

# MASTEROPPGAVE

Emnekode: NOR5003

Navn: June Celia Pedersen og Maja  
Eline Nordberg Furuly

---

## Skriving for hånd og på nettbrett

“Men så er det jo forskjell med å skrive, for på ipaden skriver man likt hele tiden, men man kan jo bli bedre ved å skrive for hånd.”

---

Dato: 18.05.2022

Totalt antall sider: 67

## **Sammendrag**

I denne kvalitative studien har vi sett nærmere på elevers opplevelser knyttet til skriving for hånd og på nettbrett. Vi har intervjuet elever angående deres opplevelser i forbindelse med skriveredskapene, og hvordan de opplever at skriveredskapene påvirker skrivingen deres. Elevene har skrevet narrative tekster både for hånd og på nettbrett. Disse tekstene har vi analysert gjennom vurderingsområdene skrivelengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil. Videre har vi sett på hvordan elevenes opplevelser knyttet til skriveredskapene samsvarer med de faktiske resultatene fra analyse av tekstproduksjonen. Formålet var å finne ut om elevenes opplevelser og synspunkter ble gjenspeilet i tekstene deres. Funnene indikerte at elevene har flest positive opplevelser relatert til skriving på nettbrett, og at disse i stor grad er rettet mot lettvinthet, gjennom at de er arbeidsbesparende og tidsbesparende. De positive opplevelsene knyttet til skriving for hånd er i større grad knyttet til læringsutbytte og utvikling. Resultatene fra tekstproduksjonen viste at elevene skrev vesentlig forttere på nettbrett sammenlignet med for hånd. De skrev også noe lengre tekster, og hadde færre rettskrivingsfeil. Vi fant videre at det skriveredskapet som elevene foretrekker å skrive med, også var det skriveredskapet de skrev lengst med. Dette gjaldt både for én elev som foretrekker skriving for hånd, og for tre elever som foretrekker nettbrett.

## **Abstract**

In this qualitative study we examined pupils' narrative texts, and how the pupils experience writing by hand and on digital learning tablets influence their text production. We analyzed and examined the content of the texts through the assessment areas text length, writing speed and spelling/grammatical errors. Furthermore, we looked at the pupils' answers regarding these assessment areas, in combination with the actual results of the analysis. The purpose of this was to see if any of the answers reflected in the results. The findings indicated that the pupils have more positive experiences with writing with digital learning tablets, and that these are linked to it being time saving and labour saving. The positive experiences with writing by hand tends to be directed towards the learning outcome and development. The results from the text analysis showed that the students in question wrote significantly faster on tablets. They also wrote slightly longer texts and had less spelling/grammatical errors. Finally, we found that the writing tool the students preferred, in all cases, was the writing tool they wrote the longest texts with.

## **Forord**

Denne masteroppgaven markerer slutten på fem givende studieår på grunnskolelærerutdanningen ved Nord universitet. Årene har vært fylt med gode samtaler og opplevelser med medstudenter og forelesere. Vi har utviklet flere gode relasjoner som vi vil ta med oss videre i livet. Prosessen har vært lang og til tider krevende, men samtidig lærerik og spennende. Vi har lært utrolig mye gjennom denne prosessen, som vi ikke ville vært foruten. Nå sitter vi igjen mange erfaringer rikere.

Først vil vi takke våre informanter som var villige til å delta i studien vår, og som bidro med mange interessante innspill. Vi vil videre rette en takk til våre dyktige veiledere, Kjetil Jensen og May Line Tverbakk, for gode råd og innspill gjennom hele prosessen. De har gitt grundige og konstruktive tilbakemeldinger, og samtidig vist engasjement og interesse for prosjektet vårt fra dag én.

Vi vil takke hverandre for et godt samarbeid, og for å ha motivert hverandre gjennom hele prosessen. Det å være to som skriver sammen, har ført til gode diskusjoner og overveielser som vi tror oppgaven har dratt nytte av. Vi har følgelig vært nødt til å planlegge og avtale arbeidstider, for å sikre jevnt og kontinuerlig arbeid.

Vi ønsker også å takke venner og familie for veiledning, oppmuntring og støtte gjennom hele prosessen, både i perioder med medgang så vel som motgang. Uten dem ville skrivingen blitt betydelig vanskeligere.

Bodø, 18. mai 2022

June Celia Pedersen og Maja Eline Nordberg Furuly

# Innholdsfortegnelse

<b>1 Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 Bakgrunn for oppgaven .....	1
1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål .....	2
1.3 Oppbygging av oppgaven .....	4
<b>2 Teoretiske perspektiver</b> .....	<b>6</b>
2.1 Literacy.....	6
2.2 Hva er skriving? .....	7
2.3 Digitalisering .....	9
2.4 Faktorer som påvirker skriving.....	10
2.4.1 Motivasjon.....	10
2.4.2 Attribusjon og mestringsforventning.....	11
2.4.3 Faglig selvvurdering .....	12
2.4.4 Støtte og inspirasjon .....	12
2.5 Forskning.....	13
<b>3 Design og metode</b> .....	<b>16</b>
3.1 Vitenskapsteoretiske betraktninger .....	16
3.2 Forskningsdesign og metode.....	19
3.2.1 Kvalitativ metode .....	19
3.2.2 Intervju.....	20
3.2.3 Transkribering .....	22
3.2.4 Analyse av foreliggende tekster .....	23
3.3 Forskningsplan.....	25
3.3.1 Valg av klassetrinn og informanter .....	25
3.3.2 Sjanger og tema .....	26

3.3.3 Autokorrektur .....	27
3.3.4 Vurderingsområder og intervju spørsmål .....	27
3.3.5 Skriveøktens lengde.....	28
3.3.6 Første skriveøkt .....	28
3.3.7 Andre skriveøkt .....	29
3.3.8 En-til-en og gruppeintervju .....	29
<i>3.4 Kvalitet i studien .....</i>	<i>30</i>
3.4.1 Validitet.....	30
3.4.2 Reliabilitet .....	31
3.4.3 Generaliserbarhet.....	32
3.4.4 Studiens svakheter .....	33
<i>3.5 Forskningsetikk .....</i>	<i>34</i>
<b>4 Resultater og drøfting .....</b>	<b>36</b>
<i>4.1 Resultater fra intervjuene .....</i>	<i>36</i>
4.1.1 Anvendelse av skriveredskapene.....	36
4.1.2 Elevenes opplevelse.....	37
4.1.3 Fordeler og ulemper.....	38
4.1.4 Tekstlengde og tidsbruk.....	41
4.1.5 Rettskrivingsfeil .....	42
<i>4.2 Drøfting av resultater av elevintervju .....</i>	<i>42</i>
4.2.1 Bruken og behovet for skriveredskapene.....	42
4.2.2 Læringsutbytte versus lettvinthet .....	43
4.2.3 Fordeler og ulemper ved skriving for hånd.....	44
4.2.4 Fordeler og ulemper ved skriving på nettbrett .....	46
4.2.5 Visuell eller faktisk tekstlengde?.....	47
4.2.6 Er det eleven eller skriveprogrammet som oppdager feilene? .....	48

4.3	<i>Analyse av tekstproduksjon</i> .....	49
4.3.1	Elevtekstanalyse om tekstlengde og tidsbruk .....	49
4.3.2	Elevtekstanalyse om rettskrivingsfeil.....	51
4.4	<i>Drøfting av tekstproduksjon</i> .....	55
4.4.1	Skriver lengre og raskere på nettbrett.....	55
4.4.2	Skrivehastighet på bekostning av rettskriving?.....	58
4.5	<i>Sammenfattende drøfting</i> .....	60
4.5.1	Bidrar motivasjon til økt tekstlengde?.....	61
4.5.2	Rettskrivingsfeil – et resultat av latskap? .....	62
<b>5</b>	<b>Konklusjon</b> .....	<b>65</b>
5.1	<i>Hovedfunn</i> .....	65
5.2	<i>Oppgavens relevans og videre forskning</i> .....	66
<b>6</b>	<b>Litteraturliste</b> .....	<b>68</b>
<b>Vedlegg 1:</b>	<b>Intervjuguide</b> .....	<b>75</b>
<b>Vedlegg 2:</b>	<b>Intervjuområde: anvendelse av skriveredskapene</b> .....	<b>78</b>
<b>Vedlegg 3:</b>	<b>Intervjuområde: elevenes opplevelse</b> .....	<b>80</b>
<b>Vedlegg 4:</b>	<b>Intervjuområde: fordeler og ulemper med skriveredskapene</b> .....	<b>83</b>
<b>Vedlegg 5:</b>	<b>Intervjuområde: tekstlengde</b> .....	<b>86</b>
<b>Vedlegg 6:</b>	<b>Intervjuområde: rettskrivingsfeil</b> .....	<b>87</b>
<b>Vedlegg 7:</b>	<b>Elevtekster skrevet for hånd</b> .....	<b>89</b>
<b>Vedlegg 8:</b>	<b>Tekster skrevet på nettbrett</b> .....	<b>93</b>
<b>Vedlegg 9:</b>	<b>Oversikt over tekstlengde og tidsbruk</b> .....	<b>96</b>
<b>Vedlegg 10:</b>	<b>Oversikt over rettskrivingsfeil</b> .....	<b>97</b>

<b>Vedlegg 11: Samtykkeskjema.....</b>	<b>98</b>
<b>Vedlegg 12: Vurdering fra NSD .....</b>	<b>101</b>
Figur 1: Fordeler og ulemper knyttet til skriveredskapene. ....	40
Figur 2: Antall ord. ....	50
Figur 3: Gjennomsnittlig ord per minutt. ....	51
Figur 4: Stavefeil i prosent. ....	53
Figur 5: Grammatiske feil i prosent. ....	53
Figur 6: Tegnsettingsfeil i prosent. ....	54
Figur 7: Totalt antall rettskrivingsfeil i prosent. ....	55

# 1 Innledning

Skriving er et innviklet og komplekst kulturfenomen og en kritisk kompetanse i samfunnet, i skolen og for den enkelte. Skrivekompetansen legger avgjørende føringer for tilegnelse av kunnskap i alle arenaer i samfunnet, men spesielt skolegang og arbeidsliv (Berge, et. al., 2021, s. 11). I dag er det tilnærmet umulig å utføre et eneste yrke uten å måtte benytte seg av skriving (Haaland, 2021, s. 11). Forskning viser at mange unge ikke skriver godt nok til å mestre krevende oppgaver på en arbeidsplass. En norsk undersøkelse viste at 60 % av guttene ikke hadde gode nok skriveferdigheter etter ti års opplæring (Berge, 2014, s. 488). Dette understreker viktigheten av en god skriveopplæring. Også i opplæringsloven fremheves dette, der det presiseres at *elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet* (Opplæringslova, 1998, §1-1). Samtidig ser vi en økende bruk av digitale hjelpemidler i skolen, og disse har for mange elever blitt en innarbeidet praksis fra tidlig alder (Kunnskapsdepartementet, 2019). Med den nye læreplanen ble digitale ferdigheter innført som en av fem grunnleggende ferdigheter (Kunnskapsdepartementet, 2017). Den digitale utviklingen har endret mange av premissene for lesing og skriving. I den forbindelse har digitale ferdigheter blitt en viktig forutsetning for læring og aktiv deltakelse i et samfunn i endring (Utdanningsdirektoratet, 2017). Elever som ikke kan navigere gjennom det digitale landskapet, vil ikke kunne delta i det økonomiske, sosiale og kulturelle livet rundt dem (OECD, 2015, s. 5). På nokså få år har digital skriftkompetanse blitt en nær selvsagt del av tekstkyndigheten vi forventer av en gjennomsnittlig borger i Norden (Hårstad, 2021, s. 21).

## 1.1 Bakgrunn for oppgaven

Bakgrunnen for valg av tema er den stadig økende bruken av digitale hjelpemidler i forbindelse med skriving. Samtidig ser vi at håndskrift blir anvendt i stadig mindre grad i hjemmet og arbeidsliv. Allerede i 2014 viste en studie blant 2000 informanter i England, at en av tre ikke hadde skrevet for hånd på seks måneder (Chemin, 2014). Selv om studien er relativt liten, får vi fortsatt et innblikk i hvilken retning bruken av skriveredskapet tar. Det har til og med blitt hevder av enkelte eksperter at skriving for hånd går en usikker fremtid i møte. Dette begrunnes med at det er flere land som har sluttet å ta i bruk løkkeskrift i skolen, og at stadig flere skriveprosesser skjer ved hjelp av skjerm (Hosie, 2017).



Spesielt relevant er derfor spørsmålet om effekten av digitaliseringen i Norge, som er i verdenstoppen når det gjelder digitale ferdigheter og en rekke andre variabler innenfor digitalisering (Ali-Yrkkö et.al., 2019, s. 57). På grunn av dette kan digitalt utenforskap ramme individer hardere i Norge enn i andre land (Kjensjord, 2021). I forbindelse med en aktiv satsning på IKT i norske skoler, spesielt etter at digitale ferdigheter ble innført som en grunnleggende ferdighet, har flere og flere skoler valgt å implementere nettbrett som verktøy i skriveopplæringen. Forskningsprosjektet *Digihand* har som formål å måle hvordan ulike typer skriveredskaper påvirker håndskrift- og skriveutviklingen til elever på 1. og 2. trinn. Her understrekes det at den manglende forskningen på problemstillingen gjør at vi ennå vet lite om læringseffekten av å bruke de ulike skriveredskapene i undervisningen (Rogne & Gamlem, 2021). Digitale hjelpemidler er kommet for å bli, og det er derfor avgjørende at det blir gjennomført ytterligere forskning som kan belyse ulike sider ved bruken av digitale hjelpemidler, og hvordan det påvirker elevenes læring (Roos, 2021).

Det nye læreplanverket (Kunnskapsdepartementet, 2017) definerer fem grunnleggende ferdigheter skolen skal legge til rette for, gjennom hele opplæringsløpet og i alle fag. Blant disse er skrijving og digitale ferdigheter. I norskfaget defineres skrijving som å kunne uttrykke seg i et bredt utvalg skjønnlitterære og sakpregede sjangre (Utdanningsdirektoratet, 2020 a). Det innebærer det å utvikle personlige og skriftlige uttrykksmåter, sammen med det å beherske skrivestrategier, rettskriving og oppbygging av tekst. I læreplanen for norsk innebærer digitale ferdigheter blant annet det å bruke digitale ressurser kreativt til å skape sammensatte tekster (Utdanningsdirektoratet, 2020 a).

## **1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål**

I vår masteroppgave har vi ønsket å få innblikk i opplevelser knyttet til skrijving for hånd og på nettbrett, hos et utvalg mellomtrinns elever. Dette har vi undersøkt gjennom å la elevene skrive en tekst henholdsvis for hånd og på nettbrett. Vi intervjuet elevene deretter umiddelbart etter hver skrivesituasjon, om opplevelsene deres knyttet til det skriveredskapet de brukte under skriveprosessen. Etter en viss tid gjennomførte vi et gruppeintervju med de samme elevene, der vi fokuserte på skriveredskapene samlet. Her var anvendelse, opplevelser, fordeler og ulemper sentrale områder vi tok for oss. Etterfulgt av intervjuene, analyserte vi elevenes tekstproduksjon med fokus på tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil. Funnene fra analysen ble deretter satt i sammenheng med elevenes opplevelser, for å se om funnene

gjenspeilet opplevelsene deres. Dette ble gjennomført i et forsøk på å besvare oppgavens problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål.

Problemstillingen for denne oppgaven er:

*Hva er mellomtrinnslevers opplevelse av skriving for hånd og på nettbrett, og hvordan gjenspeiler dette seg i elevenes tekstproduksjon?*

For å kunne besvare problemstillingen vår på en tilfredsstillende måte er den brutt ned til tre forskningsspørsmål.

*Forskningsspørsmål 1 er: Hvordan opplever elevene det å skrive med de ulike skriveredskapene?* I dette forskningsspørsmålet var formålet å finne ut hvordan elevene opplever skriveprosessen med spesiell vekt på skriveredskapene, bruken av disse, og hvordan disse påvirker skriveprosessen. Opplevelse defineres som en persons subjektive erfaring av ytre sansepåvirkning (Kinnair, 2021). Her vil emosjonell tilstand, tankeprosesser og motivasjon være med på å påvirke en persons opplevelse av en situasjon. Vi forsøkte å få frem elevenes opplevelser av skriveredskapene gjennom intervju og senere analyse av disse.

*Forskningsspørsmål 2 er: Hvilke resultater i forbindelse med tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil finner vi i tekstproduksjonen?* For å finne ut av elevenes opplevelser knyttet til skriveredskapene, var det hensiktsmessig å la elevene produsere tekst, som vi deretter analyserte ut fra et utvalg målbare vurderingsområder. Vurderingsområdene vi så på var tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil. Ved tekstlengde og tidsbruk så vi på antall ord og minutter de brukte på å produsere tekstene. Ved rettskrivingsfeil skilte vi mellom stavefeil, grammatiske feil og tegnsettingsfeil. I tillegg så vi på disse samlet for å få et helhetlig bilde av elevtekstenes rettskriving.

*Forskningsspørsmål 3 er: I hvilken grad gjenspeiler elevenes opplevelser vurderingsområdene i tekstproduksjonen?* Dette forskningsspørsmålet hadde som formål å knytte sammen forskningsspørsmål 1 og 2. Vi ville se om elevenes opplevelser gjenspeilet de faktiske målbare aspektene i tekstene. Her var de målbare aspektene antall ord, minutter og feilskrevne ord. Selv om vi skulle finne samsvar mellom de målbare aspektene i tekstproduksjonen og elevenes opplevelser, vil vi ikke kunne si at det er en sammenheng mellom skriveredskapene og vurderingsområdene. Dette fordi det er en rekke faktorer som

spiller inn i elevenes selvutvikling og i skriveprosessen. Vi forsøkte dermed ikke å si noe om kausalitet i resultatene, altså om det var en årsakssammenheng. Vi kunne ikke vite om selve skriveredskapet var årsaken til forskjellene i tekstene. Det ville likevel kunne gi oss en indikasjon på hvordan elevenes opplevelser med skriveredskapene kan påvirke skriveprosessen hos elevene. Det var også et spørsmål hvorvidt elevenes uttrykte opplevelser var med å påvirke skriveprosessen, og ikke nødvendigvis selve skriveredskapet.

### **1.3 Oppbygging av oppgaven**

I kapittel én har vi presentert bakgrunn for oppgaven, problemstilling, forskningsspørsmål og nå oppbygging av oppgaven. I bakgrunn for oppgaven har vi gått nærmere inn på skriving og digitalisering, og presentert sentrale momenter som aktualiserer tematikken.

Oppgavens andre kapittel starter med en gjennomgang av sentral teori knyttet til skriving. Her presenterer vi blant annet literacy, skriveutvikling, motivasjon og andre faktorer som kan påvirke skrivingen. Teoretiske perspektiver relatert til digitalisering og skriving på nettbrett blir også presentert, da disse gjorde seg gjeldende i oppgaven vår. Avslutningsvis presenterer vi forskning om skriving både for hånd og på nettbrett, som gir et innblikk i forskjellene mellom skriving for hånd og på nettbrett. Dette er teori og forskning som blir benyttet i drøftingen senere i oppgaven.

Etter andre kapittel følger metodekapittelet. Studien tar i bruk kvalitativ metode for datainnsamling. Vi har samlet inn data fra elevintervju, samt fra analyse av tekstproduksjon for hånd og på nettbrett. I metodekapittelet gis en beskrivelse av gjennomføringen av studien, utvalg og forskningsplan. I tillegg blir vitenskapelige betraktninger og kvalitet i studien presentert.

Kapittel tre omfatter resultater og drøfting av de innsamlede dataene fra elevintervjuene og tekstproduksjon. Her trekker vi inn relevant forskning og teori som har blitt presentert i teorikapittelet for å bidra til å tolke resultatene. Kapittelets hovedformål er å besvare forskningsspørsmålene. De første delkapitlene (4.1 og 4.2) presenterer det mest sentrale av elevenes uttalte opplevelser og drøfting rundt det. De to neste delkapittelene (4.3 og 4.4) viser hvordan tidsbruk, tekstlengde og rettskrivingsfeil kommer til uttrykk i tekstene, med følgende

drøfting. Det siste delkapittelet (4.5) sammenfatter elevutsagnene og resultatene fra tekstproduksjonen i en felles drøfting.

