse ferdigheitene og bruke dei til å lære. I dette ligg det og at elevane allereie kan anvende eit tastatur for å utføre desse ferdigheitene. Det er difor viktig å lære å kjenne heile verktøyet og ikkje berre delar av det. Det vil seie at tastaturet som skriveverktøy står fram som éin del av eit større verktøy som kan brukast til fleire ting enn å berre produsere tekst. Dette får informantane i dette forskingsprosjektet fram og dei beskriv at å undervise og å bruke datamaskin til læring handlar først og fremst om å kunne finne fram til rett program, og det å kunne lagre dokument og oppgåver dei gjer i skulesamanheng, framfor det å kunne skrive raskt og med flyt på tastaturet.

Den digitale utviklinga i samfunnet har ført til at det har kome mykje ny teknologi på banen. Det nasjonale prosjektet PILOT (Erstad, 2007) har kome fram med eit resultat av bruken av teknologi i skulen og gjennom fire år har ei forskargruppe følgd skular i Noreg og arbeida med skuleutvikling og pedagogisk bruk av IKT. Etter prosjektslutt konkluderte dei med at det var forskjell mellom elevar og lærarar i forhold til ny teknologi. Elevane viser, ut i frå forskinga, meir kompetanse i teknologi enn lærarane og det kan bli koplå til at elevane brukar meir teknologi utanfor skulen. Dette kjem eg meir tilbake til under kap. 7.3.

6.2 Handskrift

Når det gjeld det å kunne skrive for hand, føreset dette ein annan motorisk ferdigheit enn å skrive på tastatur. Som allereie nemnt ser informantane nytten av begge skriveverktøya. Ferdigheita med å skrive for hand legg informantane i dette forskingsprosjektet fram som ein ferdigheit alle elevar må ha og må kunne meistre for å kunne skrive med ei handskrift som er både leseleg for seg sjølv og for andre. Det føreset at ein kan forme bokstavar, både store og små, i ein slik hastigheit at det ikkje tar fokuset vekk frå det skrivinga skal handle om. Informantane si forståing av funksjonell handskrift står i samsvar med Karlsdottir og Stefansson (2005), som legg fram teori om at funksjonell handskrift føreset to krav. Desse krava handlar om skriftkvalitet og skrivehastighet. Skriftkvalitet går ut på at skrifta som blir forma for hand oppnår ein standard slik at den kan lesast i normal hastighet, både av skrivaren sjølv og for andre som skal lese. Det andre kravet om skrivehastighet handlar om at skrifta

skal kunne formast raskt og med flyt, slik at det ikkje tar fokuset vekk i frå det skrivinga skal handle om eller sluttproduktet, altså teksten (Karlsdottir og Stefansson, 2005). Svare frå informantane viser til at dei har opplevd at elevar slit med å lese si eiga handskrift. Informant 1 og informant 2 uttrykkjer ei bekymring i forhold til dette med handskrifta, då dette kan påverke utviklinga for handskrifta til elevane og gjere det vanskeleg å oppnå ei funksjonell handskrift, slik Karlsdottir og Stefansson (2005) presenterer det. Dei to krava til funksjonell handskrift, er ein føresetnad for at elevane kan bruke handskrifta til å lære og eit kompetansemål i læreplanen. Når dei to krava er oppnådd kan skrivinga bli meir meningsfull for elevane, fordi ein ikkje brukar tid på å forme enkelte bokstavar og skrivinga vil difor oppnå meir flyt og bidra til læring.

Slik det er framstilt ovanfor, kan me sjå at handskrifta kan vera ei avgrensing i forhold til at dei funksjonelle krava må vera oppnådd for å kunne bruke handskrifta til å lære. Ser me informantsvara i relasjon til denne teorien kan me konstatere at elevane ikkje har oppnådd krava om ei funksjonell handskrift. Noko som er eit urovekkande funn med tanke på at elevane går på mellomtrinnet og skal kunne skrive med ei funksjonell handskrift når dei er ferdig i sjuande trinn. I likskap med studien til Sannes (2019) får hennar informantar og fram at det er store krav om skriftkvalitet og skrivehastigheit og at det er dette som avgjer om handskrifta er funksjonell.

Informantane mine støttar seg til forskning som har etablert at når ein brukar handa til å forme bokstavar og teikne med, lærer ein og hugsar betre. Dette kan bli knytt opp til forskinga til van der Meer og van der Weel (2020), som har gjennomført ei hjerneforskning på born og vaksne, og har kome fram til at ein er meir kreativ når ein brukar handa til å skrive eller teikne med. Med dette kan det vera relevant å trekkje inn at informantane har, på eit eller anna tidspunkt, lese forskning om dette og gjort seg orientert i forskingsfeltet om kva handskrift og skriving på tastatur har å seie for læring og kreativitet. Informant 2 snakkar om ein kognitiv prosess ho meiner oppstår når ein skriv for hand og sett i samanheng med Mangen (2016), kan det bekreftast at det er ein annan kognitiv prosess som er til stades når ein brukar handa til å skrive med. Visuelle og motoriske tilbakemeldingar med informasjon blir sendt til hjernen vår når me brukar handskrift i motsetning til å skrive på tastaturet (Mangen, 2016), noko informant 2 viser kunnskap, erfaring og forståing for.

På spørsmålet i intervjuet om kva haldningar og tankar informantane har om å skrive for hand, tolkar eg det som at alle dei tre informantane er positive til handskrift. Alle informantane

uttrykkjer, med varierende styrke, at dei merkar at digitaliseringa i skulen og samfunnet har gjort at handskrifta har fått ein annan plass og ei anna prioritering enn kva handskrifta hadde før i tida, men at dei fortsatt ser nytta av å skrive for hand. Informant 1 og informant 2 får fram gjennom svara sine at dei er for handskrift og viser at dei brukar mykje handskrift sjølv og i undervisning i teorien, men at det i røyndommen faktisk blir brukt mest tastaturskriving.

I samanheng med at eg får inntrykk av at informant 3 gjerne vil vidareføre bruken av handskrift til elevane sine, tolkar eg at dette er eit ynskje hos informant 1 og informant 2 også. Informant 1 og informant 2 brukar mykje handskrift i undervisning og prøver å gi elevane innsikt og forståing av nytten av handa som skriveverktøy for læring.

6.3 Fordelar og ulemper med dei ulike skriveverktøya

Under dette kapittelet blir dei mest relevante fordelane og ulempene informantane legg fram drøfta saman med relevant teori.