I siste kapittel oppsummerer vi de viktigste funnene i vår masteroppgave. Vi ser på oppgavens relevans og tydeliggjør hvordan vår oppgave gjør seg gjeldende blant den eksisterende forskningen rundt tematikken. I tillegg ser vi på hvilke områder som krever ytterligere forskning for å i større grad vite hvordan skriving med ulike skriveredskaper påvirker læring.

Vi refererer til vedlegg der det er hensiktsmessig. Når intervjuene analyseres, har vi referert til vedlegg som inneholder tabeller med elevutsagn for hvert område. Det er av hensyn til relevans og oversikt kun det siste av totalt tre elevintervjuer som i sin helhet er presentert som vedlegg. Intervjuguide, bilder av elevtekstene og oversikt over tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil ligger også som vedlegg.

## 2 Teoretiske perspektiver

I dette kapittelet presenterer vi teoretiske perspektiver som er relevante for vår masteroppgave. Dette innebærer literacy, et begrep som handler om å skape mening gjennom tekstskaping, og å bruke skriftlige materialer i ulike kontekster. Dette er spesielt relevant for oppgaven vår, da den er rettet mot tekstproduksjon og hvordan skriveredskaper påvirker skriveprosessen. Vi ser også nærmere på teorier relatert til skriving, da oppgavens tematikk i stor grad er rettet mot skriving. Dette gjelder både gjennom hvordan elevenes opplevelser av skriveredskapene kommer til uttrykk, men også gjennom analyse av elevenes egen tekstproduksjon. Siden nettbrettet er et digitalt skriveredskap, er det også naturlig å trekke inn digitalisering her. Videre er det ikke bare skriveredskapene som kan påvirke skriveprosessen, og vi går derfor nærmere inn på noen faktorer som kan påvirke skrivingen utover det fysiske. Disse er blant annet motivasjon, mestringsforventning, selv-attribusjon, støtte og inspirasjon. Avslutningsvis i teorikapittelet ser vi nærmere på forskning relatert til skriving for hånd og digital skriving.

### 2.1 Literacy

Begrepet literacy har i de senere årene blomstret, og utviklet seg fra en enkel og ensidig betydning til å få en mer spesifisert og differensiert betydning (Blikstad-Balas, 2016, s. 128). Begrepet har ingen norsk oversettelse, men kan ses i sammenheng med *skriftkompetanse*, *tekstkompetanse* eller *skriftkyndighet*. Enkelt forklart handler literacy om å skape mening ved hjelp av tegn i egne og andres tekster (Blikstad-Balas, 2016, s. 15). I videre forstand definerer UNESCO (Montoya, 2018) literacy som evnen til å identifisere, forstå, tolke, skape, kommunisere, beregne og bruke skriftlig materiale knyttet til ulike kontekster. Det innebærer læring, som skal sette individer i stand til å nå sine mål, utvikle kunnskap og potensiale, samt delta i samfunnet. Det finnes flere innganger til literacy, men vi ønsker å se på følgende retninger eller teorier innenfor literacybegrepet, herunder: den kognitive skriveforskningen, literacy som sosial praksis og fagspesifikk literacy.

Innenfor literacyforskning har det vært vanlig å holde skriving og lesing adskilt. Den kognitive skriveforskningen fokuserer naturlig nok på de sidene ved literacy som omhandler skriving. Det innebærer produksjon av tekst og hva som påvirker skriveprosessen, samt sammenhenger mellom motivasjon, selvregulering og skriving (Blikstad-Balas, 2016, s. 17).

En annen sentral del av literacy-begrepet er det sosiale aspektet. Den meningen vi skaper i egne og andres tekster, muliggjøres av et felles og sosialt språk. Språklig kommunikasjon skjer i en større sosial kontekst, og kan ikke ses uavhengig av den. Med en slik forståelse kan ikke skrivehandlingen ses på som kun kognitiv, men også sosial (Blikstad-Balas, 2016, s. 18). Ulike typer literacy gjelder for ulike typer tekstkulturer. Hva som utgjør literacy i de ulike tekstkulturene avhenger av den sosiale konteksten (Gee, 2015). Hvem teksten er skrevet til, er også viktig i den sosiale konteksten.

Fagspesifikk literacy kan forstås som den kunnskapen og de ferdighetene en må ha for å mestre tekster innenfor en gitt disiplin. Dette gjelder for eksempel de spesifikke måtene å lese, skrive og tenke på innenfor et bestemt fag (Blikstad-Balas, 2016, s. 26). Dette innebærer for eksempel å lære og skrive innenfor bestemte sjangre, samt bruke fagspesifikke begreper for å kommunisere og uttrykke seg med. Shanahan og Shanahan (2014) argumenterer for at arbeidet med literacy er nødt til å utvikle seg gjennom skoleløpet, fra generelle til mer spesialiserte måter å jobbe med tekst på. De går altså vekk fra forestillingen om at hvis vi bare lærer nok grunnleggende, generelle og tverrfaglige lese- og skrivemåter, vil vi lykkes med avansert lesing og skriving innenfor alle fag (Blikstad-Balas, 2016, s. 27). Med et norskfaglig perspektiv kan vi si at det er avgjørende å arbeide med fagspesifikke tekstsjangre for å utvikle avansert lesing og skriving innenfor faget. Når elevene skriver en fiktiv fortelling, skriver de innenfor en sjanger særegen for norskfaget.

## **2.2 Hva er skriving?**

Skriving består i utgangspunktet av to ferdigheter: evnen til å stave og avkode ord til skriftspråk, og evnen til å produsere og organisere ideer. Evnen til å stave og innkode ord krever en fonologisk bevissthet. Dette vil si evne til å kontrollere språkets fonologiske strukturer, som for eksempel bevissthet om stavelser, fonem og rim (Lyster, et. al., 2019, s. 339). Etter hvert blir også ortografisk kompetanse en avgjørende del av skrivekompetansen (Høigård, 2013, s. 296). Evnen til å produsere og organisere ideer inkluderer kreativitet og tekstproduksjon. Det innebærer hvordan man kan organisere de kreative tankene til setninger og tekst (Hagtvatn, 2010, s. 367). Ifølge Bente E. Hagtvatn (2004, s. 276) er skriving et resultat av budskapsformidling, innkoding og motivasjon. Denne presenteres i skriveformelen:  $\text{Skriving} = \text{budskapsformidling} \times \text{innkoding} \times \text{motivasjon}$ . Motivasjonsfaktoren står i parentes fordi Hagtvatn anser motivasjon som en noe mindre avgjørende faktor enn budskap og

innkoding. Skrivetrekanten er en sentral modell innenfor språk og kommunikasjon, utviklet av Ongstad (2004). Ifølge han består denne triaden eller trekantmodellen av form, innhold og formål. Han understreker det relasjonelle mellom aspektene, og samspillet mellom disse. Videre påpeker han hvordan vi hele tiden gir prioritet til én side, eller tolker med utgangspunkt i at en side er mer sentral enn de andre.

Læreplanverket (Utdanningsdirektoratet, 2017) definerer skriving som en grunnleggende ferdighet skolen skal legge til rette for i alle fag. De grunnleggende ferdighetene er nødvendige redskaper for læring og faglig forståelse. De vil også være viktige for utvikling av identitet, samt deltakelse i utdanning, arbeid og samfunnsliv. Det å skrive betyr å kunne ytre seg på en forståelig og hensiktsmessig måte om ulike emner, samt å kommunisere med andre. I tillegg skal skriving være et redskap for å utvikle tanker og egen læring. For å mestre dette må en kunne planlegge, utforme og bearbeide tekster, slik at de blir tilpasset innholdet og formålet med skrivingen (Utdanningsdirektoratet, 2017). For å få til dette kreves det at skrivekompetansen til eleven har utviklet seg til å bli ortografisk.

Når barn har knekt lese- og skrivekoden, går skriveutvikling fra å være fonologisk til gradvis å utvikle seg til å bli ortografisk. Når elevene skriver fonologisk, har de forstått det alfabetiske prinsipp. De kan koble et grafem til et fonem, altså har de lært sammenhengen mellom lyd og bokstav. Skrivingen bærer preg av at barnet skriver et ord slik hen hører det (Høigård, 2013, s. 291). Det norske skriftspråket har i likhet med de fleste andre språk, ikke alltid samsvar mellom fonem og grafem. Et ord kan uttales ganske forskjellig fra hvordan det skrives. Fonologisk skriving kjennetegnes følgelig av at ordene er skrevet ut fra hvilke lyder barnet hører og hvilke bokstaver som tilhører lydene (Høigård, 2013, s. 256). Ved ortografisk skriving behersker barn de fleste rettskrivingsreglene og de øvrige konvensjonene og reglene for skriftspråket. Den ortografiske skrivingen utvikles gjennom øynene, i motsetning til fonologisk skriving der hørselen er det sentrale. Barnet blir kjent med hvordan ikke-lydrette ord skrives, gjennom å se, lese og skrive dem gjentatte ganger. På denne måten lærer de seg gradvis å skrive mer ortografisk riktig (Høigård, 2013, s. 297). Denne utviklingen er forskjellig hos alle barn, da alle er i ulike stadier i sin skriveutvikling. Med den gradvise innføringen av digitale verktøy i skolen er det nå i større grad enn før, flere faktorer som kan påvirke skriveutviklingen hos elever.

## 2.3 Digitalisering

I dag er det delte meninger hvorvidt vi bør skrive for hånd eller på nettbrett. Vi finner flere gode argumenter både for og mot de ulike skriveredskapene. Iris Hansson Myran (2015) mener at blyanten ikke skal være en konkurrent til digitale verktøy, men heller en samarbeidspartner for å nå målet om mestring og læring. Hårstad (2021) understreker hvordan den digitale revolusjonen har ført til en eksplosjon av økt tilgjengelighet til skriftspråk og tekst. På bakgrunn av dette stiller Hårstad spørsmålet om det har skjedd en skriftlig revolusjon. Ifølge han er det flere som skriver, det skrives oftere og det som er skrevet er mer tilgjengelig for offentligheten, nettopp som følge av den digitale revolusjonen. Ifølge Hårstad er digital skriftkompetanse en selvfølgelig del av den tekstkyndigheten som forventes av en norsk borger i dag. Hårstad (2021) vektlegger videre hvordan den raske digitale utviklingen har bidratt til en literacyrevolusjon, der den massive digitaliseringen potensielt kan omvelte språk- og tekstkulturen. Det såkalte *mass literacy* blir definert som den nesten universelle deltakelsen i meningsskaping basert på kodede symboler, altså alfabet og tegn (Brandt, 2015). Begrepet blir stadig mer sentralt, da det som leses, kan leses av alle med tilgang til internett, noe som muliggjør en universal og flerkulturell meningsutveksling. Digitale ferdigheter er også en grunnleggende ferdighet skolen skal legge til rette for. Digitale ferdigheter innebærer det å kunne kommunisere med andre, men denne gang med hjelp av digitale verktøy. I tillegg innebærer det å innhente og behandle informasjon, være kreativ og skapende, samt å utvikle digital dømmekraft (Utdanningsdirektoratet, 2020 a).

Det finnes ikke nøyaktige tall på antallet digitale enheter i grunnskolene i Norge. Det er likevel ingen tvil om at stadig flere elever får tilgang til en egen digital enhet på skolen, og tilgangen blir større jo høyere trinn. I 9. klasse har over 90% av elevene i norsk skole tilgang til en egen digital enhet (Utdanningsdirektoratet, 2019). En undersøkelse viste at 81% av grunnskoleelevene i de 100 største kommunene i Norge har fått en egen digital enhet. Av disse har hele 65 kommuner full en-til-en-dekning, noe som betyr at alle elevene i samtlige kommuner har hver sin digitale enhet (UiO, 2020). En annen undersøkelse gjort av Kantar (2019) fant at hele 75 % av alle 10-11 åringer i Norge har tilgang til nettbrett hjemme. Å forstå hvordan dette påvirker elevenes læring er derfor høyst nødvendig.

Nettbrett har funksjonaliteter som kan støtte læring og skriveprosesser, og det kan dermed være produktiv og givende ved pedagogiske formål (Säljö, 2017). Talesyntese, diktering,



forenklet tilgang og tilbakemelding er noen viktige funksjoner ved nettbrett. Disse er alle funksjoner som gjør nettbrett til et egnet verktøy for å sikre tilpasset undervisning i klasserommet (Kobberstad, Gamlem & Rogne, 2020). Skoler som har tilgang til nettbrett, har ofte også tilgang til skriveprogrammer som for eksempel Skoleskrift eller Microsoft Word. Disse programmene har funksjoner som er behjelpelige i skrivingen, blant annet gjennom funksjoner for tekstsøking og korrektur. Autokorrektur finner feilstavede ord og korrigerer disse automatisk, uten å forespørre skriveren. For eksempel vil “ikek” rettes automatisk til “ikke” og “idag” rettes automatisk til “i dag”. En annen innstilling er at programmet gir forslag eller grammatiske korrigeringer. Programmet gjør forfatteren oppmerksom på disse gjennom en rød strek under det gjeldende ordet. Da må forfatteren selv ta stilling til, og velge å gjøre noe med korrekturforslaget eller ikke. Programmet har i tillegg en funksjon som setter inn automatisk stor bokstav etter punktum. Likevel er det ikke bare selve skriveredskapene som påvirker skriveprosessen, men også andre faktorer.

## **2.4 Faktorer som påvirker skriving**

### **2.4.1 Motivasjon**

En forutsetning for optimal læring og utvikling i skolen er at elevene er motivert for skolearbeidet (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 9). Pedagogisk forskning har vist klar positiv sammenheng mellom elevers motivasjon og deres skoleprestasjoner. Motivasjon har altså stor betydning for læring (Daniela, 2015, s. 2552), da det fremmer læring indirekte gjennom innsats, konsentrasjon og utholdenhet for arbeidet (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 13). Motivasjon er en avgjørende drivkraft for selvstendighet, konsentrasjon og utholdenhet i skriving (Berge, 2014, s. 488-489). Skriving er på sin side en skapende prosess, der en skriver om, legger til og redigerer innholdet fortløpende. I en kompleks skriveprosess som dekker teknisk mestring og idéskapende produksjon, vil motivasjon være en viktig faktor og pådriver for skrivingen. Motivasjon består både av kognisjoner, emosjoner og atferd. Det letteste for læreren å observere i relasjon til motivasjon er atferden. Vi kan si at man gjennom observasjon ikke kan få et helhetlig bilde av elevens motivasjon, fordi man vet lite om elevens tanker og forventninger (kognisjon) og emosjoner knyttet til aktiviteten som skal gjennomføres. Følgelig vet man lite om hvorfor eleven er motivert, eller hva den er motivert for (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 14).

## 2.4.2 Attribusjon og mestringsforventning

Selvattribusjon refererer til hvordan vi årsaksforklarer ulike hendelser (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 75). Vi forsøker hele tiden å finne en forklaring på resultatet av arbeidet vårt. Når vi mottar resultatet av et arbeid, for eksempel en skriveprøve, vil vi først identifisere resultatet som sterkt eller svakt. Deretter prøver vi å finne ut hvorfor det gikk som det gikk.

Spørsmålene vi stiller oss, kan forklares enten internt eller eksternt. Ved intern attribusjon forklares resultater gjennom personlige årsaker, altså er det noe ved personens egenskaper som er grunnen til resultatet. Ved ekstern attribusjon forklares resultatet ut fra miljømessige årsaker, altså er resultatet påvirket av andre faktorer enn eleven selv. Det kan for eksempel være flaks, lette eller vanskelige oppgaver, og god eller dårlig tid. Forskning viser at elever i stor grad attribuerer gode resultater til interne årsaker, mens ved svake resultater forklares det gjennom eksterne årsaker (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 77). Bruk av nettbrett og blyant som skriveredskap er eksterne faktorer som kan påvirke skrivingen. Når vi i vårt forskningsprosjekt er interessert i å se hvordan elevene selv opplever at skriveredskapene påvirket skrivingen, vil selvattribusjon være relevant for hvordan de forklarte resultatet.

Teorien om mestringsforventning utviklet av Bandura (1997), handler om hvordan forventninger til om vi vil lykkes eller mislykkes, påvirker vår innsats og motivasjon for en oppgave. Tidligere erfaringer gjør at vi assosierer en oppgave med enten mestring eller feiling. De tidligere erfaringene legger føringer for hvordan vi forventer at en liknende oppgave vil gå, og påvirker vår motivasjon og innsats knyttet til oppgaven. Blant annet kan mestringsforventning spille inn i skriveprosessen uten at skriveredskapene hadde noen betydning (Skaalvik & Skaalvik, 2015). Hvis en elev har positive erfaringer ved skriving på nettbrett, vil mestringsforventningene kunne gjøre at eleven presterer bedre gjennom økt innsats, mer utholdenhet og større engasjement til oppgaven (Bandura, 2012). Eleven vil da kunne anse nettbrettet som avgjørende for resultatet, når det i realiteten for eksempel var økt innsats i arbeidet som var utslagsgivende for det gode resultatet.

### 2.4.3 Faglig selvvurdering

Faglig selvvurdering handler om hvordan elevene vurderer seg selv og sin kompetanse i en gitt situasjon, også ved skriving for hånd og på nettbrett. Elevene vurderer sin faglige kompetanse i alle fag, og vil følgelig oppleve mer eller mindre motivasjon i de ulike fagene etter hvordan de vurderer sin kompetanse. Forskning har vist at det er sammenheng mellom elevenes selvvurdering i fag og deres motivasjon for faget (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 33). En av faktorene som påvirker faglig selvvurdering er sosial sammenligning (Marsh & Parker, 1984, s. 221). Det viser til den sammenligningen som foregår mellom elevene i klasserommet. Elevene har bevissthet rundt egen og andres kompetanse, og vil følgelig vurdere hvordan deres kompetanse måler seg med andres. Hvis man ut fra kunnskap om andres kompetansenivå, vurderer seg selv som den beste, eller en av de beste i gruppa, vil den faglige selvvurderingen styrkes. På samme måte vil den svekkes hvis man opplever seg selv som en av, eller den svakeste i gruppa (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 34).

### 2.4.4 Støtte og inspirasjon

Skriveutviklingen til elevene avhenger i stor grad av hvordan læreren støtter elevene sin skriving. Scaffolding- teorier, eller støttende stillas i skrivingen, bygger på Lev Vygotskijs teorier om den nærmeste utviklingssonen (Vygotskij & Cole, 1978). Den går ut på at det eleven kan på det nåværende tidspunktet, er det aktuelle utviklingsnivået. Det nivået eleven har evner til å nå, er det mulige utviklingsnivået. Midt mellom disse nivåene er det nærmeste utviklingsnivået, kalt den proksimale utviklingssonen. Dette er det nivået som eleven i en situasjon kan klare med støtte og bistand. Det handler om at læreren hjelper eleven nok til at hen kan komme på det høyere utviklingsnivået (Haaland, 2021, s. 44-45). Også når det gjelder skriving av fortelling kan mange elever ha behov for støtte fra en kompetent voksen. Mange elever som møter skriveoppgaver av denne typen, opplever vanskeligheter med å planlegge en fortelling. Selv med forslag og ideer presentert av læreren, vil det for mange elever, uten positive erfaringer med skriving være utilstrekkelig (Dunn & Finley, 2010, s. 33). For det andre er utfordringen å få ideen sin skrevet ned, med de fysiske og mentale prosessene som utgjør skrivehandlingen. Man skal finne de rette ordene, de skal skrives i riktig rekkefølge, med funksjonell skrift og med riktig skrivemåte. Alt dette kan virke som en enorm oppgave for mange elever (Dunn & Finley, 2010, s. 33). Når det gjelder de fysiske aspektene ved skriving er skriving for hånd og skriving på nettbrett to av flere måter man i dag kan uttrykke

seg skriftlig. Mangen (2018) beskriver prosessen å skrive for hånd og på nettbrett som radikalt forskjellig, og peker på hvordan håndskrift krever at hver enkelt bokstav presist reproduseres, og at det derfor er en langt mer krevende prosess. Det å skrive for hånd krever en bestemt og unik bevegelse, mens skriving på nettbrett kun krever et tastetrykk, som er identisk uansett bokstav.

Ved inspirasjon rundt skriving har det vært vidstrakt enighet blant forfattere, at ideer eller tanker må få godgjøre seg over tid for å kunne utvikle seg til noe nyttig (Brace & John-Putra, 2010, s. 406). Det er altså et poeng at miljøet og omstendighetene rundt skrivingen også påvirker skriveprosessen. Måten skolen legger opp skriveoppgaver og skriveprøver er kanskje ikke ideelt for å få ut det beste og mest kreative arbeidet av elevene. Ofte er skriveprøver på ungdomstrinnet gjennomført som halv- eller heldagsprøver. Da er det ikke lagt opp til at elevene kan utvikle og bearbeide en idé over tid. Forskning har vist at den norskfaglige skrivekulturen favoriserer personlig og narrativ skriving. Dette er skriveoppgaver som i større grad appellerer til jenter enn gutter. Man fant større forskjeller mellom kjønnene ved denne typer tekstoppgaver, mens det ikke var noen forskjeller ved resonnerende oppgaver (Berge, et.al., 2021, s. 30-31).

## **2.5 Forskning**

Hvordan skriving for hånd kontra nettbrett påvirker skriveprosessen er et relativt nytt forskningsområde, og følgelig er det behov for ytterligere forskning relatert til området (Engblom, et.al., 2020). Mye av forskningen skiller mellom begynneropplæring og opplæring på mellom- og ungdomstrinn (Kongsgården & Krumsvik, 2016). Vi ønsket å se nærmere på hvordan skriveredskapene påvirker de eldre elevene, herunder på mellomtrinnet. Her er skrivekompetansen jevnt over høyere, og man kan se på andre faktorer innenfor skrivingen enn man kan på 1-2. trinn. En svensk forskningsartikkel som så på effekten av skriveredskapene, fant ut at innholdet i tekstene var ganske forskjellig ut fra hvilket skriveredskap de brukte (Dahlström & Boström, 2017, s. 155-156). Forskerne benyttet seg av handlingsprosesser i analysearbeidet, utviklet av Holmberg, Grahn og Magnusson (2014). Disse innebærer de ulike typene handlinger som finner sted i en tekst. Funnene viste at ved skriving for hånd inneholdt tekstene mer mentale handlingsprosesser, følelser o.l., mens ved skriving på nettbrett, var innholdet mer basert på handlinger, altså materiale handlingsprosesser (Dahlström & Boström, 2017, s. 155-156).

Anne Åkerfeldt (2014) har gjennomført en studie om hvordan elevers skriving påvirkes av ulike skriveredskaper. I denne studien utstyrte hun 9. trinnselever med digitale pinner, som kunne registrerte elevenes håndbevegelser og redigering av tekst, ved håndskrift. Ved digital skriving ble det brukt audio screen recorder, som registrerte hva som skjedde på skjermen mens elevene skrev på et fysisk tastatur. Elevene ble også filmet bakfra, dette for å kunne se hva de gjorde mens skriveprosessen fant sted. Åkerfeldt var opptatt av selve skrivingen og hvordan elevene brukte tiden sin. Hun delte skriveprosessen inn i tre kategorier: pennbevegelser/tastetrykk, redigering, og pauser. Resultatene hun fikk, var at elevene som skrev digitalt, brukte omtrent like mye tid på redigering av tekst som de som skrev for hånd. De som skrev på nettbrett tok imidlertid lengre pauser enn de som skrev for hånd. De som skrev for hånd tok følgelig kortere, men flere pauser. En mulig forklaring på dette, er ifølge Åkerfeldt at siden man ikke har de samme mulighetene til redigering ved skriving for hånd, tvinger det elevene til å formulere setninger i hodet, før de skriver dem ned. Ved digital skriving kan elevene i større grad redigere teksten underveis. Dette gjør at de ikke trenger å formulere setningene ferdig i hodet på forhånd. Studien viser en klar tendens til at digital skriving blir en mer samtidig og skapende prosess, mens skriving for hånd i større grad er en lineær prosess (Åkerfeldt, 2014). Vi kan si at elevene bruker den digitale skjermen mer som et redskap for tenking, mens skriving for hånd presenterer resultatet av tenkingen. En svakhet ved denne studien, hvis vi ser den i sammenheng med vårt forskningsprosjekt, er at elevene brukte penn i stedet for blyant, som ikke kan viskes ut. De tok heller ikke opp dette poenget i studien, og det er ikke utenkelig at Åkerfeldt hadde fått et annet resultat hvis elevene hadde brukt blyant og viskelær i stedet for penn i skriveoppgavene. Da kunne de lettere ha gått tilbake i teksten og endret ord underveis. Samtidig er det jo ofte tilfelle at elevene må skrive med penn hvis det er en skriveprøve. Dette slik at man ikke kan tukle med svarene.

Forskning relatert til læringseffekten av skriving for hånd og på tastatur viser at flere hjerneprosesser er i gang på samme tid ved skriving for hånd, som er ideelt for hukommelse og læring. På motsatt side viser undersøkelsen at elevene skrev ordene nesten automatisk, når de skrev på tastatur, og at færre hjerneprosesser var aktive (Van der Meer & Van der Weel, 2017). Mangen (2018) understreker at hjernen ved skriving for hånd får tilbakemelding gjennom håndbevegelsen vi gjør, og av følelsen det gir å ta på blyant og papir. På en annen side argumenteres det for at ferdigheten å skrive automatiseres raskere og mer effektivt ved skriving på tastatur, enn ved håndskrift. Dette gjør at elevene kan bruke mer tid på

innholdssiden ved språket (Hosie, 2016). Også de finmotoriske kravene som skriving for hånd stiller, gjør at elever ofte sliter med å opparbeide seg en funksjonell håndskrift. Når elevene starter på skolen allerede som 5-6 åringer, er det mange elever som ikke har de finmotoriske ferdighetene som kreves for å utvikle en pen og funksjonell håndskrift (Bjerke & Johansen, 2017, s. 208). Moser og Reikerås (2014) peker på at gutter utvikler gode fingerferdigheter og finmotorikk senere enn jenter. Det kan dermed være spesielt gunstig for gutter å bruke tastatur i begynneropplæringen.

Et forskningsprosjekt utført på høyskolestudenter i USA har forsøkt å finne ut av hvordan de ulike skriveredskapene påvirker hvordan vi husker notatene fra en forelesning (May, 2014). Resultatene viste at studentene som skrev med datamaskin, skrev flere notater, og gjengav i større grad nøyaktig hva foreleseren sa. Samtidig fant de ut at studentene som skrev for hånd husket mer, samt hadde en større konseptuell forståelse av tematikken. Dette har sammenheng med at skriving for hånd går saktere enn skriving på datamaskin, og dette tvinger studentene til å gjøre avveininger om hva som er det mest sentrale av det foreleseren sier. De lytter, bearbeider og oppsummerer innholdet før de skriver det ned. Dette kan minne om resultatene Åkerfeldt (2014) fant, gjennom at setningene i større grad må formuleres før de skrives ned. Forskningen indikerte at de som skrev notater med datamaskin gjør det på en mer tankeløs og overflatisk måte (May, 2014). Forskning gjort vedrørende skrivehastigheten ved skriving for hånd og på nettbrett, viste at det i alle prøveformatene skrives vesentlig raskere på nettbrett enn for hånd. Dette gjaldt for 3. trinnselever med samme opplæring. Prøveformatene gjaldt avskriftsoppgaver, diktater og fritekstoppgaver (Sjaastad, et. al., 2015, s. 27-30). Studien omfattet to testgrupper der den ene hadde fått opplæring hovedsakelig med blyant og papir, mens den andre hadde fått opplæring hovedsakelig på nettbrett. Denne faktoren hadde ingen signifikant betydning for skrivehastigheten på nettbrett.

### **3 Design og metode**

I dette kapitlet gjør vi rede for design, metode og gjennomføring av studien vår. Vi skal først redegjøre for vitenskapsteoretisk ståsted, og drøfte hvordan vår oppgave er forankret i ontologi, fenomenologi og hermeneutikk. Deretter beskriver vi metoden vi har benyttet oss av, altså kvalitativ metode, som går nærmere inn på intervju og analyse av foreliggende tekster. Det siste vi ser nærmere på i dette kapitlet er forskningsplan, kvalitet i studien og forskningsetikk. I forskningsplanen går vi blant annet nærmere inn på beslutninger vi har tatt i vår studie, og begrunnelse av disse.

#### **3.1 Vitenskapsteoretiske betraktninger**

Med vitenskapsteoretiske tilnæringsmåter, skiller vi i all hovedsak mellom naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige tilnæringer. Førstnevnte, altså naturvitenskapen, søker kunnskap om naturen og forsøker å komme frem til en objektiv sannhet. Den forholder seg hovedsakelig til fenomener uten språk og evne til å forstå seg selv og sine omgivelser. En kan ikke spørre ut, eller diskutere med studieobjektene, som for eksempel planter og dyr (Johannessen, et. al., 2016, s. 27). Samfunnsvitenskapelige tilnæringsmåter søker derimot kunnskap om mennesket, deres erfaringer, meninger og oppfatninger om seg selv og andre. Disse er stadig i endring og påvirkes av ulike faktorer. Som samfunnsforsker vil en ikke kunne observere et fenomen objektivt, men i større eller mindre grad bli aktiv i, samt påvirke forskningen som skjer (Johannessen, et. al., 2016, s. 27). Siden vår masteroppgave fokuserer på elevenes opplevelser med bruken av skriveredskaper, og dermed har mennesket i fokus, kan vi utelukke en naturvitenskapelig tilnærming, og se nærmere på ulike samfunnsvitenskapelige tilnæringer.

Ontologi er det filosofiske studiet om hva som finnes. Det tar ikke for gitt at det vi observerer og erfarer faktisk er forenlig med virkeligheten. Spørsmålet om hva som er virkelig og om faktiske ting finnes, eller om det er fenomener vi forestiller oss, er sentrale spørsmål i ontologien (Jacobsen, 2018, s. 22). Den ligger til grunn for den samfunnsvitenskapelige tilnærmingen, som tar utgangspunkt i virkeligheten slik den kommer til uttrykk hos mennesket (Johannessen, et. al., 2016, s. 31). Dette samsvarer med vår oppgave, der vi ikke påstår at vi finner frem til en universal og objektiv virkelighet. Det vil med andre ord si at de resultatene som vårt forskningsprosjekt gir, ikke i seg selv ses som allmenngyldig og

uavhengig av et individs subjektive forståelse eller tolkning. Den gir oss heller et innblikk i fenomenet slik det kommer til uttrykk hos den enkelte. Videre vil analysen forsøke å se om elevenes erfaringer gjenspeiler resultatene fra de målbare vurderingsområdene i tekstene. Den vil ikke si noe universelt sikkert om sammenhenger mellom disse sidene ved tekstproduksjon og opplevelser med skriveredskapene. Vi kan likevel si noe om samsvaret mellom disse, da det baserer seg på elevenes opplevelse og ikke på en objektiv og universell sannhet. For eksempel vil vi kunne se på elevenes tekster, hvilket skriveredskap de skrev flest ord med, samt se om elevenes egne opplevelser rundt det gjenspeiler de målbare dataene.

Fenomenologi er en vitenskapsteoretisk tilnærming som bygger på en antakelse om at virkeligheten kommer til syne gjennom hvordan mennesker forstår og oppfatter den (Kvale & Brinkmann, 2015). Det blir tatt utgangspunkt i den subjektive opplevelsen, og en forsøker å oppnå forståelse av den dypere meningen i personens erfaringer. En forsøker å forstå et fenomen gjennom et individs erfaringer knyttet til fenomenet. Det er individets tolkning av fenomenet som står i sentrum, men også hvordan forskeren selv fortolker det informantene forteller ut fra sin egen forforståelse (Johannessen, et. al., 2016, s. 172). Man kan dermed si noe om sammenhenger og mønstre rundt et fenomen, gjennom måten det oppleves eller tolkes av mennesker. Fenomenologien ser på hvordan fenomener kommer til uttrykk for det tenkende, reflekterende mennesket (Ruin, 2020, s. 37).

Fenomenologi som vitenskapsteoretisk tilnærming gjør seg gjeldende i vår masteroppgave gjennom innsikt i opplevelser av skriving for hånd og på nettbrett. På samme måte har fenomenologien menneskets opplevelser og erfaringer i sentrum, som utgjør menneskets livsverden. Når vi intervjuer elevene, forsøker vi å stille spørsmål som i størst mulig grad bidrar til at deres faktiske opplevelser kommer til uttrykk (se intervjuguide, vedlegg 1). Disse svarene gir oss et innblikk i individets opplevelser og erfaringer med fenomenet. Vi fortolker datamaterialet og forsøker å forstå den dypere meningen i enkeltpersoners opplevelser (Johannessen, et. al., 2016, s. 171).

Hermeneutikk kan forstås på to måter: en måte å forstå verden på, og en metode vi kan bruke når vi skal fortolke noe (Ebdrup, 2012). Disse henger sammen, da man som forskere er opptatt av både menneskers forståelse, og vår tolkning av det. Ser vi på det som en måte å forstå verden på, handler det om å fortolke omgivelsene våre når vi tenker, opplever eller gjør noe. Skal vi kjøre bil, må vi først forstå hva en bil er og hvordan den brukes. For å kunne



tenke over hva vi gjør når vi fortolker, utviklet filosofer en hermeneutisk metode som kalles *den hermeneutiske sirkelen*. Denne metoden kan ses på som et verktøy når en skal analysere noe, som for eksempel en film, en sosial sammenheng, en sang eller noe helt annet (Ebdrup, 2012). Den hermeneutiske sirkelen handler om at forforståelsen en har, hele tiden påvirker fortolkningen av det som skjer, som igjen blir til en ny forforståelse. På denne måten settes de enkelte delene sammen til en helhet. Denne kontinuerlige prosessen skaper stadig en dypere og mer omfattende forståelse av et fenomen.

Hermeneutikk som vitenskapsteori gjør seg gjeldende i forbindelse med analysen av elevtekstene, samt ved fortolkningen av elevenes utsagn gjennom intervjuene. Når vi tolker en tekst, skjer det med utgangspunkt i forforståelsen vår. Vi kan ikke tolke noe uten noen form for utgangspunkt eller kontekst (Johannessen, et. al., 2016, s. 34). Denne forforståelsen gjør at vi forstår teksten på en bestemt måte. Videre vil denne tolkningen være med på å forme og utvikle en ny forforståelse av teksten. Når vi analyserte tekstene, gjorde vi det med vurderingsområdene tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil i fokus. Disse ga oss en ny forforståelse som fikk betydning for den videre tolkningen. For hvert vurderingsområde, så vi nye elementer og sammenhenger i teksten, som vi ikke så tidligere. Denne kontinuerlige prosessen (hermeneutiske sirkel) (Ebdrup, 2012), ga oss en dypere og mer innsiktsfull forståelse av tekstene. Hermeneutikken kan også bevisstgjøre hvordan fortolkningene våre påvirkes av forforståelsen vår og motsatt, noe som har betydning for analysen av datainnsamlingen i vårt masterprosjekt. Dette gjaldt også når vi tolket elevenes utsagn i intervjuene. Vår forforståelse la føringer for hvordan det som ble sagt, ble tolket. I utgangspunktet kunne vi ha tolket utsagnene forskjellig, men gjennom videre tolkning, refleksjon og diskusjon blir fortolkning og forståelse vår stadig utviklet.

Når vi analyserte tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil i tekstproduksjonen, beveget vi oss inn i en kvantitativ forskningstradisjon. Vurderingsområdene i tekstene, opererer med tall, akkurat som man gjør ved en kvantitativ tilnærming. Samtidig er det innenfor kvantitativ forskning vanlig å søke etter statistiske sammenhenger, gjennom et stort antall enheter som forskes på (Johannessen, et.al., 2016, s. 239). I vår analyse av tekstproduksjon var det kun åtte elevtekster som ble analysert. Det var ikke et representativt utvalg, som kunne si noe om sammenhenger ut over de gjeldende tekstene. På bakgrunn av dette holdt vi oppgaven utelukkende innenfor den kvalitative forskningstradisjonen.

## 3.2 Forskningsdesign og metode

### 3.2.1 Kvalitativ metode

Kvalitativ metode kjennetegnes ifølge Skilbrei (2019) som grundig forskning på små enheter. Dette innebærer at man går i dybden på et tema eller en problemstilling, med relativt få utvalgte enheter. Ved kvalitativ metode er en opptatt av å forstå eller beskrive hvordan mennesker oppfatter verden. Det muliggjør en dypere forståelse og innsikt, og gir oss mulighet til å si noe om sosiale mønstre eller hvorfor ting er som de er (Johannessen, et. al., 2016, s. 95). Dette skiller seg fra kvantitativ metode, der man ønsker å telle opp et fenomen eller kartlegge utbredelse. Man tallfester altså hvor vanlig eller uvanlig et fenomen er blant mennesker (Johannessen, et. al., 2016, s. 28). Valg av kvalitativ forskningsmetode ble tatt, på bakgrunn av at vi ønsket å belyse subjektive opplevelser av skriving for hånd og på nettbrett, samt gjennomføre analyser av deres tekstproduksjon.

Vi har gjennomført en kvalitativ undersøkelse, basert på intervju med fire mellomtrinnslever. Vi forsøkte å besvare vår problemstilling og forskningsspørsmål gjennom elevintervju og analyse av tekstproduksjon. I vårt forskningsarbeid skrev informantene en narrativ fortelling for hånd og på nettbrett. Etter hver tekstproduksjon hadde vi et intervju med den enkelte om skriving med skriveredskapet. I intervjuene benyttet vi oss av lydopptak, slik at vi senere kunne transkribere dem. Etter begge tekstene var skrevet, hadde vi et avsluttende intervju om informantenes helhetlige opplevelser med skriveredskapene, og deres erfaringer med dem fra tidligere. Dette gjennomførte vi som et gruppeintervju med alle fire informanter samlet. Siden vi har tatt i bruk to ulike metoder for datainnsamling, altså intervju og analyse av foreliggende tekster, kalles det metodetriangulering eller mixed methods. Metodetriangulering innebærer at man kombinerer ulike data og metoder. Innenfor samfunnsvitenskapen betyr dette at bestemte fenomener studeres ut fra ulike synspunkter og synsvinkler. Når man tar i bruk flere metoder, gir det grunnlag for en mer allsidig belysning av det som skal studeres, noe som øker troverdigheten til resultatet (Grønmo, 2016, s. 67). Hvis vi fant at elevenes utsagn gjenspeilet resultatene fra tekstproduksjonen, er det med på å styrke reliabiliteten til utsagnet. Sa for eksempel en elev at den oppdager rettskrivingsfeil lettere på nettbrett enn for hånd, og resultatene viste en klar nedgang i antall rettskrivingsfeil i teksten skrevet på nettbrett, kan vi i større grad bekrefte at dette var tilfelle.

Det er vanlig å dele kvalitative fremgangsmåter i følgende fem kategorier: observasjon, intervju, analyse av foreliggende tekster, analyse av audio- og videoopptak, og internett (Thagaard, 2018, s. 12). Slik Thagaard kategoriserer de kvalitative metodene, har vi benyttet oss intervju og analyse av foreliggende tekster for å innhente data. Det var derfor relevant å gå i dybden på disse to metodene.

### 3.2.2 Intervju

Intervju er den mest anvendte metoden innen kvalitativ forskning (Thagaard, 2018, s. 89), der formålet er å innhente beskrivende informasjon om et tema (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 22). Intervju er spesielt hensiktsmessig når formålet er å få innsikt i en persons erfaringer, tanker og følelser (Thagaard, 2018, s. 89), noe det har vært i vårt forskningsarbeid. Det finnes flere tilnærminger en kan bruke i intervju, der det ofte skilles mellom strukturerte, semistrukturerte og ustrukturerte former (Merryam & Tisdell, 2016). Når vi intervjuet våre informanter hadde vi en semistrukturert tilnærming, noe som betød at intervjuet hadde en blanding av mer eller mindre strukturerte intervju spørsmål. Spørsmålene vi stilte var fleksible vi måtte ikke stille spørsmålene i noen forhåndsbestemt rekkefølge eller med en bestemt formulering.