6.3.1 Fordelar og ulemper med handskrift

Med tanke på det som informantane får fram om fordelar og ulemper med handskrift blir det relevant å sjå i relasjon til forskinga til Mueller og Oppenheimer (2014). Gjennom studien deira har dei gitt bevis på at ein lærer og hugsar betre når ein skriv for hand, noko som og kjem fram som ei oppfatning hos informantane mine som har delteke i mitt forskingsprosjekt. Fordelane med handskrift hos informantane er knytt opp til kognitive prosessar, kreativitet og auka læring, samt betre hukommelse. Som allereie nemnt støttar alle informantane seg til forskning som viser at ein lærer betre og hugsar betre når ein skriv for hand. På bakgrunn av dette ser dei fordelar med å skrive for hand, fordi det kan påverke lærings situasjonen i den grad at elevane lærer og hugsar betre. Samstundes har det ikkje blitt konkretisert av informantane at elevane faktisk lærer meir når dei har skrive for hand, men informantane får fram at dei har inntrykk av og opplever at elevane er meir kreative og hugsar betre når dei skriv for hand. Det kan difor ikkje konkluderast med at elevane faktisk lærer og hugsar betre, men på bakgrunn av det informantane uttrykkjer kan det oppstå ei forståing for at den forskinga som er vist gjer lærarane meir oppmerksom på anna åtferd hos elevane når dei skriv for hand og brukar handa i lærings situasjonar.

I likskap med informantane i Sannes (2019) sin studie og informantane i mitt forskingsprosjekt knyter dei fordelane med handskrift til hukommelse. Handa som skriveverktøy opplever informantane til Sannes (2019) som lett tilgjengeleg, noko mine informantar også opplever og erfarer. Informantane mine uttrykkjer at handa som skriveverktøy er eit naturleg verktøy å bruke for dei, i samanheng med læringssituasjonar. Informantane får fram at dei er opptatt av at handa skal brukast til læring og at dei sjølv er vant til å bruke denne i situasjonar der informasjon skal hugsast til seinare. Mueller og Oppenheimer (2014) sin studie kan difor, i samanheng med svara frå informantane mine, tolkast som ein kunnskap som har nådd praksisfeltet til informantane.

Ein annan fordel som kjem fram hos informantane om handskrift, er at ein har noko å falle tilbake på dersom teknologien sviktar. Informantane set pris på handskrifta og at det alltid skal kunne gå an å gjennomføre undervisning og oppgåver sjølv om internettet eller teknologien ikkje spelar på lag. Myran (2016) legg fram at å leggje vekk blyanten til fordel for bruk av digitale verktøy er ei utvikling som er imot det som står i læreplanen. Fordelen informantane legg fram om at handskrifta er god å ha når teknologien ikkje spelar på lag, vil difor stå i motsetnad til verdien av og plassen handskrifta har i læreplanen. Slik det blir framstilt i læreplanen skal blyanten stå på lik linje med tastaturet og ikkje berre vera eit verktøy ein kan bruke dersom det digitale ikkje fungerer.

Informantane sine svar om kva ulemper dei ser med handskrift i skulen og i undervisning, er fokusert kring elevar med lese- og skrivevanskar. Svara uttrykkjer at å kunne skrive for hand krev øving og tid for å kunne oppnå ei funksjonell handskrift, og elevar som har utfordringar med skriving og lesing kan oppleve å ikkje oppnå motivasjon i forhold til det å skrive for hand. Det kan ta lengre tid for elevane å forme bokstavar og dei kan bruke lenger tid på det i forhold til det som er formålet med skrivinga og innhaldet. Grunnen til dette er openbart at skriving kan bli sett på som ein «pedagogisk psykomotorisk ferdigheit» (Hekneby, 2010, s. 17). Skriving blir sett på som eit samspel mellom perseptuelle og motoriske ferdigheter. Finmotorikk handlar om koordinering av handa og dei perseptuelle ferdigheitene handlar om syn, hørsel, berøring og sanseintrykk (Hekneby, 2010). Når me skriv for hand set det difor krav til desse faktorane og dersom ikkje alle faktorane er til stades, kan dette gi utfordringar med å skrive for hand og oppnå læring gjennom handskrift.

I samanheng med meistring og motivasjon, er dette og faktorar som påverkar det å skrive for hand. Ein annan ulempe informantane ser med skriving for hand er nemleg dette med

motivasjon og meistring. Informantane uttrykkjer at dei opplever at elevar er mindre motiverte til å skrive lange tekstar for hand, kontra å skrive på tastatur. Dette kan sjåast i samanheng med det Bjørnebekk (2021) legg fram om motivasjon. Motivasjon handlar om kva faktorar som ligg til grunn for at elevar skal oppnå best mogleg læringsresultat over lengre tid (Bjørnebekk, 2021). For det første handlar det om elevane sine forutsetningar for å skrive for hand. Er dette noko som krev tid og energi, kan motivasjonen bli redusert og elevane kan difor oppleve å ikkje meistre det å skrive for hand. Bjørnebekk (2021, s. 131) beskriv fleire faktorar som kan spela inn på motivasjonen hos elevane. For det andre handlar det om kva erfaringar elevane har frå før og kva kultur og liv elevane har utanfor skulen. Dette kan spele ei stor rolle i forhold til skriving og tekstproduksjon med blyant. Dersom elevane er meir vant til å bruke tastatur til å utforme tekstar eller kommunisere med, vil denne føresetnaden ha positiv innverknad på motivasjonen, fordi det kanskje er meir likt det dei er vant til og verktøyet er meir komfortabelt å bruke. Elevane kan vera meir sjølvsikker i bruken av det og ser me dette i samanheng med appropriering (Säljö, 2006), kan det vera naturleg å sjå på verktøyet på den måten at det er blitt ein del av livet til elevane og blir brukt i fleire settingar som på skulen, men og i kvardagen. Elevane har difor ein nærare tilnærming til dette verktøyet og kan meistre det meir enn blyanten. Datamaskinen ligg lenger inn i approprieringsspiralen (Figur 1, Säljö, 2006), som vil seie at elevane kan ha meir kjennskap til korleis ein brukar datamaskinen i fleire settingar og bruksområder, enn til blyanten.

6.3.2 *Fordelar og ulemper med skriving på tastatur*

Fordelane som informantane legg vekt på i forhold til skriving på tastatur er heilt klart motivasjon og meistring. Informantane framhevar at dei opplever at elevane er meir motiverte til å skrive tekstar på datamaskin og at for elevar som har utfordringar med bokstavforming for hand, viser det seg at dei gjerne oppnår meir meistring ved å skrive på tastatur. Dette kan me kople til det Bjørnebekk (2021) får fram om motivasjon. Omgjevnadane til elevar i dag er nok prega av mykje meir teknologi, og det kan spele ei rolle for bruken av datamaskin i skulen og til kvifor informantane opplever at elevane meistrar tastaturskriving meir enn handskrift. Tastaturskriving er truleg meir likt det elevane brukar til vanleg og elles i livet utanfor skulen. Det vil difor vera eit meir naturleg verktøy å bruke for elevane, og på grunn av det vil det gi meir mening for dei å bruke det, som igjen kan bidra til motivasjon og meistring.