Ved intervjuer skiller vi ofte mellom en-til-en-intervju og gruppesamtale. En-til-en-intervjuer bruker vi når vi ønsker fyldige og detaljerte beskrivelser av en informants forståelse, følelser, meninger og refleksjoner knyttet til et fenomen (Johannessen, et. al., 2016, s. 146). Slike intervjuer er spesielt egnet til intervjuer som tar opp intime eller personlige temaer. I en gruppesamtale derimot er det flere deltakere samlet som diskuterer et tema. Det vil være hensiktsmessig at deltakerne er nokså like, med tanke på å ha erfaringer eller meninger om temaet, men samtidig tilstrekkelig variasjon slik at deltakerne presenterer ulike oppfatninger (Johannessen, et. al., 2016, s. 146). Ved intervju av mennesker, vil ulike tilnærminger egne seg til ulike formål.

Tetzchner (2020, s. 69) peker på fordelene og ulempene med intervju av barn. Blant annet at den vanlige strukturen i en barn-voksen-samtale er basert på en trygghet fra den voksne, samt en forventning fra barnets side om at den voksne vet hva som er riktig. I et intervju vil denne strukturen bli brutt, da det er elevenes egne erfaringer som står i sentrum. Når elevene oppfatter oss som voksenpersoner eller lærere, vil vi potensielt bryte denne forventede

strukturen. Dette kan oppleves som vanskelig for barnet. Når barn er utsatt for en fremmed og uvant situasjon, kan de bli sjenerte eller ha problemer med å forstå språklige instruksjoner og spørsmål (Tetzchner, 2020, s. 69). En annen vanlig utfordring er hvordan barn vil forsøke å gi svar som barnet tror intervjueren ønsker eller forventer å høre. Dette kan bety at svarene vi fikk, ikke nødvendigvis representerte deres faktiske opplevelser. Det var derfor viktig at vi var bevisste på hvordan vi snakket om skriveredskapene, og at elevene ikke tolket det som at vi favoriserte et skriveredskap foran det andre. Fordelen med intervju sammenlignet med for eksempel spørreskjema, er at det er rom for å stille oppfølgingsspørsmål, presisere og tydeliggjøre spørsmål. Da blir barnets resonnementer synliggjort på en annen måte enn i et spørreskjema. Spesielt viktig er dette i intervjuer med barn, som ofte oppfatter spørsmålene på en annen måte enn de er ment (Tetzchner, 2020, s. 69).

Jo eldre elevene blir, jo større blir evnen til logisk resonnement, og rundt 11-12 årsalderen frigjøres resonnementene fra det konkrete og erfaringsbaserte. Evnen til å trekke slutninger ut fra logikken gjør seg gjeldende i denne alderen. Likevel er ikke resonnementene totalt frigjort fra det erfaringsmessige hos verken ungdom eller voksne. Logiske slutninger er fortsatt delvis basert på erfaringer og kunnskap om hva som vanligvis er sant (Tetzchner, 2019, s. 197). Vi kan argumentere for at intervjuene i studien vår på bakgrunn av dette bestod av resonnementer både basert på logikk og erfaring.

I det første intervjuet, der elevene ble intervjuet en-til-en, opplever vi at elevene virket litt sjenerte og usikre. Det kunne virke som at de syntes det var en fremmed og noe alvorspreget situasjon. I tillegg var svarene de gav korte, uten spesielt utdypende forklaringer. Det virket som om de vegret seg for å prate, da de gjentatte ganger svarte ved å nikke eller riste på hodet. Ut fra disse erfaringene fant vi ut at vi i det siste intervjuet ville gjennomføre det i gruppe. Det andre intervjuet etter skriving på nettbrett måtte likevel gjennomføres som en-til-en-intervju i likhet med det første intervjuet, for å unngå at de ulike intervjuformene utgjorde en stor feilkilde. Ved gruppeintervju er det flere fordeler, blant annet at intervjusituasjonen oppleves tryggere når man ikke er alene om å bli intervjuet (Johannessen, et. al., 2016, s. 147). Noen har kanskje lettere for å delta i en diskusjon med andre, nettopp fordi man blir oppmuntret til å fortelle om egne erfaringer eller meninger av de andre deltakerne. Deltakere i en gruppesamtale setter pris på å kunne dele og sammenligne ideer og erfaring med andre. Samtidig er det noen spørsmål om validitet knyttet til gruppeintervjuer. Blant annet at gruppesammensetningen er for ensidig, slik at deltakerne i stor grad har lik sosial og kulturell

bakgrunn, som påvirker deres syn og opplevelser i samme retning. I tillegg er det slik at deltakere i en gruppe alltid påvirker hverandre. Spesielt i ungdomsalderen preges individer av konformitet. Individet har et sterkt behov for å oppleve tilhørighet til en gruppe, og kan dermed overta holdninger og atferd som står sterkt i en gruppe. Konformitet er altså at man handler slik andre i en gruppe gjør, ut fra et antatt eller faktisk press fra dem (Tetzchner, 2020, s. 693). Dette kan overføres til gruppeintervju, der elevenes opplevelser kan være justert eller påvirket av de andre elevene. Også det å få alle deltakerne til å delta like mye i samtalen er en validitetsmessig utfordring. Det kreves mye av intervjueren å moderere samtalen slik at alle kommer til ordet (Johannessen, et. al., 2016, s. 147).

### 3.2.3 Transkribering

Ved transkribering av intervjuene, overfører man tale fra lydopptak til tekst. Transkribering har som funksjon å gjøre den flyktige samtalen til en lesbar form, som gjør at vi kan se detaljer og mønstre som vi ellers ikke ville lagt merke til (Riis-Johansen, 2020, s. 101). Hele intervjuet skal transkriberes ordrett (Johannessen, et. al., 2016, s.156), men selv om dette gjøres aldri så nøyaktig, vil man ikke få en 100% nøyaktig gjengivelse av samtalen når den overføres til skriftlig form. Transkriberingen må derfor anses som en bearbeiding av informasjonen, der en velger ut det som er særlig relevant for analysen (Riis-Johansen, 2020, s. 101). Når en transkriberer kan en fokusere kun på det som blir sagt, men en kan også velge å inkludere kroppsspråket til intervjuobjektet, eller måten noe blir sagt på (Riis- Johansen, 2020, s. 102).

Ved koding av datamaterialet, i et forsøk på å systematisere og tydeliggjøre innholdet i elevintervjuene, har vi sammenfattet svarene til elevene og kategorisert dem etter områder. Vi samlet spørsmålene som hadde en innbyrdes tematisk sammenheng i grupper, altså grupperte vi dem etter det vi fant de hadde til felles. Disse områdene utgjorde kodene i datamaterialet. De ulike kodegrupperingene vi kom frem til var: *anvendelse av skriveredskapene, elevenes opplevelse, fordeler og ulemper med skriveredskapene, tekstlengde og rettskrivingsfeil*. Som en hovedregel vil kodegruppene danne utgangspunktet for hva som skal analyseres nærmere (Tjora, 2017). I vårt tilfelle analyserte vi kodegruppene eller områdene nærmere i kapittel 4.1. For hver kodegruppe er det en tabell (se vedlegg 2-6). Her finner man elevenes svar på spørsmålene, samt hvilken elev som har sagt hva. Enkelte utsagn ble av praktiske årsaker utelatt fra tabellen. Dette er utsagn som på ulike måter er irrelevante, eller som ikke besvarer

det aktuelle spørsmålet. Det gjaldt også for utsagn der samme elev uttrykte den samme holdningen gjentatte ganger under samme spørsmål: “Ja det må jo være det, fordi vi hadde ikke ipad i første, andre eller tredje.” og “Ja vi fikk jo ipad i fjerde.”. I de tilfellene der en elev ikke direkte svarte på spørsmålet, men henvist til en annen elevs svar, markerte vi utsagnet med for eksempel (H:1), der “H” står for henviser, og “1” er nummeret til det aktuelle utsagnet det ble henvist til. Alt en elev har sagt har vi presentert i en kolonne, slik at det i større grad ble tydelig hvilke opplevelser hver enkelt elev hadde. Siden hver elevs ytringer ble presentert i samme kolonne, betyr det at den rekkefølgen ytringene ble presentert i, ikke er den rekkefølgen samtalen som helhet utfoldet seg i. Det var likevel viktig for oss å tydeliggjøre hver enkelt elevs syn, fremfor å presentere alt i nøyaktig riktig rekkefølge.

### 3.2.4 Analyse av foreliggende tekster

Analyse av foreliggende tekster kan representeres av egne datakilder og benyttes som supplement til observasjon eller intervju. Dette kan for eksempel være offentlige dokumenter, brev, dagbøker eller elevtekster (Thagaard, 2018, s. 13). I vår masteroppgave analyserte vi tekstproduksjon og analyserte de etter bestemte vurderingsområder. Analysen av tekstproduksjonen gav data som vi senere drøftet sammen med elevenes opplevelser.

Tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil er vurderingsområdene vi har analysert. Dette er målbare aspekter ved tekstproduksjon. Vi kan tallfeste antall ord, antall minutter brukt på skrivingen, samt rettskrivingsfeil i tekstene. Til å begynne med ønsket vi å måle tekstenes kvalitet, og potensielt si noe om hvordan skriveredskapet påvirket tekstenes innhold og kvalitet. Vi fant riktignok ut at dette var vanskelig å måle. Tekstvurdering er en didaktisk utfordring. Når det gjelder sensursamsvar, altså at to sensorer vurderer et arbeid til samme karakter, er det i skriving kun 64 av 100 tilfeller at sensursamsvar finner sted. Ved både lesing og regning er sensursamsvaret 95 av 100 tilfeller (Berge, 2009, s. 45). Dette er fordi lesing og regning i større grad er avgrenset til et fåtall målbare variabler. Skriving på sin side innebærer langt flere variabler som spiller inn på tekstens kvalitet. Tekstvurdering vil alltid være påvirket av ulike faktorer og forhold som påvirker hverandre (Bjølseth, et. al., 2011). Når man i tillegg har ulike oppfatninger om kvalitetskrav, forventningsnormer og svak kompetanse i hvordan å utvikle skriveprøver som faktisk måler skrivekompetanse (Evensen, 2009, s. 16-19), kan vi si at å få til en 100% rettferdig tekstvurdering er en kompleks didaktisk utfordring. På bakgrunn av dette vurderte vi det som for upresist å skulle vurdere tekstenes kvalitet. Vi

valgte heller å analysere tekstproduksjonen ut fra et fåtall målbare aspekter som kan tallfestes og som ikke er et resultat av synsing.

Det første vurderingsområdet vi så på i vårt forskningsarbeid var tekstlengde. Her utgjorde antall skrevne ord tekstens lengde. Vi ønsket å se om elevene skrev lengre eller kortere med skriveredskapene. Når vi snakker om tekstlengde, hevder vi ikke at en lengre tekst er en bedre tekst. Det er ikke kvaliteten vi sier noe om. Det vi fokuserer på er hvordan skriveredskapet kan påvirke skriveprosessen knyttet til lengde. Vi kan ikke sikkert ut fra analyse av fire elevtekster si at tekstens lengde er et resultat av det skriveredskapet som ble brukt. Så vi like resultater i alle tekstene, kunne det imidlertid gi oss en indikasjon på at et av redskapene bidro til økt tekstlengde. Vi vet allerede gjennom tidligere forskning at bruk av nettbrett i skrivingen fører til lengre tekster (Sjaastad, et. al., 2015; Genlott, 2013). Våre funn vil da enten bekrefte eller motstride eksisterende forskning.

Tidsbruk var det neste vurderingsområdet vi tok for oss. Vi målte elevenes tidsbruk fra de startet å skrive, til de var ferdige. Her rundet vi av til nærmeste hele minutt. Hadde vi målt med sekunder, ville vi fått en mer nøyaktig måling, men praktisk sett ville det vært noe vanskeligere å gjennomføre. Det ville i tillegg ikke vært hensiktsmessig, da noen sekunder til og fra ikke ville utgjøre noen signifikant forskjell for resultatene. Når vi hadde tallfestet elevenes tidsbruk samt tekstlengde, kunne vi videre regne ut antall ord elevene skrev i minuttet. Antall ord i minuttet kan si noe om elevenes skrivehastighet. Her er det naturlig nok ulike faktorer som påvirker skrivehastigheten, men skriveredskapet vil trolig være en avgjørende faktor i forbindelse med skrivehastighet.

Det siste vurderingsområdet vi så på var rettskrivingsfeil. Ved analyse av rettskrivingsfeil valgte vi å benytte oss av tre hovedkategorier av feil. Disse er stavefeil, grammatiske feil og tegnsetningsfeil. Stavefeil innebærer alle feil der et ord er skrevet med feil stavemåte. Ord som ikke er direkte feilstavet, men som åpenbart skal være et annet ord inngår også her. Det er for eksempel “for de”, som vi ser skal bety “fordi” på bakgrunn av den sammenhengen det sto i. Grammatiske feil er feil der bøyingen av et ord er feil i den sammenhengen ordet står i. Det gjelder både tid, person og tall, samt og/å-feil. Også orddelingsfeil og manglende mellomrom inngår her. Tegnsetningsfeil omfatter manglende komma, punktum og stor bokstav, samt dobbelt mellomrom og eventuelt dobbel tegnsetting.

Vi opplevde at flere tekster blandet inn dialekt i tale, altså når karakterene kommuniserte med noen. I disse tilfellene kommenterte vi ikke på rettskrivingen, med mindre ordene åpenbart var skrevet feil uavhengig av dialekt. Ord som “sælfølgelig” og “ræv” (som i rumpe) antok vi var dialekt, mens “igen” og “hadeet” markerte vi som stavefeil. Når vi så at tekstene inneholdt følgefeil, altså at et og samme ord var stavet feil gjentatte ganger, registrerte vi det bare som én feil, men markerte likevel alle ordene i analysen. Dette for å unngå at en enkelt feil fikk store utslag i analysen. Når vi kommenterte manglende punktum i tekstene, markerte vi ikke feil på stor bokstav etterpå.

### **3.3 Forskningsplan**

#### **3.3.1 Valg av klassetrinn og informanter**

Vi valgte å utføre forskningsarbeidet på mellomtrinnet i grunnskolen. Siden deler av problemstillingen rettet seg mot elevenes opplevelser, og metoden for innhenting av data var elevintervju, anså vi det som mer hensiktsmessig å intervju litt eldre elever. Dette begrunner vi med at barn i ungdomsalderen jevnt over har en bredere forståelse av begreper, som ifølge Vygotskij (1998, s. 48) muliggjør selv-persepsjon, selv-observasjon og forståelse av sin indre erfaringsverden hos individet. Også metakognisjon angående egne preferanser og egen læring, er i større grad utviklet hos de eldre elevene sammenlignet med yngre elever (Flavell, 1979, s. 906). Dette gjør at vi i større grad kunne stille spørsmål som krevde at elevene viste refleksjon og bevissthet rundt egen læring.

Vi ønsket i utgangspunktet å gjøre et anonymt og tilfeldig utvalg fra klassen for å eliminere eventuelle feilkilder som kan komme av et utvalg der informantene representerte bestemte kompetansenivå. Samtidig ble det delt ut samtykkeskjema (se vedlegg 11) der det kom tydelig frem at elevene skulle gjennomføre både skriveoppgaver og intervju. Da var det kun seks elever med foresatte som gav samtykke. Vi kunne dermed ikke sikre at det var et tilfeldig utvalg som utgjorde informantene i studien. Det er nærliggende å tenke at de elevene som gav samtykke, er elever som har positive erfaringer med skriving, og som dermed er elever som opplever at de mestrer skriving. Valget av informanter falt på de fire elevene som var tilstede på skolen den aktuelle dagen vi var der, av de totalt seks som samtykket. Når vi overveide de ulike mulighetene rundt valg av antall informanter, valgte vi å begrense oss til fire



informanter. Dette muliggjorde en mer detaljert og dyptgående analyse av intervjuene og tekstproduksjonen. Avveiningen ble også gjort av hensyn til masteroppgavens omfang. Med et lite utvalg kunne vi ikke si noe om tendenser eller sammenhenger, og det ville ikke forandret seg med to-fire flere informanter inkludert i utvalget. Det ville heller gjort analysearbeidet så stort at det ville vært vanskelig å gjøre det forenelig med oppgavens krav til omfang.

### 3.3.2 Sjanger og tema

Elevene fikk i oppgave å skrive en narrativ tekst. De fikk beskjed om å skrive en fortelling, som skulle ta utgangspunkt i et av fire temaer de kunne velge mellom. Vi bestemte oss for narrativ tekst, fordi det i større grad er en sjanger unik for norskfaget, sammenlignet med andre typer tekster som for eksempel fagtekster eller andre typer sakprosa. Vi ønsket at selve skriveprosessen skulle være en kreativ prosess, der det ikke var behov for forberedelser eller spesiell kunnskap. Derfor anså vi narrative tekster som best egnet til dette formålet. I diskusjonen om hvordan vi ville presentere skriveoppgaven, hadde vi ulike alternativer. Blant annet var disse å dele ut et inspirasjonsbilde, en overskrift eller ulike temaer. Grunnen til at vi bestemte oss for å presentere noen valgfrie temaer var fordi vi opplevde at temaene var åpne, altså at de ikke la for spesifikke eller detaljerte føringer for hva teksten skulle inneholde. Samtidig var de såpass spesifikke at informantene forhåpentligvis ville få en idé om hva de kunne skrive om, og følgelig komme raskt i gang. Hadde informantene bare fått i oppgave å skrive en fiktiv fortelling, uten noen form for spesifisering, kunne det være større sjanse for at flere informanter hadde brukt lengre tid på å finne noe å skrive om. For mange er det utfordrende å bruke fantasien til å generere ideer uten noen form for rammer eller inspirasjon (Dunn & Finley, 2010).

Ved valg av tema ønsket vi å gi informantene valgmuligheter som virket interessante for dem. Det er imidlertid alltid en risiko at informantene ikke finner noen av temaene interessante. Dette ville riktignok kanskje i større grad være grunnet i en mangel på motivasjon for narrativ skriving generelt. Vi bestemte oss for å formulere to relativt åpne temaer og to mer konkrete temaer. Dette for å sørge for at de som behøvde et mer konkret og presist tema for å komme på noe å skrive, fikk muligheten til det. Samtidig kunne de som likte å skrive uten rammer, ut fra egen fantasi, gjøre det. I første skriveøkt fikk de disse temaene: *En spennende hendelse*, *En morsom opplevelse*, *Ulykken på badeland* og *I den skumle skolen*. Den andre timen fikk de

velge mellom fire nye temaer. Disse var: *En trist hendelse*, *En morsom opplevelse*, *Julenissens mislykkede jul* og *I det hjemsøkte huset*.

### 3.3.3 Autokorrektur

Ved skriving på nettbrett oppstod det en problemstilling knyttet til autokorrektur. Elevenes nettbrett opererer med rettskrivingsprogrammer, og elevene var vant med å bruke disse ved digital skriving. Programmene inneholder flere funksjoner som skal hjelpe ved skriving, som for eksempel rød strek under feilskrevet ord og forslag. Vi måtte ta et valg om å enten beholde hjelpefunksjonene på, og gjøre skrivesituasjonen så familiær som mulig, eller slå de av. Valgte vi å ikke slå av disse, ville det riktignok gjøre at antall rettskrivingsfeil på nettbrett ville vært tilnærmet fraværende. Da ville det ikke vært grunnlag for å se på rettskrivingsfeil i tekstene mellom de to skriveredskapene. Hadde vi slått av rettskrivingsprogrammene ville vi i større grad kunne sett elevenes rettskrivingskompetanse. Samtidig kunne det være tilfelle at elevene var såpass vant med å skrive med rettskrivingsprogrammene at det påvirket dem til tross for at de visste at skriveprogrammene var slått av. Det kunne for eksempel være at de ikke sjekket om ordene var skrevet riktig, fordi de var vant med at ordene enten ble endret automatisk, eller at feilene ble markert med rød strek. Vi måtte altså ta høyde for at rettskrivingsfeilene kunne være et resultat av skrivevanene som elevene opparbeidet gjennom bruk av rettskrivingsprogrammene, og ikke nødvendigvis elevens egen rettskrivingskompetanse. Vi valgte likevel å gjøre det på denne måten, for å kunne sammenligne rettskrivingsfeil på tvers av skriveredskapene.

### 3.3.4 Vurderingsområder og intervju spørsmål

Når det gjelder vurderingsområdene, valgte vi å ikke informere elevene om disse på forhånd. Dette strider med god vurderingspraksis, der det er et poeng at elevene vet hva de blir vurdert ut fra, og følgelig kan skrive tekster som i større grad tilfredsstiller vurderingsområdene (Utdanningsdirektoratet, 2020 b). Vi valgte likevel å se bort fra dette, fordi vi ikke ønsket at forutbestemte vurderingsområder skulle legge føringer for innholdet i tekstene. Hadde elevene fått vite hvilke områder vi skulle se nærmere på, for eksempel rettskrivingsfeil, ville informasjonen trolig gjort at elevene skrev mer nøyaktig enn normalt. Videre har vi diskutert hvilken tilnærming som egnet seg best i forbindelse med intervjuene for å få mest ut av elevene. Spørsmålet var om vi skulle gi elevene intervju spørsmålene på forhånd eller ikke.

Fordelen med å gi spørsmålene på forhånd, var at elevene da hadde blitt forberedt på tematikken og forhåpentligvis gjort seg opp noen tanker før intervjuet. På en annen side, hadde elevene fått spørsmålene på forhånd, er det ikke de umiddelbare og spontane opplevelsene som ville kommet til uttrykk. Dette trenger ikke være noe negativt, men da ville det vært viktig å presisere at elevenes uttrykte opplevelser var basert på at elevene hadde fått tid og mulighet til å reflektere rundt tematikken. Vi valgte på bakgrunn av dette å ikke gi elevene intervju spørsmålene på forhånd.

### 3.3.5 Skriveøktens lengde

Vi bestemte oss for å gi informantene maksimalt 45 minutter på hver skriveøkt. Tanken var at dette er tilstrekkelig med tid til å skrive en mellomlang tekst på 1-1,5 sider for hånd. Avhengig av skriftstørrelsen elevene brukte ved skriving på nettbrett, vil 1-1,5 sider for hånd i de fleste tilfeller tilsvare mindre enn et A4-ark. Vi tok også med dette hensyn til at enkelte elever kunne ha behov for god tid til å ferdigstille en tekst, uten en opplevelse av dårlig tid og stress. Samtidig anså vi det som såpass kort tid at tekstene trolig ikke ville bli voldsomt lange. Da var tanken at vi unngikk at omfanget av analysearbeidet ble vesentlig større. Vi fant likevel at informantene burde ha relativt kort tid, slik at de ikke ble lei av arbeidet, og at ikke konsentrasjonen falt. Når vi gjennomførte skriveøktene, fant vi fort ut at de 45 minuttene vi hadde avsatt til skrivingen, var relativt lang tid for elevene. Det var ingen av elevene som var i nærheten av å bruke 45 minutter på skrivingen. Ved skriving for hånd brukte den eleven som var ferdig først 25 minutter, mens den eleven som var ferdig sist brukte 31 minutter. Ved skriving på nettbrett fullførte den første skrivingen etter 17 minutter og den siste etter 24 minutter. Elevene ble altså ferdig vesentlig raskere enn vi hadde antatt. Vi fikk imidlertid rett i at lengdene på tekstene for hånd ble omtrent mellom 1- 1,5 sider.

### 3.3.6 Første skriveøkt

Vi møtte informantene på et grupperom, der vi kort presenterte oss og forskningsarbeidet vårt. Videre delte vi ut to linjerte ark og blyant til alle informantene. Vi forklarte at de skulle skrive en narrativ fortelling om et av alternativene over. Deretter gjennomgikk vi kjapt hva en narrativ fortelling var og forklarte at de skulle dikte opp en historie. Etter alle hadde valgt seg et tema, startet vi skriveøkten. Siden temaene var såpass åpne, var det opp til informantene selv å velge hvilken vinkling tekstene deres skulle ha. Vi gav ingen krav om lengde. På denne

måten kunne vi se eventuelle variasjoner i omfang ved bruk av de ulike skriveredskapene. Da elevene mente de var ferdigskrevet noterte vi ned hvor mange minutter de hadde brukt. Da alle var ferdige avsluttet vi økten og samlet inn tekstene. Deretter hentet vi inn en og en elev og gjennomførte et kort intervju med dem om skriving for hånd, både generelt, og i forbindelse med skrivearbeidet de akkurat hadde gjennomført.

### 3.3.7 Andre skriveøkt

Den andre timen med informantene foregikk på samme måte som den første timen, men denne gangen skulle de skrive ved hjelp av nettbrett. Det var omtrent en måned mellom skriveøktene. Vi valgte å ha relativt god tid mellom øktene, slik at forutsetningene for motivasjon for skriving ikke ble påvirket negativt. Hadde vi bare hatt en uke pause mellom øktene kunne vi ha risikert at elevene ikke var like motiverte, siden de “nettopp” hadde skrevet en fortelling uka før. Informantene møtte opp i grupperommet og vi oppsummerte hva en narrativ fortelling er. Dette gjorde vi for å unngå at informantene ikke husket hva en narrativ fortelling var og kom sent i gang på grunn av det. Denne gangen brukte de nettbrettet deres og skriveprogrammet Microsoft Word. Vi hjalp elevene med å slå av rettskrivingsfunksjonene i programmet. Også her fikk de bruke maksimalt 45 minutter på skrivingen, og vi noterte ned når de var ferdige. Vi tok bilder av tekstene og lagret dem i egne mapper. Så avsluttet vi økten og ba informantene vente utenfor grupperommet. Vi hentet dem deretter inn en og en, til et kort intervju med dem om skriving på nettbrett generelt, samt knyttet til skrivearbeidet.

### 3.3.8 En-til-en og gruppeintervju

Ved de individuelle intervjuene, altså en-til-en intervjuene, ble elevene stilt spørsmål som var relatert til den skrivesituasjonen de nettopp hadde vært i, med det skriveredskapet de hadde brukt. Vi fant spesielt i det første intervjuet at elevene viste liten bevissthet rundt hvordan de opplever skriveredskapene. Vi valgte dermed å gjennomføre det siste intervjuet som et gruppeintervju. Det var i mange tilfeller de samme opplevelsene som gikk igjen i de individuelle intervjuene og gruppeintervjuet. Utsagnene fra de individuelle intervjuene er inkludert i resultatene, bare der det er hensiktsmessig. Dette er utsagn som representerte en opplevelse eller erfaring som ikke kom frem i gruppeintervjuet. Ved å utelukke alle utsagnene

som gikk igjen var hensikten å forenkle og tydeliggjøre datamaterialet, uten å måtte gjenta poenger som allerede var belyst.

Omtrent en måned etter begge skriveøktene, gjennomførte vi et gruppeintervju med elevene. Denne gangen tok intervjuet for seg begge skriveredskapene. Vi fordelte våre roller som intervjuere, gjennom at den ene stilte spørsmålene og den andre var moderator, altså passet på at alle informantene deltok på omtrent lik linje i intervjuet (Johannessen, et. al., 2016, s. 146). Vi mener ikke at alle informantene nødvendigvis måtte svare utfyllende på hvert eneste spørsmål, men at man i løpet av intervjuet fikk en indikasjon på hver enkelt elevs opplevelser knyttet til temaet. Til tross for dette var det likevel enkelte elever som uttrykte seg i vesentlig større grad enn andre. Om elevene uttrykte seg uklart spurte vi om de kunne tydeliggjøre hva de mener. Siden intervjuet var semistrukturert hadde vi i tillegg mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål utenfor intervjuguiden der det var naturlig og hensiktsmessig.

### **3.4 Kvalitet i studien**

#### **3.4.1 Validitet**

Validitet eller gyldighet handler om hvorvidt en metode er egnet til å undersøke det den skal undersøke (Kvale & Brinkmann, 2015). Det som kan true dataenes validitet, er faktorer ved datainnsamlingen og metoden, som kan få oss til å tvile på om resultatene er til å stole på (Taylor, 2013, s. 10). Dataene vi fikk gjennom undersøkelsen kan sies å være valide ettersom dokumentasjon av dataene er gjort gjennom lydopptak av intervjuene. I tillegg er intervjuene gjort umiddelbart etter skrivesituasjonen, slik at deres opplevelser fortsatt er friskt i minne. Likevel kan opplevelsene deres ha blitt påvirket av en rekke faktorer som for eksempel gruppesammensetningen, konformitet, hvordan spørsmålene ble stilt, og et behov hos elevene for å svare “riktig”, altså det de trodde vi som intervjuere ville høre (Tetzchner, 2020, s. 69). Dette betyr at selv om lydopptakene presenterte det faktiske som ble sagt i intervjuene, er det ikke nødvendigvis en nøyaktig og presis gjengivelse av deres faktiske opplevelser. Intervju som metode har likevel sin styrke i det at den tillater intervjuobjektene å gå i detalj om sine opplevelser og erfaringer. Man har dermed mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål, og be om spesifiseringer eller avklaringer. Dette gjør det mindre sannsynlig at ting misforstås underveis, sammenlignet med for eksempel en spørreundersøkelse eller observasjon.

Ved skriving på nettbrett måtte informantene ha tilgang til det digitale verktøyet og et skriveprogram. Skriveprogrammet kunne hjelpe elevene med å oppdage og rette på stavefeil og grammatiske feil. Vi diskuterte hvorvidt vi skulle skru av rettskrivingsprogrammene, slik at vi fikk sett om informantene skrev ordene riktig av seg selv, og ikke bare skrev rett på grunn av hjelpemidlene. En feilkilde ved dette kan ha vært at informantene forventet at det kom stor bokstav automatisk etter punktum, og derfor glemte seg av, selv om de egentlig visste at det skulle være det. Det kan også hende de tok for gitt at de skrev riktig da det ikke ble rød strek under feilskrevet ord, og dermed ikke dobbeltsjekket om de hadde skrevet riktig. Likevel var det mer hensiktsmessig å gjøre det på denne måten, da å beholde rettskrivingsprogrammene på, hadde ført til at vi ikke kunne ha sagt noe om hvordan skriveredskapene påvirket elevenes egen rettskriving uten hjelp fra disse. Vi ville trolig sett en vesentlig større forskjell på antall rettskrivingsfeil, som på ingen måte ville vært et resultat av elevenes egen skriveprosess, men et resultat av skriveprogrammets påvirkning. For å sikre høyere grad av validitet i forskningen vår, valgte vi derfor å slå av rettskrivingsprogrammene. Vi ville da se et resultat av elevenes egen skriveprosess, og ikke skriveprogrammet i seg selv. En annen måte vi møtte utfordringene knyttet til validitet på, var ved å benytte oss av metodetriangulering. Da vi både intervjuet og analyserte tekstene deres, kunne validiteten styrkes (Grønmo, 2016, s. 67), ved potensielt samsvar mellom elevenes tekster og deres opplevelser. Da ville troverdigheten rundt deres opplevelser kunne styrkes gjennom det vi fant i tekstene.

### 3.4.2 Reliabilitet

Reliabilitet handler om hvor pålitelig målingene i en forskning er. Dette omhandler blant annet nøyaktigheten av data, hvilke data vi bruker i undersøkelsen, hvordan det blir samlet inn og hvordan vi bearbeider dataene (Johannessen et. al., 2016, s. 36). Det finnes to måter å måle reliabilitet på. Den ene er *test-retest-reliabilitet*. Dette innebærer at det gjøres to like målinger av den samme gruppen på to ulike tidspunkt. Den andre måten å teste reliabilitet på er ved *interreliabilitet*. Dette er når andre forskere undersøker samme fenomen, og kommer frem til det samme resultatet (Johannessen, et. al., 2016, s. 37). Ved reliabilitet er det slik at hvis målingene varierer fra gang til gang, er de lite reliable (Johannessen, et. al., 2016, s. 36). Ved kvalitative studier er reliabilitet mindre hensiktsmessig sammenlignet med kvantitative studier, da man ikke nøyaktig kan gjenskape en forskningssituasjon. Det vil være for mange faktorer og variabler som påvirker forskningssituasjonens rammer (Johannessen, et. al. 2016,

s. 232). Det så vi gjennom hvordan vår undersøkelse ble gjennomført. Vi gjorde ikke denne undersøkelsen med to ulike grupper på to ulike tidspunkt, og kan ikke si noe om test-retest-reliabilitet. Ut fra den forskningslitteraturen vi klarte å finne, er det heller ikke gjort mye forskning på elevenes egne opplevelser med skriving for hånd og på nettbrett. Dette gjorde at vi heller ikke har hatt mulighet til sammenlikne våre resultater med annen forskning i den grad det ville styrke reliabiliteten. Dermed kunne vi heller ikke si noe om interreliabilitet.

En annen utfordring knyttet til reliabilitet var at en av “oss” kjente informantene gjennom tidligere praksis. Det gjorde at hennes kjennskap til informantenes kompetanse til en viss grad kunne påvirke analysen av tekstene på bakgrunn av hennes holdninger og forventninger til elevenes kompetansenivå. Våre holdninger om andre, også barn, styrer våre vurderinger av dem (Tetzchner, 2020, s. 65) På en annen side kan relasjonen mellom forsker og informanter gjøre at forskningssituasjonen blir tryggere og mer naturlig for elevene. Nær kontakt med informanter kan være positivt i form av at det kan sikre innpass og løpende informasjon (Fangen, 2015).

Selv om studien har en lav grad av reliabilitet, kan den imidlertid gi verdifull informasjon. Man trenger bare et større utvalg for å få statistisk sikre estimater (Pripp, 2018). Den kan altså fungere som utgangspunkt for en mer omfattende undersøkelse av fenomenet, der man i større grad kan se statistiske sammenhenger.

### 3.4.3 Generaliserbarhet

Generaliserbarhet handler om at man kan si noe allmenngyldig ut fra funnene i et forskningsarbeid (Kvale & Brinkmann, 2015). Dette betyr at man skal kunne overføre resultatene man finner i en undersøkelse, til andre lignende studier, eller til en større andel av befolkningen. Ved kvalitative studier brukes gjerne begrepet overførbarhet, siden generaliserbarhet er tett knyttet opp mot statistisk generalisering (Johannessen, et. al., 2016, s. 233). Oppgaven vår er lite generaliserbar siden det er en kvalitativ oppgave med et lite utvalg. Vi har bare presentert resultater og opplevelser fra fire mellomtrinns elever, noe som ikke utgjør et representativt utvalg. Utvalget kan ikke gi oss et grunnlag for statistisk generalisering. Men siden den aktuelle konteksten, altså at elever skriver en tekst for hånd og på nettbrett, og snakker om sine opplevelser rundt bruken av disse, er mulig å gjenskape, kan resultatene altså være overførbare. Dette kalles bekreftbarhet, altså i hvilken grad resultatene

kan bekreftes av andre gjennom tilsvarende undersøkelser (Johannessen, et. al., 2016, s. 234). Siden vår forskningssituasjon kan gjenskapes av andre, vil resultatene potensielt være overførbare. Kunnskapen innhentet gjennom studien sier på et mer generelt grunnlag også noe om skriving som fenomen, som kan ha relevans utover den konkrete konteksten vi har undersøkt.

#### 3.4.4 Studiens svakheter

Ingen studier er uten metodiske svakheter. Det er viktig å være bevisste på disse da de kan ha påvirket resultatene. Vi har også i vår studie funnet metodiske svakheter. En av svakhetene med vår studie er rekruttering av informanter. Det var kun seks elever som gav samtykke til å være med på studien, og av disse var det kun fire elever som var tilstede på skolen, da gjennomføringen fant sted. Derfor kan vi ikke si at ble et tilfeldig utvalg elever, men at utvalget ble de samtykkende elevene som var tilstede. I tillegg er det nærliggende å tenke at de elevene som gav samtykke, er elever som har positive erfaringer med skriving, og som dermed er elever som opplever at de mestrer skriving. Opplevelsene og erfaringene til elevene vil være påvirket av tidligere erfaringer, og hvis det ovenfor er tilfelle, mister vi dermed potensielt opplevelser fra elever som i større grad strever med skriving, og som har et helt annet erfaringsgrunnlag.

Da skriveøkten på nettbrett skulle gjennomføres, gikk vi inn på innstillingene deres, og skrudde av funksjonene for autokorrektur. Her oppstod det en feil eller misforståelse over hva vi faktisk endte opp med å skru av, siden to av tekstene på nettbrett inneholdt røde streker ved ferdigstilling. Dette gjorde at vi vet rettskrivingsprogrammene påvirket skrivingen til i hvertfall to av elevene. Det gjorde det også usikkert hvorvidt de andre to elevene ikke hadde noen røde streker som resultat av at deres rettskrivingsprogrammer var slått av, eller som resultat av at de aktivt gikk inn og endret ordene med rød strek.

En annen svakhet knyttet til studien var at elevene satt i samme rom når de skrev. I tillegg var rommet lite, så alle satt rundt samme bord. Skolen hadde ikke mulighet til å gi oss et større rom å bruke, og vi hadde heller ikke mulighet til å la elevene skrive en og en, av hensyn til tid og elevenes timeplan. Da elevene ble sittende på samme rom og skrive, kan de ha påvirket hverandre på ulike måter, gjennom påvirkninger som vanligvis ikke ville funnet sted i en normal skrivesituasjon i skolen. Dette kan ha vært distraksjoner fra de andre, et opplevd press



om å ikke være den siste igjen å skrive, eller holdninger og oppførsel som ble overført til andre i gruppen.

### 3.5 Forskningsetikk

I Lov om organisering av forskningsetisk arbeid (Forskningsetikkloven, 2017) §4 står det følgende:

*Forskere skal opptre med aktsomhet for å sikre at all forskning skjer i henhold til anerkjente forskningsetiske normer. Dette gjelder også under forberedelser til forskning, rapportering av forskning og andre forskningsrelaterte aktiviteter.*

For å sikre at forskere følger disse forskningsetiske normene og lovene, har regjeringen opprettet forvaltningsorganet: *De nasjonale forskningsetiske komiteene*. Alle forskere må følge komiteenes råd og retningslinjer.

Det er spesielt to viktige etiske elementer som må oppfylles ved forskningsarbeid. For det første skal det være frivillig deltakelse og mulighet for å trekke seg fra studien på hvilket som helst tidspunkt. I forkant av undersøkelsen ble det sendt ut et samtykkeskjema, med informasjon om forskningsarbeidet. Her informerte vi om dette både i samtykkeskjemaet, men også under skrive/intervjusituasjonene. Dette kan være mer utfordrende ved kvalitativ forskning fordi forskningsspørsmålene gjerne er mer fleksible, noe som innebærer at andre og nye temaer kan oppstå. Studien kan altså endre seg underveis. En måte å løse et slikt dilemma på vil kunne være å la deltakerne lese transkriberingen etter intervju (Halvorsen & Jerpseth, 2016), for å klargjøre eventuelle mistolkninger og bekrefte eller avkrefte utsagn. Dette kunne vi gjort for å bekrefte at elevene står for de utsagnene de kom med. For det andre skal deltakelsen være anonym. I samtykkeskjemaet ble det understreket at vi er lovpålagt å ivareta personvern og anonymitet, samt at studien er godkjent av *Personvernombudet for forskning* (se vedlegg 12). Den la også frem hvilke rettigheter deltakerne har med tanke på innsyn i opplysninger som behandles, retten til å endre eller slette feil eller misvisende opplysninger, samt retten til å klage.