Korleis læraren formidlar kunnskap og kva metodar læraren brukar, spelar og ei rolle for motivasjonen til elevane. Motivasjon, slik Bjørnebekk (2021) presenterer det, handlar om eit samspel mellom kva eigenskapar elevane har og kva som kjem fram i omgjevnadane til elevane. Lærarane brukar digitale verktøy i undervising, og korleis dei legg opp til bruk av dette i løpet av skuleåret kan vera med på å påvirke haldningane til elevane og ikkje minst motivasjonen deira. Det vil difor vera relevant å leggje fram det informantane i dette forskingsprosjektet seier om bruken av dei ulike skriveverktøya og kvifor dei opplever at elevane er meir motivert til å skrive på tastatur.

Eg ynskjer å trekkje fram det Wittek (2021, s. 51) beskriv om kulturelle reiskapar i forhold til dette. Ho presenterer at det først og fremst handlar om at me tileignar oss kunnskap gjennom å delta i kultur og bruke symbol, gjenstandar og språk som høyrer til i kulturane, og for det andre blir me bevisst på kven me er og korleis me stiller oss i ulike kulturar, gjennom å bruke kulturelle reiskapar. Dei kulturelle reiskapane i skulesamanheng kan for eksempel vera blyant, skrivebok, datamaskin og teknologiske tavler. Dette vil seia at dei teknologiske strukturane i skulen har noko å seie for kva kulturelle reiskapar elevane møter og bruker i skulen i dag. Wittek (2021, s. 51) legg og fram at me lærer gjennom å bruke dei kulturelle reiskapane som er aksepterte i kulturen ein deltar i, på ein måte slik at det blir meningsfylt for oss. Det vil difor vera relevant å trekkje fram her at alle dei strukturelle forholda som ligg til rette i skulen i dag, altså teknologi og digitale verktøy, vil vera med på å definere kva kulturelle reiskapar elevane møter og kva som er akseptert i kulturane dei møter.

Det vil og vera naturleg å trekkje fram det nasjonale prosjektet PILOT (Erstad, 2007) i samanheng med det som kjem fram ovanfor. Elevane har meir kjennskap til bruken av digitale verktøy og slik PILOT-prosjektet legg fram, brukar elevane meir teknologi elles i kvardagen som gjer dei betre rusta og oppdatert på ny teknologi. Elevane kan difor ha ein betre føresetnad for å kunne anvende digitale verktøy i fleire situasjonar i og med at dei tileignar seg kunnskap gjennom dette også utanfor skulen.

Andre fordelar og ulemper som kjem fram om skriving på tastatur i informantsvara handlar om touchmetoden. Å læra seg å skrive med flyt på tastatur inneber å kunne anvende det Trageton (2003) omtalar som touch, og handlar om å kunne bruke alle fingrane på tastaturet slik at det gjer det enklare å skrive og produsere tekst. Dette skal og kunne bidra til å oppnå kompetansemålet med å skrive på tastaturet med flyt. Informantane seier at dei brukar ulike dataprogram i undervising der elevane skal lære seg kvar fingrane skal vera på tastaturet for

å få til touchmetoden og kunne skrive med flyt på tastaturet. Det informantane ser på som ein ulempe i forhold til dette er at dei ser det er elevane som har sin eigen måte å anvende tastaturet på, sjølv om dei har brukt tid på å læra seg touchmetoden. Det kjem også fram frå informantane at det er viktig at elevane får læra seg denne metoden før ein har laga seg vanar på tastaturet og at det difor burde bli lagt til rette for i byrjinga av grunnskulen.

I likskap med resultatane i studien til Solberg (2017) som kan dokumentere at elevane som skriv på tastatur med tilgang til talesyntese produserer meir tekst utan hjelp frå læraren undervegs, kan det vera relevant å sjå dette i relasjon til det informantane mine uttrykkjer om rettskrivingsprogram. Digitale hjelpemiddel i forhold til skriving kan i samanheng med dette vera med på å auke motivasjonen til elevane når dei skriv, og at hjelpemidlane er tilgjengeleg støtte for elevane gjennom heile skriveprosessen. Elevane kan få rettleiing undervegs i skrivinga gjennom bruk av rettskrivingsprogram som er inkludert i word-programmet, og elevane med lese- og skrivevanskar har gjerne textpilot i tillegg.

6.3.3 *Oppsummering av fordelar og ulemper*

I forhold til fordelane og ulempene informantane trekkjer fram og beskriv om dei to ulike skriveverktøya, kan me sjå dette i relasjon til studien til Mueller og Oppenheimer (2014). Denne studien og det informantane som har delteke i mitt forskingsprosjektet får fram, saman med teorien eg har drøfta, gir meg grunnlag til å framheve at å skrive for hand kan vera læringsframkallande og eit nyttig skriveverktøy for læring. Mueller og Oppenheimer (2014) får fram gjennom studien sin at digitale verktøy må brukast med ein dose forsiktighet fordi datamaskinar kan forårsake meir skade enn nytte med tanke på den enkle tilgjengelegheita til internett og andre nettsider, som kan distrahere elevane. Sjølv om datamaskinen er tiltenkt å gi læring meir verdi med mange moglegheiter for læring, vil bruken av den vera viktig å ha oversikt over, slik at den bidrar meir til læring enn den gjer skade.

Avslutningsvis ser eg det naudsynt å stille dei to skriveverktøya og fordelane og ulempene som har kome fram, opp i mot kvarandre. Evensen (2010) legg fram at begge måtane å skrive på legg vekt på forskjellige motoriske aspekt, men at begge måtane å skrive på er avgjerande føresetnader for produksjon av tekst. Sett i betraktning av informantsvara kjem det fram at begge skriveverktøya blir brukt i skulen, men at det ligg digitale strukturar til rette i skulen som påverkar mengda og fordelinga av dei ulike måtane å skrive på. Skriveverktøya blir sett

på som viktige begge to, men strukturelle forhold gjer at informantane ofte finn det mest hensiktsmessig å bruke tastaturskriving på grunn av dei digitale strukturane som er ein del av klasseromma, undervising og skulen generelt. Dette er og kopla saman med motivasjonen til elevane, kva kulturelle reiskapar som gir meining for dei i skulesamanheng og korleis lærarane framstiller bruken av dei ulike verktøya.

6.4 Læreplanen og årsplanane

Med tanke på at informantane har arbeida i skulen så lenge som dei har, vil det vera naturleg å trekkje fram det som Selås (2018) beskriv om korleis skriveopplæringa har utvikla seg frå å berre handle om handskrift, til no å vera ein kombinasjon av handskrift og skriving på tastatur. Informantane i dette forskingsprosjektet fortel at dei har vore med på ei skriveopplæring som la vekt på handskrift og det var fokus på å kunne skrive fint og med flyt for hand. Det har difor skjedd ei endring i korleis skulen praktiserer skriveopplæring opp gjennom yrkeslivet deira. Sidan dei er lærarar er dei plikta til å gjennomføre skriveopplæringa slik den er fastsatt i læreplanen, og den skal handle om både skriving for hand og skriving på tastatur.