Ut over hvordan personvernopplysninger og datamateriale behandles, kan det i intervjusituasjonen oppstå enkelte forskningsetiske dilemmaer. Blant annet dette med at situasjonen skal oppleves trygg. Barn har en grunnleggende oppfatning om at voksne vet svaret, eller vet hva som er best i en gitt situasjon. I en intervjusammenheng der man er opptatt av elevenes egne opplevelser, blir denne tryggheten brutt, fordi det ikke lengre er den voksne som sitter på svarene (Tetzchner, 2020, s. 69). Samtidig skal man i en intervjusammenheng aldri lede eller påvirke personen som blir intervjuet. Her har etiske prinsipper og gjeldende forskningsnormer kommet i konflikt med hverandre.

## 4 Resultater og drøfting

I dette kapittelet har vi tatt utgangspunkt i data innsamlet gjennom elevintervju og analyse av tekstproduksjon. Vi har forsøkt å besvare oppgavens problemstilling:

*Hva er mellomtrinnsselevers opplevelse av skriving for hånd og på nettbrett, og hvordan gjenspeiler dette seg i tekstproduksjon?*

For å besvare problemstillingen på en tilfredsstillende måte har vi brutt den ned til 3 forskningsspørsmål. Disse er forsøkt besvart gjennom følgende underkapitler: *analyse av intervju* (4.1 og 4.2), *analyse av tekstproduksjon* (4.3 og 4.4) og *sammenfattende drøfting* (4.5). Underkapittel 4.2 og 4.4 inneholder drøfting relatert til resultatene fra henholdsvis intervju spørsmål og tekstproduksjon. Diskusjonene som er belyst i drøftingsdelene er i stor grad relatert til hva som påvirker skrivingen og hvordan den påvirkes. Dette er ett av områdene som står sentralt i literacyforskningen (Blikstad-Balas, 2016, s. 17).

### 4.1 Resultater fra intervjuene

Forskningsspørsmålet knyttet til resultater av intervju spørsmål er som følgende: *Hvordan opplever elevene det å skrive med de ulike skriveredskapene?* Vi har forsøkt å besvare dette forskningsspørsmålet gjennom analyse av elevintervjuene. Når vi besvarte forskningsspørsmål 1 delte vi intervju spørsmålene inn i ulike områder, med formål å presentere funnene på en mer tydelig og oversiktlig måte. De gjeldende områdene ble: *anvendelse av skriveredskapene, opplevelse av skriveredskapene, fordeler og ulemper, tekstlengde og tidsbruk og rettskrivingsfeil*. Vi kom frem til områdene ved å sammenfatte spørsmålene som berørte samme tema i samme tabell (se vedlegg 2-6).

#### 4.1.1 Anvendelse av skriveredskapene

I første område (se vedlegg 2) har vi presentert spørsmål knyttet til bruken av skriveredskapene og elevenes utsagn om dem. Her er det i stor grad fokus på elevenes erfaringer relatert til skriveredskapene, samt hvordan og i hvilken grad elevene anvender skriveredskapene hjemme og på skolen. Dette området er relevant da elevenes erfaringer med skriveredskapene kan påvirke deres skrivekompetanse og følgelig påvirke elevenes opplevelse av skriveredskapene.

Når det kom til elevenes erfaringer med skriveredskapene sa elevene at de sjelden eller aldri skriver med noen av skriveredskapene hjemme, utenom lekser. Enkelte nevnte likevel at de bruker telefonen til å skrive med: “Jeg skriver på telefonen.” Videre skriver de kun for hånd i enkelte tilfeller som: “Bare når man skal pakke inn julegaver og bursdagsgaver og skrive kort og sånt.”

Angående fordelingen av bruken av skriveredskapene i klassen siste året mener elevene det var ganske likt. Ifølge dem er loggskrivning en aktivitet der de ofte benytter seg av skriving for hånd. En elev gav uttrykk for at det var demotiverende å skrive logg for hånd. Alle var enige i at skriving for hånd hadde dominert undervisningen siden 1. klasse, da de ikke fikk nettbrett før i 4. klasse: “Ja det må jo være det, fordi vi hadde ikke ipad i første, andre eller tredje.”

#### 4.1.2 Elevenes opplevelse

Område 2 handler om elevenes egne opplevelse av skriveredskapene, og hvordan bruken av dem på ulike måter påvirker eleven selv eller skriveprosessen. Det er ved dette området at elevene i størst grad gav uttrykk for sine holdninger til skriveredskapene (se vedlegg 3).

Flertallet av elevene gav uttrykk for at skriving for hånd er kjedelig, mens skriving på nettbrett er bedre. Alle utenom en elev foretrekker å skrive på nettbrett, dette begrunnet de med: “Det går mye fortere, også er det mye gøyere.” og “Du slipper å drive å viske ut hele tiden, hvis du skriver en feil.” Eleven som foretrekker å skrive for hånd visste ikke hvorfor, men understreket likevel at hen liker det bedre enn skriving på nettbrett. Den samme eleven mener også at tekstene blir bedre ved skriving for hånd: “Men så er det jo forskjell med å skrive, for på ipaden skriver man likt hele tiden, men man kan jo bli bedre ved å skrive for hånd.” De andre elevene mener tekstene blir bedre ved skriving på nettbrett. Elevene argumenterte for at tekstene blir bedre grunnet autokorrektur. Relatert til spørsmålet om mestring, mener en av elevene at skriving på nettbrett gav mer mestring, mens en annen hevder at hen ikke opplever mestring når hen kjeder seg. Den sistnevnte uttrykte tidligere at det er veldig kjedelig å skrive for hånd, mens det er bra å skrive på nettbrett. Så selv om eleven ikke spesifikt henviste til skriving for hånd i svaret, kunne vi ut fra det hen uttrykte tidligere likevel anta at også denne eleven opplever mer mestring ved skriving på nettbrett. Siste spørsmål omhandlet hvilket skriveredskap som motiverer elevene til skriving. Tre av

fire mener nettbrettet motiverte mest til skriving, der en elev uttrykte: “Jeg blir jo ikke motivert når loggboka mi blir levert, og vi får beskjed om at vi skal skrive logg.”. Den siste eleven visste ikke hvilket skriveredskap som motiverte mest.

### 4.1.3 Fordeler og ulemper

Det neste området handler om elevenes tanker om fordeler og ulemper knyttet til skriveredskapene. Her inngår spørsmål fra ulike områder, men utsagnene har til felles at de omhandler enten fordeler eller ulemper knyttet til skriveredskapet. Utsagnene elevene kom med angående fordeler og ulemper er forkortet og presentert i figur 1 nedenfor. Denne tabellen har som formål å forenkle og tydeliggjøre elevenes opplevelser. Den skal gi leseren en forståelse av de mest sentrale fordelene og ulempene som går igjen, og samtidig vise fordelingen av dem i forhold til hvert skriveredskap. Utsagnene er hentet fra tabellen som viser alle fordelene og ulempene elevene har uttrykt seg om gjennom alle tre intervjurundene (se vedlegg 4). Vi valgte å inkludere alle intervjuene, ettersom det i flere tilfeller kun var noen av elevene som svarte på spørsmålene i gruppeintervjuet.

Når vi spurte elevene om det er noen fordeler ved skriving for hånd svarte to at det ikke er noen. De samme elevene uttrykte imidlertid fordeler om det senere i intervjuene. Da nevnte de at man blir bedre til å skrive, at det går litt fort og at du sikkert lærer mer. En av elevene nevnte flere fordeler ved skriving for hånd. Hen argumenterte med at det ikke blir så mye skjermtid, at man blir bedre av å skrive for hånd, at det er artig og at man ikke blir avhengig. Den siste eleven visste ikke om det er noen fordeler ved skriving for hånd. Elevene mener at det var flere ulemper ved skriving for hånd. De mest fremtredende ulempene var at det var kjedelig, vanskelig å tyde skriften/stygg skrift, og slitsomt i hånden. Bruken av viskelær og at det tar lang tid, var det også noen elever som trakk frem som ulemper. Elevene la frem mange fordeler ved skriving på nettbrett. Fordeler som at det går fortere, er artigere, samt autokorrektur var gjengangere hos elevene. De mener også at det var mye lettere å viske ut rettskrivingsfeil, ha orden, og at skriften har lik størrelse gjennom hele teksten. Det var kun to av elevene som uttrykte seg angående ulemper på nettbrett. Ulempene elevene gav uttrykk for var mer skjermtid, at dokumentet kan bli slettet og at nettbrettet kan være tregt.

Punktene i figur 1 er ikke alltid direkte sitater fra elevene, men sammenfattende utsagn som likevel representerer elevenes opplevelser. Ord som er tilnærmet synonyme, som for

eksempel “artig” og “gøy” eller “kjedelig” og “ikke gøy”, har vi valgt å koble sammen til et punkt. En utfordring knyttet til fordeler og ulemper var hvordan og hvor vi skulle skille punktene. Noen av punktene gikk kanskje inn i eller overlappet hverandre, mens andre punkter opplevdes som av større betydning eller signifikant sammenlignet med andre. Også enkelte elever presiserte noe vage eller svake fordeler, for eksempel “Det går litt fort” og “Lærer sikkert mer”, der det kan virke som ordene “litt” og “sikkert” svekket utsagnets tyngde. Ved enkelte tilfeller nevnte elevene punkter som i realiteten betyr det samme. For eksempel at det går “Fortere å skrive på nettbrett”, og at det går “Saktere å skrive for hånd”. Selv om disse punktene mer eller mindre betyr det samme, valgte vi likevel å inkludere begge, det ene som en fordel og det andre som en ulempe, da det i større grad synliggjorde elevenes opplevelse av skriveredskapene. Til sist er det tilfelle at noen av fordelene og ulempene ble nevnt av flere av elevene, mens andre bare ble nevnt en gang. Følgelig gir ikke figur 1 et klart bilde av hvilke fordeler og ulemper det er større enighet om blant elevene. Den fullstendige oversikten over alle utsagnene der elevene uttrykker fordeler eller ulemper, finnes i vedlegg 4.

<b>For hånd</b>	
<b>Fordeler</b>	<b>Ulemper</b>
Det er artig.	Dårlig håndskrift/vanskelig å forstå
Lærer sikkert mer.	Slitsomt i hånda.
Det går litt fort.	Kjedelig/ikke gøy.
Blir bedre å skrive av å måtte utforme bokstavene selv.	Slitsomt å viske bort.
Mindre skjermtid.	Tar lengre tid.
Blir ikke avhengig.	
<b>Nettbrett</b>	
<b>Fordeler</b>	<b>Ulemper</b>
Lettere på nettbrett.	Mye skjermtid.
Talefunksjon.	Nettbrett kan bli tregt.
Artigere.	Dokumentet kan bli slettet.
Lik størrelse.	Blir avhengig.
Autokorrektur (rettskriving/stor bokstav).	
Skriver fortere.	
Trenger ikke å viske ut.	
Mer orden.	

*Figur 1: Fordeler og ulemper knyttet til skriveredskapene.*

Da vi så nærmere på fordelingen av fordeler og ulemper, fant vi at det er svært jevnt fordelt mellom fordeler og ulemper for hånd. Elevene meldte om seks fordeler for hånd og fem ulemper for hånd. Samtidig viste tabellen at fordelingen mellom fordeler og ulemper på nettbrett er mer skjev. Her fant vi åtte fordeler og fire ulemper. Denne skjevfordelingen ble ikke like stor når vi så på fordelene og ulempene hver for seg. Det er seks fordeler for hånd og åtte på nettbrett. Ved ulemper er det fem for hånd og tre på nettbrett. Resultatene gir likevel et inntrykk av at elevene har flere positive opplevelser og holdninger til skriving på nettbrett enn for hånd. Spesielt når to av fordelene for hånd virket som “svake” fordeler. Hadde vi valgt å se bort fra disse, ville fordelingen av fordeler og ulemper i enda større grad vært i favør nettbrett.

#### 4.1.4 Tekstlengde og tidsbruk

Område 4 handler om tekstlengde, altså hvor mange ord tekstene består av, og om skriveredskapet har betydning for lengden på teksten. Det går også inn på tidsbruk, og følgelig hvor mange ord i minuttet elevene skrev. I intervjuet var kun et spørsmål relatert til dette (se vedlegg 5). Vi var interessert i å se hvordan deres tanker om skrivelengde sammenfalt med de faktiske resultatene for tekstlengde og tidsbruk, noe vi drøfter i underkapittel 4.5. Vi hevder imidlertid ikke at det er kausalitet mellom det elevene tror og de faktiske resultatene for tekstlengde. Her var elevenes svar i stor grad avhengig av deres tidligere erfaringer. Videre så vi nærmere på tekstenes faktiske lengde og hvor lang tid elevene brukte på skrivingen. Antall ord per minutt gav oss en indikasjon på om og hvordan skriveredskapet påvirket hvor lang tid de brukte på å skrive en viss mengde tekst.

I intervjuet spurte vi elevene hvilket skriveredskap de trodde de skrev lengst med, altså antall ord. To av fire elever mener de skrev lengre på nettbrett enn for hånd: “Ehm, Ipad” og “Ehm jeg tror det er Ipad.”, mens de to andre ikke visste. Det var med andre ord ingen som mener de skrev lengre for hånd enn på nettbrett. Vi så likevel at elev 4 sa hen “tror” det er ipad, hen skriver lengst med, og elev 1 måtte tenke seg noe om. Svarene viste en viss grad av usikkerhet eller ubeslutsomhet når elevene uttrykte at de enten ikke visste eller var nølende i svaret sitt.



#### 4.1.5 Rettskrivingsfeil

Under dette området ser vi nærmere på rettskrivingsfeil i elevtekstene, samt elevenes opplevelser av hvordan skriveredskapene påvirker rettskrivingsfeil (se vedlegg 6). Vi ønsket å se om elevenes opplevelser gjenspeiler resultatene fra tekstproduksjonen. I likhet med område 3 knytter vi resultatene fra analysen, med resultatene fra intervju spørsmålene, i underkapittelet 4.5. Hensikten var ikke å si noe om kausalitet ved potensielt samsvar mellom hvilket skriveredskap de hevder de oppdager rettskrivingsfeil lettere ved, og fordelingen av rettskrivingsfeil i tekstene. Det kunne imidlertid være interessant å se om deres opplevelser også var det som stemte med resultatene eller ikke.

Når det gjaldt rettskrivingsfeil understreket elevene at feil de gjør ved skriving på nettbrett, påvirkes av automatiske prosesser som autokorrektur: “Da blir det noen ganger liksom endret automatisk.”. Flere elever poengterte også at nettbrettet gir forslag til alternativ skrivemåte eller ord. Alle utenom én elev opplever at de oppdager feil lettere på nettbrett enn for hånd. Eleven som opplever at det er enklere å oppdage feilene for hånd var ikke helt sikker på hvorfor, men sa hen pleier å lese gjennom det hen har skrevet. Også ved stor bokstav og punktum opplever noen av elevene at de glemmer dem oftere ved skriving for hånd, da nettbrettet automatisk setter stor bokstav etter punktum.

## 4.2 Drøfting av resultater av elevintervju

### 4.2.1 Bruken og behovet for skriveredskapene

Bruken av nettbrett hjemme var altså minimal ifølge elevene, noe som står i kontrast til data som viser at tilgangen til nettbrett blant 10-11 åringer i norske hjem er på hele 75 % (Kantar, 2019). Her må det riktignok understrekes at det er tall som antyder tilgang til, og ikke bruken av nettbrett i hjemmet. Det kan være tilfelle at disse elevene har tilgang til nettbrett, men heller foretrekker smarttelefonen til sitt daglige mediebruk. Videre hevder de at de kom sent i gang med å skrive på nettbrett i skolen. Dette kan ha hatt innvirkning på deres digitale skrivekompetanse og kjennskap til nettbrettet som skriveredskap. Kanskje hadde man funnet større forskjeller i elevenes opplevelse av skriveredskapene, samt i tekstproduksjonen, hadde erfaringene med bruk av nettbrett fra hjemmet og tidligere skoleløp vært større. Samtidig så vi at elevene også i liten grad skriver for hånd hjemme. Dette stemmer overens med forskning som viser at folk i liten grad bruker skriving for hånd i hjemmet. Så lite som en tredel av over

2000 informanter i England hadde ikke skrevet for hånd på seks måneder (Chemin, 2014). Dermed kan det argumenteres for at deres bruk av skriveredskaper i hjemmet ikke har noen betydning for resultatet, da ingen av skriveredskapene blir brukt betydelig mer enn det andre. På en annen side kan det være tilfelle at erfaringen elevene har med bruk av smarttelefon på fritiden, kan styrke deres digitale skriftkompetanse, gjennom det å skrive på et mer eller mindre tilsvarende tastatur som på nettbrett. Nettbrett og smarttelefon har en rekke andre likheter, blant annet skjermberøring og mulighet for å nedlaste applikasjoner (Kjørstad & Storm-Mathisen, 2015, s. 44). Disse er dermed relativt like både i bruk og egenskaper, og det kan derfor argumenteres for at bruken av smarttelefon i hjemmet har hatt en positiv innvirkning på den digitale skrivekompetansen til elevene. Den massive digitaliseringen kan også potensielt påvirke språk- og tekstkulturen, som kan ses i sammenheng med skrivekompetanse (Hårstad, 2021).

Når det gjelder skriving, er behov eller formål en viktig faktor for å drive med aktiviteten. Utenfor skolen skriver vi som oftest ut fra et formål, der vi ønsker å kommunisere noe til noen (Kvithyld, et. al., 2020, s. 16). Det er derfor et interessant spørsmål hvilket behov elevene opplever for skriving for hånd, hvis de sjelden i andre sammenhenger enn skolen faktisk erfarer at de trenger å kunne skrive for hånd. Med ny teknologi som overtar flere av oppgavene man tidligere forbandt med skriving for hånd, blir det mindre behov for håndskrift i barn og unges hverdag. Vi ser også endringer i samfunnet for øvrig rundt synet på håndskrift, der blant annet læreplanen har gått bort fra tidligere krav om at håndskriften skal være sammenhengende (Kunnskapsdepartementet, 2006), til at den nå utelukkende skal være funksjonell (Kunnskapsdepartementet, 2020).

#### 4.2.2 Læringsutbytte versus lettvinnhet

Elevene uttrykte misnøye rundt skriving for hånd, og brukte blant annet begrepet “kjedelig”. Når de begrunnet svarene sine, sammenlignet de ofte skriveredskapene med hverandre. Det tyder på at elevene mener skriving for hånd er kjedelig sammenlignet med skriving på nettbrett. Med andre ord er det ikke nødvendigvis skriving for hånd i seg selv som er kjedelig. Også når de hevder at skriving på nettbrett går fortere, ble skriveredskapene sammenlignet, altså går det fortere enn for hånd. På bakgrunn av dette er det ikke sikkert de samme svarene ville dukket opp angående skriving for hånd, hadde det ikke vært et alternativt skriveredskap. Når det gjaldt elevenes preferanser, sa tre av fire elever at de foretrekker skriving på nettbrett.

Begrunnelsene som gikk igjen var på ulike måter enten tidsbesparende eller arbeidsbesparende. “Fortere”, “slipper å viske bort” og “autokorrektur” handler alle om at skriving på nettbrett på ulike måter oppleves mer tidsbesparende og arbeidsbesparende. Eleven som foretrekker skriving for hånd var mer opptatt av læringsutbyttet ved skriveredskapet, og hvordan skriving for hånd utvikler håndskriften. Eleven mener skriving på nettbrett ikke krever mer enn å trykke på bestemte knapper for å skrive. Det kan virke som spørsmålet om preferanse ble oppfattet ulikt hos elevene, der de færreste begrunnet sine preferanser med fordeler som fremmer læring. Det er altså ikke tilfellet for elevene at preferanse og læringsutbytte må henge sammen.

Utsagnet til elev 3: “Men så er det jo forskjell med å skrive, for på ipaden skriver man likt hele tiden, men man kan jo bli bedre ved å skrive for hånd.”, henviste til hvordan skriving på nettbrett skjer med en automatisk skrift, uten påvirkning fra forfatteren. Skriften er identisk uavhengig av hvem som skriver. Uansett hvor lenge du øver deg på å skrive på nettbrett eller med skjerm og tastatur, så er det bare skrivehastighet og rettskriving som utvikler seg. Skriften i seg selv endres ikke over tid. Ved skriving for hånd vil skriften stadig utvikle seg, og bli mer funksjonell over tid. Vi tolket det slik at eleven mener jo mer man skriver, jo bedre blir håndskriften. Anne Høigård (2013, s. 310) bruker begrepet *utvikling* når hun snakker om barns håndskrift. Hun hevder at man stadig lærer mer hensiktsmessige måter å skrive på, som gjør at håndskriften etter hvert utvikles til å bli god og sammenhengende.

#### 4.2.3 Fordeler og ulemper ved skriving for hånd

Ved å hente utsagn fra alle intervjuene angående fordeler og ulemper, var målet at elevenes faktiske opplevelser av skriveredskapene skulle komme tydeligere frem. Når elevenes opplevelser i tillegg kom til uttrykk ved ulike anledninger, kunne vi i større grad verifisere at utsagnene deres ikke er påvirket av tid og sted. Samtidig risikerte vi at elevene endret eller justerte sine utsagn fra den ene intervjusituasjonen til den andre. Her var det vanskelig å argumentere for hvilket utsagn som stemte best overens med elevens faktiske opplevelser, da det er ulike faktorer som spiller inn ved de forskjellige intervjusituasjonene. Selv om det kanskje er mest logisk å vektlegge det siste utsagnet, var intervjusituasjonen i det siste intervjuet en helt annen enn de to første intervjuene, der elevene ble intervjuet en og en. Gruppepsykologiske prosesser og fenomener kan påvirke hva og hvordan elevene svarer på spørsmålene som blir stilt (Tetzchner, 2020, s. 693). Dette gjelder også for en-til-en-

intervjuer, der helt andre psykologiske prosesser kan påvirke hvordan et barn reagerer på intervjusituasjonen og følgelig påvirker svarene barnet gir (Tetzchner, 2020, s.69).

Elev 4 uttrykte i gruppeintervjuet at hen ikke synes det er noen fordeler med skriving for hånd. Hen gav likevel i en-til-en-intervjuet uttrykk for to fordeler: “Du lærer sikkert mer.” og “Jeg vet ikke. Det går litt fort.”. Uten at vi med sikkerhet kan legge føringer for nyansene som ligger i utsagnene, er det likevel nærliggende å tenke at svarene eleven gav delvis er et resultat av at eleven følte hen måtte gi et konkret svar på spørsmålet. Det er tydelig at svarene ikke gav uttrykk for noe som eleven er sikker på, men heller som eleven uten selvsikkerhet kunne tenke seg til er tilfelle. Når vi også vet at barn ofte svarer det de tror intervjueren vil høre, kan det underbygge argumentet. Imidlertid kan vi ikke utelukke at svaret eleven gav i gruppeintervjuet var påvirket av gruppesituasjonen. Umiddelbart etter at elev 1 svarte “nei” angående fordeler med skriving for hånd, gav elev 4 uttrykk for det samme. Dette kan potensielt være et resultat av konformitet i gruppesituasjonen (Tetzchner, 2020, s. 693). Samtidig har elev 4 gjennom alle intervjusituasjonene generelt sett vært mer positiv til skriving på nettbrett sammenlignet med for hånd. Det er dermed rimelig å anta at svaret “nei” er den opplevelsen som stemte best overens med elevens opplevelse av fordeler ved for hånd.

Elev 3 mener at skriving for hånd tar lengre tid. Det har både våre egne resultater vist, men også annen forskning bekrefter dette (Sjaastad, Wollcheid & Tømte, 2015). Alle, med unntak av en elev, poengterte at skriving for hånd er kjedelig. Både tidsbruk, samt det at elevene synes det er kjedelig å skrive for hånd, kan påvirke elevenes motivasjon for tekstproduksjonen.

Hagtvedts skriveformel (2004, s. 276) består av budskapsformidling, innkoding og motivasjon. Motivasjon er ifølge henne altså avgjørende for at skriving skal finne sted. Motivasjon er i tillegg en avgjørende drivkraft for selvstendighet, konsentrasjon og utholdenhet i skriving (Berge, 2014, s. 488-489). Når elevene opplever at det tar lang tid å skrive noe, kan motivasjonen synke, og følgelig kan utholdenheten i skrivingen påvirkes. Da kan tekstenes lengde både påvirkes av at selve skrivingen tar lengre tid, men også at elevene har mindre utholdenhet til å skrive.

En av fordelene som kom til uttrykk var at man ikke blir avhengig av å skrive for hånd: “Man blir ikke avhengig av å skrive, med blyant, føler jeg.” og “Nei, men det blir man med ipad”. Her kan det være tilfelle at eleven mener det er vanskeligere å gå fra å være vant med å skrive

på nettbrett med tastatur, til å måtte skrive for hånd, enn motsatt. Dette er naturlig nok avhengig av hvilken opplæring eleven har fått gjennom skoleløpet, men det er åpenbart at en elev som har skrevet på nettbrett fra skolestart, ikke har de samme forutsetningene for å kunne skrive for hånd enn motsatt. En elev som har lært å skrive for hånd vil kunne skrive ved hjelp av et tastatur, selv om det kan gå saktere. Forskning viser at elever uavhengig av opplæring skriver raskere og lengre ved skriving på nettbrett (Sjaastad, Wollcheid & Tømte, 2015). Altså har ikke elever vanskeligheter med å skrive på nettbrett, selv om håndskriftsundervisning har dominert. Vi kan dermed argumentere for at det er lettere å skrive for hånd for så å gå over til å skrive på nettbrett, enn omvendt. Det kan også være slik at eleven mener at man blir avhengig av selve bruken av nettbrettet, i den forstand at det blir brukt for mye tid på nettbrettet på fritiden, og for lite tid på andre ting.

#### 4.2.4 Fordeler og ulemper ved skriving på nettbrett

En av fordelene som gikk igjen oftest ved skriving på nettbrett var autokorrektur. Det innebærer blant annet at Word retter på noen feilstavede ord automatisk. I tillegg gjør programmet forfatteren oppmerksom på andre ord som er stavet feil, gjennom en rød strek under det gjeldende ordet. Det kommer da opp forslag til alternativ skrivemåte. Grunnen til at de anså det som en fordel kan være at elevene får hjelp til å skrive riktig, og tekstens kvalitet blir mindre avhengig av at forfatteren skriver ortografisk og med rett grammatikk og tegnsetting. På bakgrunn av dette kan man si at skriveprogrammer med autokorrektur bidrar til tilpasset undervisning, der elevenes skriftlige arbeider i større grad er uavhengig av skrivekompetansen til elevene. Kobberstad, Gamlem og Rogne (2020) bekrefter dette ved å understreke at nettbrett har funksjonaliteter som kan støtte lærings- og skriveprosesser, og mulighetene for å variere og tilpasse undervisningen er gode. En annen fordel elevene gav uttrykk for, var at det er flere redigeringsmuligheter på nettbrett. Man har flere muligheter å viske ut rettskrivingsfeil og endre teksten raskere ved hjelp av et tastetrykk. Dette stemmer overens med forskningen til Åkerfeldt (2014) slik vi tidligere har presentert.

Som tidligere nevnt uttrykte elev 3 at skjermtid er en ulempe når det gjelder skriving på nettbrett. Omfattende forskning har vist en negativ korrelasjon mellom skjermtid og innsovningstid, samt hvor lenge du sover om natten (Hysing, et. al., 2014, s. 5). Også barns utvikling av emosjonsforståelse kan påvirkes negativt hos barn med mye skjermtid. Dette fordi den tiden som blir brukt foran skjerm, er tapt tid til sosialt samspill (Skalicka, et. al.,

2019). Det er altså god grunn til å anse økt skjermtid som problematisk, og intervjuet viste en viss bevissthet hos én elev rundt tematikken. De andre elevene hadde riktignok ingen synspunkter eller formeninger knyttet til bruk av skjermtid, noe som kan tyde på at det er en oversett problemstilling hos mange barn og unge. Samtidig er det slik at forskningen av Hysing (et. al., 2019, s. 2) utelukkende retter seg mot skjermtid utenfor skoletiden. De retter seg i større grad mot skjermtid der chatting, spilling, musikk og film er involvert. Den skjermtiden som finner sted i skolen er altså ikke tatt med i studien. I tillegg er det et relativt stort skille mellom de skriverelaterte arbeidsmåtene på nettbrett og de skjermaktivitetene som elevene bruker tid på hjemme. Det er dermed ikke grunnlag for å si at skjermtid i skoletiden direkte har negativ påvirkning på elevenes innsoving og hvor lenge de sover om natten.

Når elevene nevnte stygg skrift som en ulempe ved skriving for hånd, kan vi knytte det til det motoriske aspektet ved skrivingen. Det motoriske aspektet kan være grunnen til at mange elever sliter med skriving for hånd i ung alder (Bjerke & Johansen, 2017, s. 208). Moser og Reikerås (2014) fant at fingerferdighet og finmotorikk utvikles senere hos gutter enn jenter. Gutter skårer i tillegg lavere på skriveferdigheter enn jenter (Riley, et.al., 2019). Skriving på tastatur går raskere, og kan derfor være motiverende for elevene, når skriften i tillegg er lik og konsekvent gjennom hele teksten. Det er ingen forskjell i hvor pen eller funksjonell skriften er. Hvis elevene da skriver raskere og mer konsekvent på nettbrett, kan det være med å forsterke deres motivasjon rundt skriving på nettbrett. De kan oppleve mestringsforventning gjennom positive erfaringer av bruken av nettbrett i skrivingen (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 19).

#### 4.2.5 Visuell eller faktisk tekstlengde?

Forskning omkring hvordan skriveredskapet påvirker skrivehastighet og tekstlengde, har vist at skriving på tastatur går fortere, og at tekstene blir lengre (Sjaastad, et. al., 2015). Dette er uavhengig av hvilken skriveopplæring de har hatt i begynnelsen av skoleløpet. To av elevene trodde det var tilfelle at de skrev lengre på nettbrett. En forklaring på hvorfor de mener de skrev lengst med nettbrett kan være at de nylig hadde gjennomført begge skriveøktene, og potensielt opplevd at tekstene deres ble vesentlig lengre på nettbrettet, noe de også ble i tilfellene til elev 1 og 4. I tillegg er det relativt åpenbart at det å trykke på en bokstav på et digitalt tastatur går fortere enn å skrive bokstaven for hånd, og at det fører til mer tid til å

skrive lengre. Samtidig er det tilfelle at håndskrift ofte fysisk tar mer plass på et A4 ark enn digital skrift gjør, avhengig av den digitale skriftstørrelsen. Dette gjelder spesielt hos de minste elevene som ofte ikke har de finmotoriske fingerferdighetene på plass (Moser & Reikerås, 2014). Vi så også i elevtekstene hos de fire 6. klassingene at de generelt sett har skrevet med noe stor skrift (se elevtekster, vedlegg 7). Det gjør at det kan se ut som at skriving for hånd gir lengre tekster sammenlignet med nettbrett, selv om det ikke er tilfelle. Dette kan forklare hvorfor elevene uttrykte noe usikkerhet, da det ikke er like tydelig visuelt sett hva som gir lengre tekster.

#### 4.2.6 Er det eleven eller skriveprogrammet som oppdager feilene?

En av elevene mener hen oppdager rettskrivingsfeil lettere for hånd enn på nettbrett. Dette ble begrunnet med at hen leser over det hen har skrevet for hånd. Det kan da indikere at eleven ikke leser over på nettbrett. Her er det nærliggende å tenke at eleven ikke leser over på nettbrett fordi rettskrivingsprogrammene i stor grad retter feilene for forfatteren, eventuelt kommer med forslag. Ved skriving for hånd er teksten avhengig av at forfatteren aktivt går inn og leter etter feil i teksten, noe som kan forklare elevens oppfatning. På en annen side kan det være tilfelle at eleven tolker rettskrivingsprogrammene som det som “oppdager” feilene og ikke eleven selv. Følgelig vil eleven svare at hen oppdager sine feil lettere for hånd. Ved spørsmålet om elevene glemmer stor bokstav og punktum oftere ved et av skriveredskapene, kan det potensielt misforstås hva som ligger i begrepet “glemmer”. Hvis elevene skriver på nettbrett, kan det være tilfelle at de glemmer å skrive punktum eller stor bokstav, men nettbrettet husker det for dem. Spørsmålet blir da om elevene oppfatter at de har glemt punktum eller stor bokstav, hvis nettbrettet endret det for dem, eller om de ikke har glemt det, fordi det ble inkludert i teksten.

En utfordring som skriving på digitalt tastatur fører med seg er hvordan tastetrykkene ofte kommer svært tett etter hverandre. Det gjør at ord som skrives på et slikt tastatur har lettere for å inneholde feil som er et resultat av at man tastet i feil rekkefølge. Typiske ord her kan være “ikek” eller “go” i stedet for henholdsvis “ikke” og “og”. Disse feilene vil man ikke på samme måte finne for hånd. Det samme gjelder for ord der en bokstav er i umiddelbar nærhet til en annen. Er man unøyaktig ender man fort opp med et ord der man har trykket på feil bokstav, for eksempel “hlre” i stedet for “høre”. Disse feilene ville naturligvis ikke være like utsatt for å skje ved skriving for hånd, da det ikke ville vært vanlig å sette en “l” der det skal

stå en “ø”. Vi kan si at skriving på tastatur er utsatt for tastefeil som et resultat av unøyaktighet eller slurv. Spesielt når elevene enten ser ned på tastaturet mens de skriver, eller i større grad skriver mens de følger med på skjermen (Mangen, 2018).

### 4.3 Analyse av tekstproduksjon

Forskningsspørsmålet knyttet til resultater av tekstproduksjon er: *Hvilke resultater i forbindelse med tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil finner vi i tekstproduksjonen?* For å besvare dette forskningsspørsmålet gjennomførte vi en analyse av tekstproduksjon av vurderingsområdene: tekstlengde, tidsbruk og rettskrivingsfeil (se vedlegg 9 og 10).

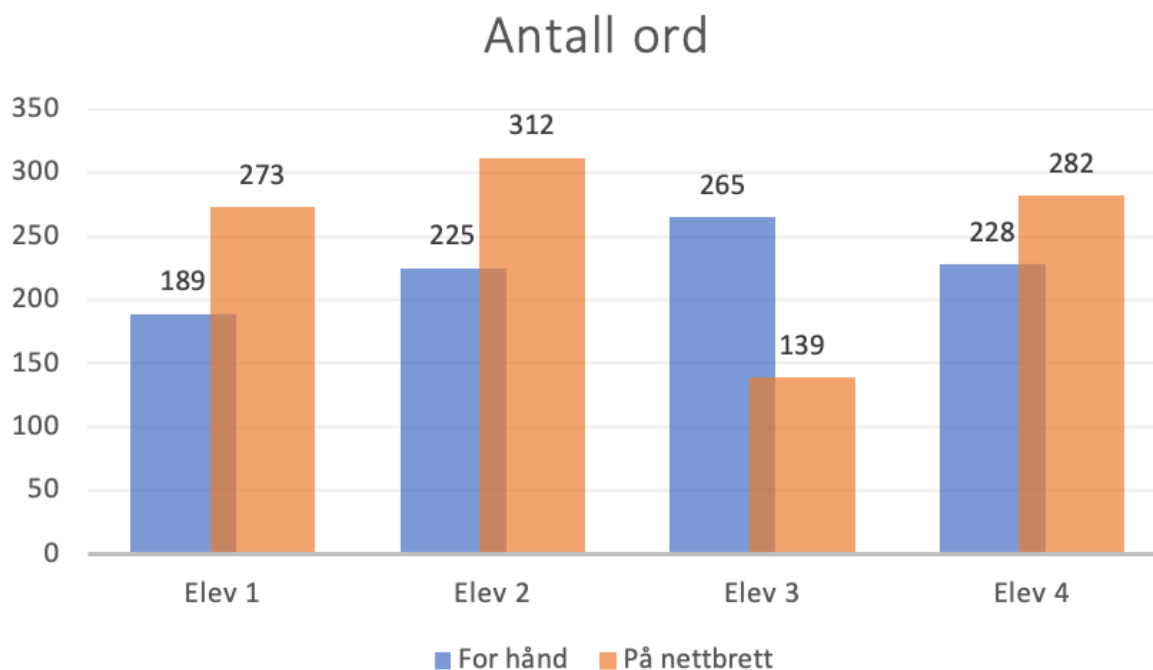
Resultatene er presentert i ulike søylediagram for hvert vurderingsområde, og viser hvordan disse kommer til uttrykk i hver elevs tekst for hånd og på nettbrett. For å kunne sammenligne blant annet antall ord i minuttet og rettskrivingsfeil på tvers av tekstene, måtte vi ta hensyn til at tekstene hadde ulike lengder. Hvis vi skulle sammenligne for eksempel grammatiske feil i tekstene, måtte vi operere med forholdsmessige tall. Ved å presentere andelene i prosent, kunne vi sammenligne tallene på tvers av tekstene.

#### 4.3.1 Elevtekstanalyse om tekstlengde og tidsbruk

Det første vi tok stilling til var tekstlengde. Antall ord ville da være av betydning for å si noe om tekstens omfang. Siden det var likt antall tekster for hånd og på nettbrett (åtte tekster), kunne vi se på totalt antall ord for hvert skriveredskap. Samlet sett fant vi at elevene skrev 907 ord for hånd og 1006 ord på nettbrett. Gjennomsnittet for hånd for hver tekst var 227 ord, mens det var 252 ord på nettbrett. Dette tilsvarte 11% mer ord i gjennomsnitt på nettbrett enn for hånd.

I søylediagrammet presentert i figur 2 vises et tydeligere bilde på antall ord i hver tekst hos de enkelte elevene. Ved første øyekast så vi at tre elever skrev flere ord på nettbrett enn for hånd, mens en elev skrev færre. Da vi gikk nærmere inn på de enkelte, så vi at elev 1 hadde en økning på 44% ved skriving på nettbrett. Elev 2 hadde en økning på 39%, elev 3 hadde derimot en prosentnedgang på 48% på nettbrett sammenlignet med for hånd. Elev 4 hadde en økning tilsvarende 24% i antall ord på nettbrett.

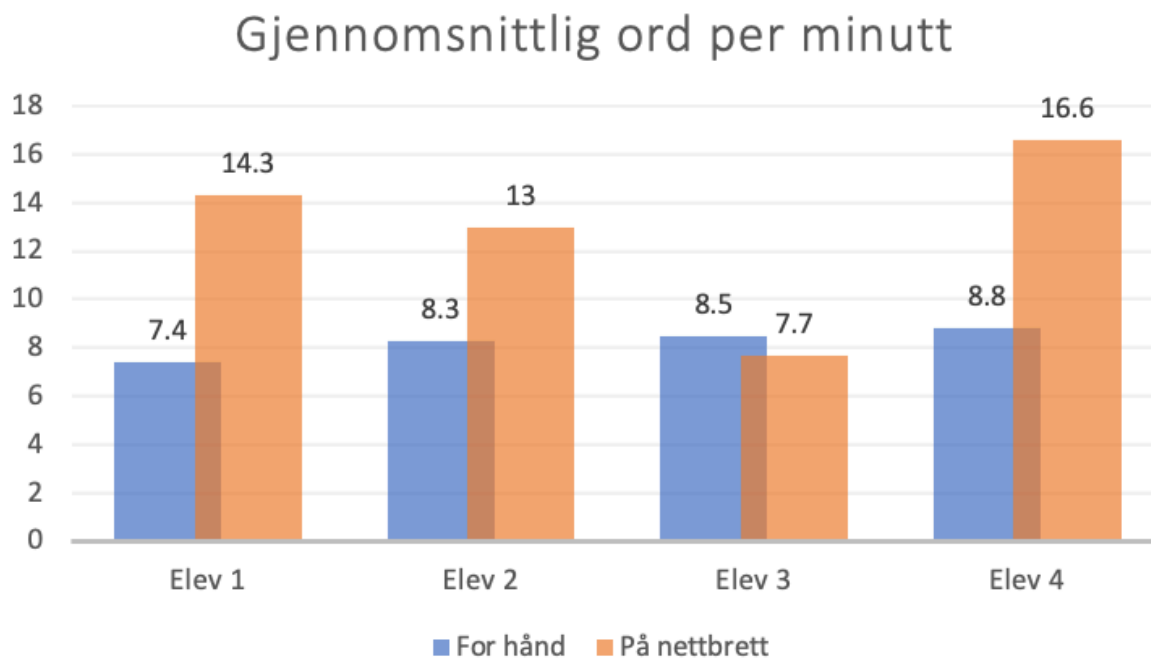




*Figur 2: Antall ord.*

Når vi målte elevenes tidsbruk, sammen med antall ord, åpnet det muligheten for å måle antall skrevne ord per minutt. Det sier noe om hvor fort elevene skriver med de ulike skriveredskapene. Resultatet har vi sammenfattet i figur 3 nedenfor. Gjennomsnittlig tidsbruk for hånd var 27 minutter og 15 sekunder, mens det på nettbrett var 19 minutter og 30 sekunder.