På spørsmålet om kva føringar som blir lagt for kva skriveverktøy elevane skal bruke til kva og til kva tidspunkt, vel eg å sjå samanhengar mellom årsplanane og svara frå informantane. I forhold til svara frå informantane, viser dei til ein slags metodefridom der dei kan velje kva skriveverktøy dei skal bruke i løpet av skuleåret. Når eg ser på årsplanane eg har fått tilgang til har lærarane eit val, då kompetansemålet som beskriv kva skriveverktøy elevane skal bruke til ulike skriveprosessar, står i eitt og same kompetansemål. Elevane skal kunne «skrive tekster med funksjonell handskrift og med flyt på tastatur» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette kompetansemålet blir omtala som nr. 5 i årsplanane for norskfaget for dei gjeldande trinna til informantane. Talet, som representerer kompetansemålet, er plassert i årsplanen i ein tabell som tar for seg blant anna tema og kva elevane skal gjere i undervising. Det vil seia at elevane skal anten skrive på tastatur eller med blyant. Slik svara til informantane kjem til uttrykk kan det vera relevant å trekkje fram at det blir lagt opp til ein automatisk kombinasjon av begge måtane å skrive på, når kompetansemålet blir lagt fram på den måten det gjer i både læreplanen og årsplanane. Då blir det lærarane sitt ansvar å fordele bruken av handskrift og skriving på tastatur, slik informantane, læreplanen og årsplanane legg det fram. Ut i frå svara til informantane får eg inntrykk av at informantane er bevisst over kva elevane treng å øve

meir på i forhold til dei ulike skriveverktøya og at dei legg til rette for øving på dette, så godt det lar seg gjere i løpet av skuleåret.

6.5 Skrivehjulet

Delen i skrivehjulet (Skrivesenteret, 2020, figur 2) som handlar om materielle reiskapar som blyant, penn, tastatur og korleis bruken av desse utspelar seg, er relevant i forhold til det informantane seier om å bruke rett reiskap til rett formål, og i denne samanhengen rett skriveverktøy til rett skriveprosess. Slik skrivehjulet (Skrivesenteret, 2020) framstiller seg, er det innlysande at skriving handlar om fleire prosessar og korleis skriving utspelar seg i ulike kontekstar. Å uttrykkje seg gjennom skriving handlar om å kunne bruke skrivinga til noko, og det ligg då ein føresetnad til kva ein skal bruke for å kunne uttrykkje seg, nemleg materielle reiskapar som blant anna blyant, papir og tastatur.

Ser me dette i samanheng med det informantane seier om rett verktøy til rett skrivehandling handlar det om å kunne vurdere, ut i frå kontekst og formål med skriveprosessen, kva skriveverktøy som er mest hensiktsmessig til å oppnå det skrivinga spør etter. Som nemnt får informantane fram at dei opplever at det er enklare og meir hensiktsmessig å bruke tastatur til lengre skriveprosessar og handskrift til korte skriveprosessar. Dette kan nok vera påverka av det som er presentert før, om informantane sine utsegn om motivasjonen og haldningane til elevane om dei ulike skriveverktøya. Informantane viser kunnskap om skriveverktøy og ulike skriveprosessar, og korleis skriveverktøyet kan påverke konteksten i skriveprosessen.

6.6 Informantane sine svar på problemstillinga

I dette kapittelet skal eg leggje fram kvar informant i forhold til korleis dei svarar på problemstillinga. Problemstillinga spør etter korleis norsklærarar legg til rette for skriving for hand og skriving på tastatur i løpet av eit skuleår. Ut i frå svara frå informantane og det som har blitt drøfta med teori og forskning, skal eg prøve å gi eit svar på dette.

6.6.1 Informant 1

I forhold til problemstillinga vil eg først leggje fram at eg får inntrykk av at informant 1 er

bevisst over fordelinga mellom handskrift og digital skriving i løpet av eit skuleår. Ho har uttrykt at årsplanen legg til rette for ein metodefridom av dei ulike skriveverktøya, og at når ein kjenner elevane, kan ein sjå kva behov dei har og dermed sjå kva dei treng å øve meir på. Informant 1 får fram at det å variere skriveverktøy vil gi ein oversikt over korleis elevane ligg i forhold til skriving for hand og skriving på tastatur.

Slik eg tolkar informant 1, får eg inntrykk av at ho ser på skriving som ein aktivitet som både føregår med blyant og på tastatur, og ikkje berre ein av delane. Informant 1 framhevar at ho har tillit til forskning som viser at ein lærer betre med å skrive for hand, og at ho sjølv likar å visualisere for elevane sine. Dette kan ein oppfatta som at ho ynskjer å vise for elevane at ein ikkje berre lærer gjennom å skrive, men at teikning og kan bidra til læring og for å hugse betre. Slik hjerneforskninga til van der Meer og van der Weel (2020) får fram. Dette kan ein og sjå i samanheng med at det handlar om å lære rett bruk av rett verktøy for å kunne oppnå læring og meistring. Slik Bjørnebekk (2021) beskriv motivasjon, handlar det om føresetnadane elevane har frå før, som fører til meistring og betre læringsresultat. Det er difor viktig å kjenne elevane sine for at ein som lærar kan møte dei i eit miljø der elevane har relasjonar til ting, situasjonar og personar. Det handlar og om kjennskap til verktøya, slik Säljö (2006) presenterer gjennom approprieringsspiralen (figur 1).

Ut i frå dette kan informant 1 svare på problemstillinga på ein slik måte at ho viser seg å vera bevisst over bruken av dei ulike skriveverktøya, og gjennom kjennskap og relasjonar til elevane kan ein oppnå læring gjennom begge skriveverktøya. Strukturelle forhold i skulen spelar likevel ei rolle hos informant 1, på den måten at forholda ligg meir til rette for bruk av datamaskin føre handskrift. Informant 1 viser seg å vera oppteken av kva behov elevane har når ho skal ta slutningar om kva skriveverktøy som skal brukast.

6.6.2 *Informant 2*

Informant 2 uttrykkjer at det er ein svakhet i læreplanen, at det ikkje er meir konkretisert når elevane skal bruke dei ulike skriveverktøya, og at det difor blir deira ansvar å velje og sjå kva behov elevane har. Informant 2 er og veldig oppteken av at ein skal bruke rett verktøy til rett formål. Ein merkar tydeleg at informant 2 viser til ein bevisst prosess i forhold til å leggje til rette for at elevane får skrive for hand og på tastatur i løpet av skuleåret, men at ho er redd for at det blir for mykje tastatur, fordi det er effektivt og lett tilgjengeleg. Ho ser verdien av å

skrive for hand og kva kognitive prosessar som blir satt i gang med bruk av handa, men at ho brukar mykje tastatur på grunn av tilgjengelegheita og oppfølging av elevarbeid i etterkant.

Informant 2 la fram i intervjuet at ho vart meir bevisst på fordelinga av handskrift og skriving på tastatur då ho vart spurt om å delta i dette forskingsprosjektet. Ho omtalar fordelinga som ein prosess der ein heile tida må vera bevisst på kva ein brukar og at ein passar på å variere det, slik at elevane oppnår kompetansemålet som beskriv korleis elevane skal skrive for hand og på tastatur.

I forhold til problemstillinga kan ein sjå at informant 2, i likskap med informant 1, er bevisst over fordelinga mellom bruk av handskrift og skriving på tastatur i løpet av skuleåret. Sjølv om ho får fram at ho er positiv til handskrift, er det likevel skriving på tastatur ho ser på som mest effektivt i høve til arbeidsoppgåver, motivasjon hos elevane og vurdering av elevar. Slik eg forstår informant 2 i forhold til det ho uttrykkjer om rett verktøy til rett formål, ynskjer ho å vise overfor elevane kva skriveverktøy som er nyttige og hensiktsmessige i forhold til formålet med oppgåva eller teksten som skal skrivast. Elevane må ha eit godt forhold og kjennskap til ein blyant og til eit tastatur, for at dei i det heile teke kan ha ein føresetnad for å kunne produsere ein tekst med eit meningsfullt formål.

6.6.3 *Informant 3*

Informant 3 meiner at ein må sjå behovet hos elevane, kva dei treng å øve på og kva dei allereie meistarar av dei ulike skriveverktøya. Det handlar om å kjenne elevane og sjå kva skriveverktøy dei treng å bruke i forhold til kva dei allereie kan frå før og kva som bidreg til læring. Informant 3 argumenterer for at elevane bør læra touchmetoden tidlegare, slik at det blir lettare å halde det ved like seinare i skulegongen. Eg får inntrykk av at informant 3 òg varierer bruken av handskrift og skriving på tastatur i undervisning, men at det blir brukt mest datamaskin fordi lærebøker og andre plattformer som blir brukt i skulen, er på datamaskinen.

I samanheng med informant 1 og informant 2 som uttrykkjer ei bekymring for handskrifta, kan det sjå ut til at informant 3 har funne seg i at skulen er blitt meir teknologisk og vil fortsetja å vera teknologisk vidare i framtida. Ho uttrykkjer at lærarane har eit ansvar med å følgje retningslinjene som seier at elevane skal kunne skrive både for hand og på tastatur.

I forhold til problemstillinga kan det vera relevant å få fram at informant 3 også er bevisst

over bruken og fordelinga mellom dei ulike skriveverktøya i løpet av skuleåret. Ho får fram at det er viktig å sjå og tenkje over kva elevane har behov for å øve meir eller mindre på. Elevane er med dette ein prioritet hos informant 3 når ho skal leggje til rette for dei ulike måtane å skrive på i løpet av eit skuleår.

7.0 Oppsummering og konklusjon

Informant 1 og informant 2 viser seg i denne studien å vera ganske like i svara sine om det som handlar om å halde på handskrifta. Det som skil dei mest i frå informant 3 er det å finne seg i at det digitale faktisk dominerer skulekvardagen. Dette kan det vera fleire grunnar til, men i og med at informantane har jobba omtrent like lenge som norsklærarar kan dei ha oppfatta bruken av handskrift og skriving på tastatur forskjellig frå kvarandre. Det kan for eksempel vera klassane som er ulike eller har ulike behov, at lærarane underviser forskjellig eller føretrekk det eine skriveverktøyet føre det andre.

Fordelinga mellom bruk av handskrift og skriving på tastatur i undervisning, viser seg å vera ein bevisst prosess hos alle informantane. Dei uttrykkjer at dei prøver å variere begge måtane å skrive på. Informant 1 framhevar at ein som lærar må vera bevisst på kva som er mest tenleg i forhold til formålet med skrivinga. Dette viser seg å vera eit faktum hos informant 2 og, som poengterer at skrivinga skal vera formålstenleg og der produktet skal vera ein lengre tekst, er det oftast mest tenleg å skrive på tastatur. Som nemnt under fordelar og ulemper, opplever informantane at elevane oppnår meir meistring i å skrive på tastatur. Elevane produserer meir tekst og kan konsentrere seg om innhald og formål med teksten, ovanfor bokstavforming og rettskriving for hand.

Eg får inntrykk av at alle informantane ser på skriving som ein aktivitet som både føregår med blyant og tastatur. Når dette er tilfelle kan det vera enklare å variere måtane å skrive på, men at det òg handlar om kva ein er vant og meir komfortabel med å bruke sjølv. Har ein eit betre forhold til å skrive for hand, føretrekk ein gjerne denne måten å skrive på, og vice versa med skriving på tastatur. Det er læreplanen, og årsplanane lærarane utformer, som er føringane lærarane har å halde seg til i forhold til korleis og kva skriveverktøy elevane skal bruke gjennom skuleåret. Ut i frå drøftinga merkar ein seg at informantane er bevisst over bruken av dei ulike skriveverktøya i undervisning i løpet av eit skuleår og at det oppstår ein automatisk kombinasjon i forhold til kva behov elevane har og kvar lærarane opplever at elevane meistrar og blir motivert. Det me kan konstatere, er at norsklærarar legg til rette for handskrift og

skriving på tastatur med elevane sine behov i tankane. Det vil og vera naturleg og trekkje inn læraren sjølv som ein faktor for tilrettelegginga av dei ulike skriveverktøya, fordi læraren har òg kjennskap til skriveverktøya og korleis ein på best mogleg måte kan bruke skriveverktøya i skriveprosessar til å auke læring og motivasjon.

Når det kjem til appropriering handlar det om å ta til seg kunnskap gjennom samhandling, og det handlar difor om at når ein har forstått bruken av eit verktøy, er det enklare å faktisk bruke det inn i situasjonar slik at det gir mening for oss. Elevane har truleg ein betre relasjon til eit tastatur og har forstått bruken av det i fleire situasjonar, enn blyanten. Det kan ha med den digitale og teknologiske utviklinga å gjere, og at lærarane har brukt verktøyet i undervisning på ein slik måte at det gir meir mening for elevane.

I gjennomføringa av intervjua kom det opp at informantane vart meir bevisst på temaet om bruken av handskrift og skriving på tastatur i skulen. Det gjorde at lærarane tenkte meir over korleis dei la vekt på dei ulike skriveverktøya i løpet av skuleåret, enn kva dei gjorde før intervjua. På denne måten har dette forskingsprosjektet, gjennom intervjua, vekt ei interesse eller ei påminning hos lærarane over den faktiske bruken av handskrift og skriving på tastatur i skulen.

7.1 Konklusjon

Med informantane sine utsegn til ettertanke, er det spesielt ein faktor som eg signifikant merkar meg, nemleg tid. Tid til å praktisere øving på handskrift, tid til å praktisere øving på touchmetoden. Alt dette for å gjere elevane til gode skrivarar, både for hand og på tastatur. Kvardagen til lærarar kan vera prega av effektive løysingar for å få ein mest mogleg enkel kvardag, samstundes som ein skal leggje til rette for god læring og eit godt læringsmiljø.

Informantane som har delteke i dette forskingsprosjektet ser nytten av begge måtane å skrive på, og eg ser ingen grunnlag til å leggje fram om nokon av informantane heller meir eller mindre mot å skrive for hand eller å skrive på tastatur. Sjølv om alle informantane får fram at dei sjølv likar å skrive for hand, og gjerne vil vidareføre dette til elevane sine, forstår eg det slik at dei ikkje ynskjer å nedprioritere tastaturet i den forstand. Det vesentlege funnet her er at lærarane har ei profesjonell plikt til å gjennomføre skriveopplæring med både handskrift og skriving på tastatur, men at dei er bevisst på at det dominerer med skriving på tastatur. Når det kjem til problemstillinga som tar for seg korleis norsklærarar legg til rette for dei ulike måtane

å skrive på i løpet av eit skuleår, vil eg poengtere læreplanen som ein hovudfaktor for kva føringar lærarane har å halde seg til i forhold til handskrift og skriving digitalt. Læreplanen for norskfaget (Utdanningsdirektoratet, 2020) legg fram grunnleggjande ferdigheiter i norsk som beskriv kva det vil seie å kunne skrive i norskfaget og det som handlar om digitale ferdigheiter i norskfaget. Slik informantane beskriv, handlar digitale ferdigheiter i norsk om meir enn å berre kunne skrive raskt og med flyt på tastaturet. Det handlar om å kunne bruke digitale verktøy rett og å bruke det på ein slik måte at det er nyttig og fremmar læring. Det blir difor relevant å konkludere at skriving med ulike skriveverktøy inngår i ein større heilskap der det er fleire delar som er med på å utvikle kompetanse og læring. Me må og sjå relasjonen med kompetansemålet som beskriv kva det vil seie å kunne skrive for hand og kva det vil seie å kunne skrive på tastaturet. Kompetansemålet som beskriv kva verktøy ein skal bruke til å skrive med, beskriv at elevane skal kunne oppnå ei funksjonell handskrift og kunne skrive med flyt på tastaturet etter sjuande trinn. Dette er dei føringane lærarane har å halde seg til rundt bruken og fordelinga av dei to skriveverktøya. Ut i frå relevant teori og drøftinga i dette forskingsprosjektet, har det kome fram at det må liggje fleire krav og forhold til rette for å kunne oppnå dette kompetansemålet. For dei tre informantane som har delteke i dette forskingsprosjektet hadde det vore enklare å vite korleis dei skal fordele bruken av dei ulike skriveverktøya, om føringane hadde vore enda klarare og tydlegare enn det dei er. Det er difor ein svakhet for informantane at føringane utspelar seg på ein slik måte at det er eit val, når me ser kor viktig det er å kunne anvende begge skriveverktøya for å oppnå ferdigheiter, kunnskap, utvikling og læringsresultat.

Ut i frå dette forskingsprosjektet og slik drøftinga er lagt fram vil det vera hensiktsmessig å konkludere med at informantane naturleg nok er klar over kva utvikling skulen går gjennom, kva denne utviklinga har å seie for elevane og at handskrifta kan vera ei utfordring for elevar som er ein del av den «digitale-generasjonen» som går på grunnskulen. Med tanke på at informantane uttrykkjer at elevar på mellomtrinnet ikkje har oppnådd krava for ei funksjonell handskrift, er dette eit urovekkande funn i den grad at føringane seier at elevane skal ha oppnådd ei funksjonell handskrift når dei er ferdig på sjuande trinn. Samstundes viser informantane kunnskap om dei to skriveverktøya og korleis skriveverktøya påverkar konteksten i skriveprosessar.

8.0 Avslutning og vegen vidare i forskingsfeltet

Formålet med dette forskingsprosjektet var først og fremst å få fram informantane sine haldningar og erfaringar om handskrift og digital skriving og korleis dei ulike skriveverktøya kjem fram i informantane sin kvardag som norsklærarar. Med eit utval på tre informantar seier mitt prosjektet lite om korleis temaet utspelar seg generelt og det er difor ikkje representativt for kva haldningar og erfaringar som finst i alle grunnskulane.

På bakgrunn av det dette forskingsprosjektet har kome fram til, trur eg det vil vera viktig å diskutere vidare korleis handskrifta og skriving på tastatur kjem fram i skulane i dag og ikkje minst oppnå ei bevisstgjerung rundt bruken av dei ulike måtane å skrive på. Både handskrift og digital skriving viser seg å vera nyttig og lærerikt på kvar sine måtar, i forhold til det som kjem fram i dette forskingsprosjektet og det som har blitt vist frå tidlegare forskning og teori. Samstundes har det vist seg at dei to skriveverktøya er to forutsetningar som saman bidrar til læring. Begge måtane blir brukt i skulen, i større eller mindre grad, og det er viktig som lærarar å vera bevisst over bruken og fordelinga av skriveverktøya gjennom skuleåret. Bevisstgjerung er viktig, men det er og viktig å følge retningslinjer og føringar. Det står skrive i læreplanen at elevane skal kunne skrive både for hand og på tastatur, og det er difor naudsynt å leggje til rette for, slik at elevane oppnår det som læreplanen og kompetansemålet seier dei skal oppnå.

Det vil vera interessant å sjå i framtida kva plass handskrifta vil ha i skulen og kva rolle den relevante forskinga vil spela. Forsking som viser at handskrift er med på å auke det fulle potensialet til hjernen, er forskning som eg trur vil ha stor betydning for kva rolle handskrifta vil ha vidare framover. Dette forskingsprosjektet har bidrege til å minna, dei deltakande informantane, på bruken av dei ulike skriveverktøya i skulen. Basert på det eg har erfart og kome fram til i dette forskingsprosjektet, vil det og vera med på å påverke min eigen bevissthet i yrkeslivet som grunnskulelærar og påverke dei vala eg vil ta framover i forhold til dei ulike skriveverktøya.

Avslutningsvis ynskjer eg å leggje til at slik læreplanen legg fram bruken av dei ulike skriveverktøya, fører det til eit val for lærarane og at dei difor får fridom til å velje skriveverktøy. Dersom det skal bli enklare for lærarar å fordele bruken av skriveverktøya, burde føringar bli meir konkrete og meir målretta slik at det er mogleg for elevar å oppnå krava om funksjonell handskrift og flyt på tastatur.

9.0 Referansar

- Bjørnebekk, G. (2021). Motivasjon – motiver, læringsmiljø og orientering mot mål. I J. Heldal & L. Wittek (Red.), *Pedagogikk – en grunnbok* (s. 131-151). Cappelen Damm Akademisk.
- Blikstad-Balas, M. & Spurkland, S. (2016). Digitalisering av skolen: De største utfordringene. *Bedre skole, 2016*, (nr.2).
<https://www.utdanningsnytt.no/files/2019/06/27/Bedre%20Skole%202%202016.pdf>
- Selås, M. (2018). Å skrive for hand. I K. Breivega & M. Selås (Red.), *Skriveboka: innføring i skriveopplæring* (s. 155-168). Det Norske Samlaget.
- Dahlström, H. & Boström, L. (2017). *Pros and Cons: Handwriting Versus Digital Writing*. (Doktorgradsavhandling, Mid Sweden University, Sverige). Henta frå:
https://www.idunn.no/dk/2017/04/pros_and_cons_handwriting_versus_digital_writing
- Erstad, O. (2007). Den femte grunnleggende ferdighet – noen grunnlagsproblemer. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, vol. 91, s. 43-55. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2007-01-04>
- Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen: en innføring* (2.utg.). Universitetsforlaget.
- Evensen, S. L. (2010). En gyldig vurdering av elevers skrivekompetanse. I J. Smidt, I. Folkvord & A. J. Aasen (Red.), *Rammer for skriving: om skriveutvikling i skole og yrkesliv*, (s. 13-31). Tapir Akademisk Forlag.
- Hekneby, G. (2010). *Elevens håndskrift: skriftforming i grunnskolen*. Universitetsforlaget.
- Hekneby, G. (2014). Ligger forholdene til rette for god håndskriftsopplæring i skolen. *Norsklæreren*, s.55-60. Henta frå: https://issuu.com/norsklæreren/docs/norskl_reren_3.2014_lr
- Karlsdottir, R. & Stefansson, T. (2005). Utvikling av håndskrift. I H. Sigmundsson & M. Haga (Red.), *Ferdighetsutvikling: utvikling av grunnleggende ferdigheter hos barn*, (s. 71-96). Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2018). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige kompetanse* (PfdK). Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/>

- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2018). *Det kvalitative forskningsintervju* (3.utg.). Gyldendal Akademisk.
- Mangen, A. (2016). *What hands may tell us about reading and writing*. Educational Theory, volume 66, number 4, 457-477. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/edth.12183>
- Midling, A. S. (2020, 15.september). Derfor blir barn smartere av å skrive for hånd. *Forskning.no*. <https://forskning.no/barn-og-ungdom-hjernen-ntnu/derfor-blir-barn-smartere-av-a-skrive-for-hand/1742792>
- Mueller, P. & Oppenheimer, D. (2014). *The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking*. Henta frå: <https://journals-sagepub-com.galanga.hvl.no/doi/pdf/10.1177/0956797614524581>
- Myran, I. H. (2016). Håndskrift i en digital verden. *Bedre skole*, (nr. 2) s. 24-27. <https://sprakloyper.uis.no/sites/default/files/2021-06/H%C3%A5ndskrift%20i%20en%20digital%20verden.pdf>
- Neteland, R. (2020). Kvalitative intervju i norskfaglige oppgaver. I R. Neteland & L. I. Aa (Red.), *Master i norsk metodeboka 2* (s. 50-67). Universitetsforlaget.
- Nilssen, V. (2014). *Analyse i kvalitative studier: den skrivende forskeren*. Universitetsforlaget.
- Norsk senter for forskningsdata, NSD. (u.å). Vanlige spørsmål. Henta 03.05.22, fra: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/vanlige-sporsmal>
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanning*. Cappelen Damm Akademisk.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2019). *Læreren med forskerblikk: Innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Cappelen Damm Akademisk.
- Sannes, Å. M. T. (2019). *Skriveopplæring i møte med en ny digital skrifkultur*. (Master i undervisningsvitenskap med norsk fagdidaktikk. Høgskolen i Bergen – Avdeling for lærerutdanning, Bergen). Henta frå: <https://hvlopen.brage.unit.no/hvlopen-xmlui/bitstream/handle/11250/2605890/Sannes.pdf?sequence=1>
- Säljö, R. (2006). *Læring og kulturelle redskaper: om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*.

Cappelen Akademisk Forlag.

Selås, M. (Red.). (2018). Å skrive for hand. I K. Breivega & M. Selås (Red.), *Skriveboka: innføring i skriveopplæring*. (s. 155-168). Det norske samlaget.

Skrivesenteret (2022, 11.april). Skrivehjulet. NTNU Skrivesenteret.

<https://skrivesenteret.no/ressurs/skrivehjulet/#-skriftleg-mediering->

Solberg, C. (2017). *Skriving med blyant og tastatur: en analyse av elevtekster på pc og i håndskrift*.

(Masteroppgåve, institutt for speisalpedagogikk, Det utdanningsvitenskapelige fakultet,

Universitetet i Oslo). Henta frå: <https://www.duo.uio.no/handle/10852/58039>

Statlig spesialpedagogisk tjeneste. (2020, 1.desember). Digital lese- og skrivestøtte. StatPed.

<https://www.statped.no/laringsressurser/sprak-og-tale/temaside-om-digital-lese--og-skrivestotte/digital-lese--og-skrivestotte/talesyntese/>

Trageton, A. (2003). *Å skrive seg til lesing: IKT i småskolen*. Universitetsforlaget.

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Læreplan i norsk*. (NOR01-06). Oslo: Utdanningsdirektoratet. Henta

frå: <https://www.udir.no/lk20/nor01-06>

Wittek, L. (2021). Sosiokulturelle tilnæringer til læring. I J. Heldal & L. Wittek (Red.), *Pedagogikk*

– en grunnbok (s. 47-60). Cappelen Damm Akademisk.

10.0 Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

Innleiing:

1. Kor lenge har du jobba i skulen?
2. Kor lenge har du jobba som norsklærer?

Skriving:

1. Kva tankar gjer du deg om elevane sitt behov for å lære å skrive på tastatur?
2. Kva tankar gjer du deg om elevane sitt behov for å halde fram med å skrive for hand gjennom heile skulegangen?
3. Når det gjeld elevane si skriving: På kva måte er du sjølv bevisst om fordelinga mellom bruk av handskrift og bruk av skriving på tastatur i løpet av eit skuleår?
4. På kva måtar blir det lagt føringar for kor mykje ein skal skrive for hand og på tastatur når du planlegg norskfaget?
5. Korleis synest du sjølv at du prioriterer når det gjeld handskrift og skriving på tastatur i løpet av eit skuleår?

Handskrift:

1. Kor mykje skriv du for hand i skulen og i undervisning?
 - a. Kortid skriv du for hand i skulen og i undervisning?
2. Kva er dine haldningar og tankar om å skrive for hand?
3. Kortid opplever du at elevane skriv for hand, generelt og i skulesamanheng?
4. Kva haldningar og tankar får du inntrykk at elevane har til å skrive for hand i skulen?

Skriving på tastatur:

1. Kor mykje skriv du på tastatur i skulen og i undervisning?
 - a. Kortid skriv du på tastatur i skulen og i undervisning?
2. Kva er dine haldningar og tankar om å skrive på tastatur?
3. Kortid opplever du at elevane skriv på tastatur, generelt og i skulesamanheng?
4. Kva haldningar og tankar får du inntrykk av at elevane har til å skrive på tastatur?

Avslutning:

1. Kva fordelar ser du med bruk av handskrift?
2. Kva ulemper ser du med bruk av handskrift?

3. Kva fordelar ser du med skriving på tastatur?
4. Kva ulemper ser du med skriving på tastatur?
5. Kva trur/føler du blir mest brukt i skulen?
 - a. Kvifor trur du det er slik?
6. Kva brukar du mest i undervisning og på skulen?
 - a. Kvifor trur du det er slik?
7. Kva brukar elevane mest i undervisning?
 - a. Kvifor trur du det er slik?
8. Har dette vore tema på møter i regi av skulen, etterutdanning eller liknande?
 - a. Kva har de snakka om?
9. Har du diskutert detta tema meir formelt med kollegaer?
 - a. Kva har de snakka om?

Vedlegg 2: Godkjenning frå NSD



Vurdering

Referansenummer

189921

Prosjekttittel

Masteroppgave grunnskolelærer i faget norsk

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskulen på Vestlandet / Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett / Institutt for språk, litteratur, matematikk og tolkning

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Hadle Oftedal Andersen, hadle.oftedal.andersen@hvl.no, tlf: 90089756

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Johanne T. Skard, 572104@stud.hvl.no, tlf: 48070417

Prosjektperiode

01.09.2021 - 01.06.2022

Vurdering (1)

10.09.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 10.09.2021, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 01.06.2022

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: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og 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).

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

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

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

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

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg 3: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

Vil du delta i forskingsprosjektet «Handskrift og digital skriving»?

Dette er eit spørsmål til deg om å delta i eit forskingsprosjekt der føremålet er å få innblikk i forholda mellom bruk av handskrift og skriving på tastatur i skulen i dag. I dette skrivet gjev me deg informasjon om måla for prosjektet og om kva deltaking vil innebere for deg.

Føremål

Mitt namn er Johanne Skard, student ved Høgskulen på Vestlandet avdeling Stord (Grunnskulelærer 5-10). Dette skuleåret skal eg skrive masteroppgåve og gjennomføre eit forskingsprosjekt.

Føremålet med dette prosjektet er å få innblikk i bruken av handskrift og bruken av tastaturskriving i skulen i dag. Det er ikkje til å leggje skjul på at teknologien er ein stor del av samfunnet og pregar skulekvardagen. Problemstillinga lyder som følger: «Korleis legg ein lærar opp til bruk av skriving for hand og skriving digitalt i løpet av eit skuleår?» Og det vil i hovudsak bli sett på bruken av handskrift og skriving på tastatur i norskfaget.

Prosjektet er ei masteroppgåve og opplysningane vil berre bli brukt til denne oppgåva.

Kven er ansvarleg for forskingsprosjektet?

Høgskulen på Vestlandet avdeling Stord er ansvarleg for prosjektet, i samarbeid med min rettleiar Hadle Oftedal Andersen (kontaktinformasjon seinare i skrivet).

Kvifor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta på grunnlag av at du arbeider i skule og er norsklærer. Utvalet er trekt ut tilfeldig med atterhald om at du arbeider i skulen og er norsklærer.

Kva inneber det for deg å delta?

Dersom du vel å delta i prosjektet, inneber det at du deltar i eit intervju. Det vil ta deg ca. 30-40 minuttar. Intervjuet skal gå ut på spørsmål om skrivning i skulen og om tankar, haldningar, fordelar og ulemper med ulike skrivemetodar, som for eksempel å skrive med blyant og å skrive på tastatur. Eg tek lydopptak og notat frå intervjuet.

Dersom du synest det er greitt, vil eg og spørje deg om tilgang til ein årsplan du har laga for dine norsktimar, eventuelt eit oversyn over dei skriftlege oppgåvene du har gjeve. Det vil gjera forskingsprosjektet meir presist, og såleis auka nytteverdien av det, dersom eg får tilgang til ein årsplan eller eit slikt oversyn.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du vel å delta, kan du når som helst trekkje samtykket tilbake utan å gje nokon grunn. Alle personopplysingane dine vil då bli sletta. Det vil ikkje føre til nokon negative konsekvensar for deg dersom du ikkje vil delta eller seinare vel å trekkje deg.

Ditt personvern – korleis vi oppbevarer og bruker opplysingane dine

Vi vil berre bruke opplysingane om deg til føremåla vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandlar opplysingane konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Dei som vil ha tilgang til opplysingane dine er meg, student, og min rettleiar. Vi vil passe på at du ikkje kan bli kjent igjen og namnet ditt vil bli erstatta med for eksempel ein kode i prosjektet. Lydopptaket vil bli sletta etter transkripsjon.

All informasjon og kontaktopplysingar om deg vil bli lagra på ein sikker datamaskin og slettast når prosjektet er ferdig.

Kva skjer med opplysingane dine når vi avsluttar forskingsprosjektet?

Prosjektslutt er planlagt juni 2022 og alle kontaktopplysingar om deg og lydopptak vil då bli sletta. Opplysingane om deg blir anonymisert undervegs i prosjektet.

Kva gjev oss rett til å behandle personopplysingar om deg?

Vi behandlar opplysingar om deg basert på samtykket ditt.

På oppdrag frå Høgskulen på Vestlandet avdeling Stord har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlinga av personopplysingar i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettar

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

- innsyn i kva opplysingar vi behandlar om deg, og å få utlevert ein kopi av opplysingane,
- å få retta opplysingar om deg som er feil eller misvisande,
- å få sletta personopplysingar om deg,
- å sende klage til Datatilsynet om behandlinga av personopplysingane dine.

Dersom du har spørsmål til studien, eller om du ønskjer å vite meir eller utøve rettane dine, ta kontakt med:

- Høgskulen på Vestlandet avdeling Stord ved Hadle Oftedal Andersen (tlf.: 90089756 E-post: hadle.oftedal.andersen@hvl.no)
- Student: Johanne T. Skard (tlf.: 48070417 E-post: 572104@stud.hvl.no)
- Vårt personvernombod ved HVL: Trine Anikken Larsen (tlf.: 55587682 E-post: trine.anikken.larsen@hvl.no)

Dersom du har spørsmål knytt til NSD si vurdering av prosjektet kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på e-post (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Venleg helsing

Hadle Oftedal Andersen
(Forskar/rettleiar)

Johanne Skard
(Student)

Samtykkeerklæring

Eg har motteke og forstått informasjon om prosjektet «handskrift og digital skiving» og har fått høve til å stille spørsmål. Eg samtykker til:

- å delta i intervju
- å dele ein årsplan/eit oversyn over skriftlege oppgåver

Eg samtykker til at opplysingane mine kan behandlast fram til prosjektet er avslutta.

(Signert av prosjektdeltakar, dato)

Vedlegg 4: Skrivehjulet

Framheving av semiotiske medieringsressurser Framheving av funksjonelle sider ved skrivning