Resultatene fra analyse av tekstproduksjonen viste at gjennomsnittlig ord per tekst for hånd var 227, og 252 på nettbrett. Dette var en økning på 11%. Enda større økning fikk vi da vi så på gjennomsnittlig ord per minutt, med henholdsvis 8,3 ord i minuttet ved skriving for hånd og 12,8 ved skriving på nettbrett. Her er økningen på hele 54%. Elevene skrev både lengre og flere ord per minutt ved nettbrett. Samtidig skrev ikke elevene like lenge på nettbrett som for hånd, med gjennomsnittlig tidsbruk på 19,5 minutter på nettbrett og 27,15 minutter for hånd. Vi kan lese av figur 3 at tre elever hadde en økning av gjennomsnittlige ord per minutt på nettbrett. En elev hadde derimot en liten nedgang. Følgelig hadde elev 1 en økning på 93%, elev 2 en økning på 57%, elev 3 en nedgang på 9% og elev 4 en økning på 100%.



Figur 3: Gjennomsnittlig ord per minutt.

#### 4.3.2 Elevtekstanalyse om rettskrivingsfeil

Ved analyse av rettskrivingsfeil valgte vi å benytte oss av tre hovedkategorier av feil. Disse var stavefeil, grammatiske feil og tegnsetningsfeil. Stavefeil innebærer alle feil der et ord er skrevet med feil stavemåte. Ord som ikke er direkte feilstavet, men som åpenbart skal være et annet ord inngår også her. Det er for eksempel “for de”, som vi vet skal bety “fordi” på bakgrunn av den sammenhengen ordet står i. Grammatiske feil er feil der bøyingen av et ord er feil i forhold til konteksten. Det gjelder både tid, person og tall. Her inngår også og/å-feil. Orddelingsfeil og manglende mellomrom går også inn under grammatiske feil.

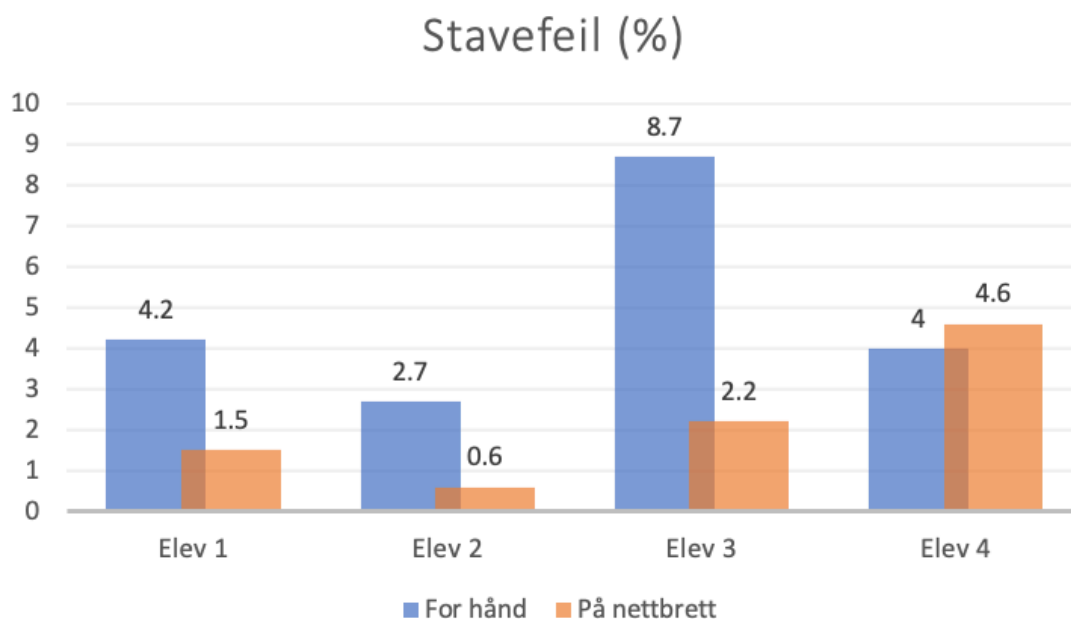
Tegnsetningsfeil omfatter manglende komma, punktum og stor bokstav, samt dobbelt mellomrom og eventuelt dobbel tegnsetting.

Vi opplevde at flere tekster blandet inn dialekt i tale, altså når karakterene kommuniserte med noen. I disse tilfellene kommenterte vi ikke rettskrivingen, med mindre ordene åpenbart var skrevet feil uavhengig av dialekt. Når vi så at tekstene inneholdt følgefeil, altså at ett og samme ord var stavet feil gjentatte ganger, registrerte vi det bare som én feil, men markerte likevel alle ordene i analysen. Dette for å unngå at en enkelt feil fikk store utslag i analysen.

Når vi kommenterte manglende punktum i tekstene, markerte vi ikke feil på stor bokstav i etterkant.

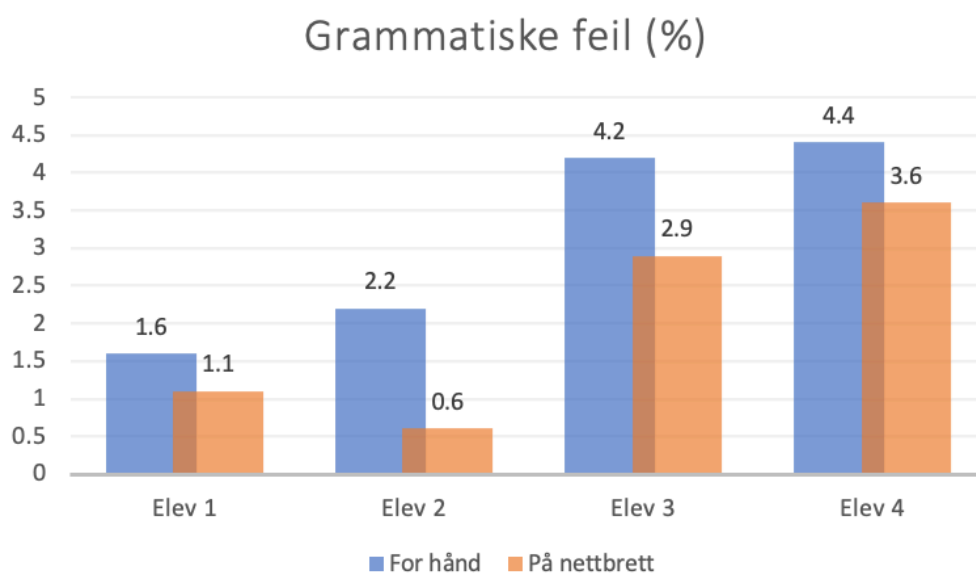
Søylediagrammene som er presentert i avsnittene under viser resultatene fra analysen. Disse viser antall feil for hver tekst innenfor en type rettskrivingsfeil. Det vil si at alle feilene som går inn under stavefeil er presentert i et søylediagram. Det samme gjelder for grammatiske feil, tegnsettingsfeil og totalt. Tallene presentert i søylediagrammene er i prosent, og representerer andelen rettskrivingsfeilene utgjør av hver tekst. Utregningene er gjort med hensyn til tekstenes ulike lengder. Det er viktig å merke seg at kategorien tegnsettingsfeil ikke på samme måte som de andre kategoriene regnes som fysiske deler av teksten. Altså er manglende punktum og stor bokstav ikke noe vi kan si utgjør en bestemt andel av teksten. Det gav oss likevel tall på hvor mange tegnsettingsfeil som fant sted, i forhold til tekstens lengde.

I figur 4 ser vi at flertallet av elevene hadde et større antall stavefeil ved skriving for hånd, enn på nettbrett. Det var kun en elev som hadde flere stavefeil på nettbrett. Da vi gikk nærmere inn på de enkelte elevene, så vi at elev 1 hadde en nedgang i stavefeil på nettbrett på 64%. Elev 2 hadde en nedgang i stavefeil på nettbrett på 78%. I likhet med de tidligere elevene hadde også elev 3 en nedgang på nettbrett, med 75%. Den siste eleven hadde en økning i stavefeil på nettbrett på 15%. Gjennomsnittlig hadde elevene en nedgang i stavefeil på nettbrett på 55%. Det var altså under halvparten så mange stavefeil på nettbrett som for hånd.



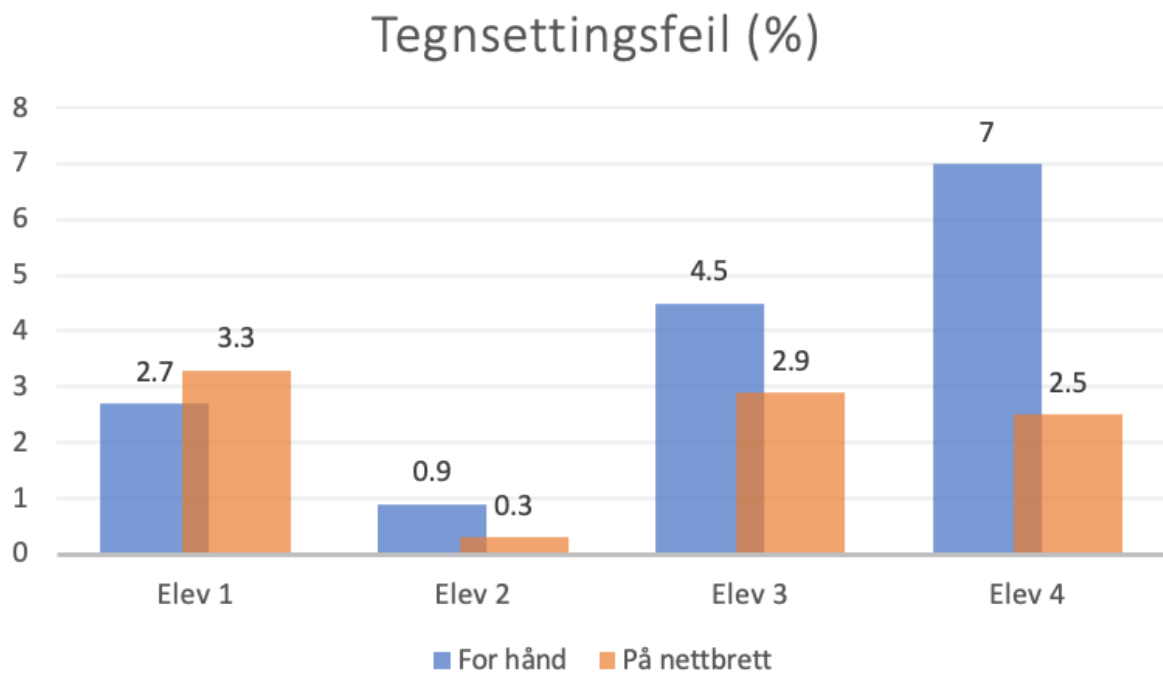
Figur 4: Stavefeil i prosent.

Som vi ser i figur 5 hadde alle elevene en nedgang i grammatiske feil på nettbrett. Elev 1 hadde en nedgang på 31%, elev 2 en nedgang på 73%, elev 3 en nedgang på 31% og elev 4 en nedgang på 18%. Så vi resultatene samlet under ett, fant vi at den gjennomsnittlige nedgangen i grammatiske feil på nettbrett var på 39%.



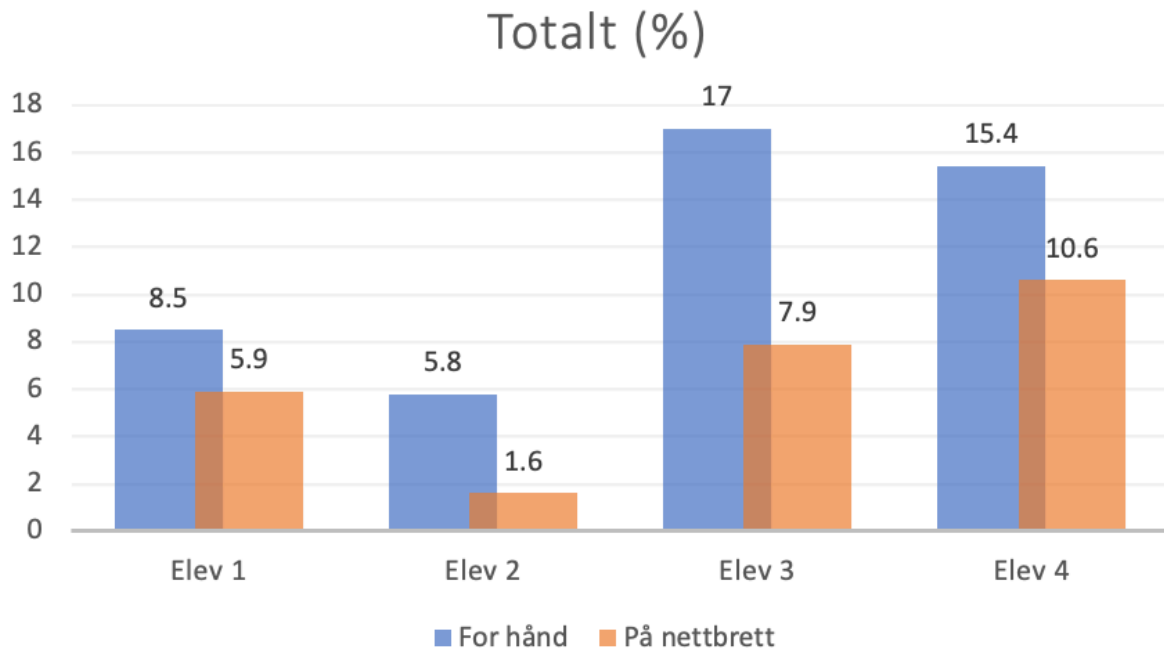
Figur 5: Grammatiske feil i prosent.

Søylediagrammet i figur 6 presenterer elevenes tegnsettingsfeil i prosent. Her så vi at flertallet av elever hadde færre tegnsettingsfeil på nettbrett enn for hånd. Elev 1 hadde riktignok en økning på 22%, mens elev 2 hadde en nedgang på 67%, elev 3 en nedgang på 36% og elev 4 en nedgang på 64%. Samlet sett så vi at det var en gjennomsnittlig prosentnedgang i tegnsettingsfeil ved skriving med nettbrett på 40%.



Figur 6: Tegnsettingsfeil i prosent.

Da vi så på alle kategoriene for rettskrivingsfeil under ett, fant vi at alle elevene hadde færre rettskrivingsfeil ved skriving på nettbrett slik figur 7 viser. Elevene hadde en nedgang på henholdsvis 31%, 72%, 54% og 31%. Gjennomsnittlig hadde elevene en nedgang i rettskrivingsfeil ved nettbrett på 44%, sammenlignet med for hånd. Som søylediagrammet nedenfor viser var det i alle tilfeller flere rettskrivingsfeil ved tekstene skrevet for hånd sammenlignet med tekstene skrevet på nettbrett. Totalt antall rettskrivingsfeil for hånd var 219, og 124 på nettbrett. Justert for forskjellen i tekstlengde, utgjorde feilene ved skriving for hånd 24% og 12% på nettbrett. Alle elevene hadde en nedgang i rettskrivingsfeil ved skriving på nettbrett.



*Figur 7: Totalt antall rettskrivingsfeil i prosent.*

## 4.4 Drøfting av tekstproduksjon

### 4.4.1 Skriver lengre og raskere på nettbrett

Våre resultater knyttet til tekstlengde samsvarer delvis med studien til Dahlström og Boström (2017). Også deres resultater viste at elevene skrev lengre tekster på nettbrett enn for hånd. Dette gjaldt riktignok kun for elever med svensk som andrespråk, mens for elevene med svensk som førstespråk, fant de at tekstene ble lengre for hånd. Elevene i studien hadde ikke brukt digitale hjelpemidler ved skriveaktiviteter i skolen tidligere. Dette kan forklare hvorfor elevene skrev lengre tekster for hånd enn på nettbrett. Samtidig skrev elevene med svensk som andrespråk vesentlig lengre på nettbrett, som Dahlström og Boström (2017) mener trolig kan forklares gjennom økt motivasjon eller at de skriver flere redundante ord i tekstene på nettbrett. I vår studie hadde ingen av elevene norsk som andrespråk, følgelig kan ikke vår studie si noe om hvordan dette aspektet påvirker skriveprosessen. I tillegg hadde våre elever hatt nettbrett siden 4. klasse, og også før det tidvis fått skriveopplæring digitalt. Forutsetningene for å skrive lengre på nettbrett var slik sett bedre hos elevene i vår studie.

To av elevene hadde en økning på omtrent 100 prosent i antall skrevne ord per minutt. Ved skriving på nettbrett skrev altså disse elevene omtrent dobbelt så fort som ved skriving for hånd. Mangen (2018) forklarer prosessen å skrive på nettbrett som ensformig, der hver bokstav kun krever den samme bevegelsen, et tastetrykk. Dette kan forklare hvorfor flere av elevene har en såpass stor økning. Hver bokstav behøver ikke bli utformet slik det må for hånd. Også det å redigere teksten krever kun et eller en serie tastetrykk, mens det for hånd krever at man fysisk visker ut det man ønsker å fjerne med et viskelær o.l. Alt dette påvirker tiden det tar å skrive.

Det kan se ut som elevene ikke nødvendigvis motiveres til å skrive vesentlig lengre tekster ved skriving på nettbrett, til tross for at skriveredskapet tillater elevene å skrive vesentlig fortere enn for hånd. Hvis det hadde vært tilfellet, hadde vi sett en større økning i tekstlengde sammenlignet med gjennomsnittlig ord per minutt. Økningene på 11% i tekstlengde og 54% i gjennomsnittlig ord per minutt er såpass ulike at selv om tekstene på nettbrett er noe lengre, kan vi ikke argumentere for at skriving på nettbrett motiverer elevene til å skrive mye lengre tekster. Riktignok er det slik at en av elevene under skrivingen på nettbrett, skrev en vits. Den var langt kortere enn teksten skrevet for hånd, og det var tydelig at eleven ikke hadde funnet på handlingen selv, utover enkelte detaljer. Hadde denne eleven skrevet en tekst som var i nærheten av gjennomsnittet for nettbrett, ville økningen i tekstlengde vært noe mer enn 11 %. Følgelig ville ikke forskjellen vært like stor mellom tekstlengde og gjennomsnittlig ord per minutt. Derfor kan vi ikke med sikkerhet si at skriving på nettbrett ikke motiverer til å skrive noe lengre tekster.

Forskning gjort av Sjaastad, Wollscheid og Tømte (2015, s. 30) indikerer at skriving på nettbrett fører til vesentlig lengre tekster hos elevene, også når det gjelder fritekstoppgaver, slik vi har benyttet oss av. Samtidig har de samme forskerne konkludert med at fritekstoppgaver ikke er et egnet måleinstrument for skrivehastighet. Dette fordi det er en rekke faktorer som påvirker elevenes skriveprosess, blant annet motivasjon, konsentrasjon og kreativitet. Det er mange elever som har vanskeligheter med å planlegge en fortelling. Selv med forslag og ideer presentert av læreren, vil det for noen elever uten positive erfaringer rundt skriving være utilstrekkelig (Dunn & Finley, 2010, s. 33). For andre er utfordringen å få ideen sin skrevet ned. Man skal finne de rette ordene, de skal skrives i riktig rekkefølge og skrivemåte. Alt dette kan virke som en enorm oppgave for mange elever (Dunn & Finley,

2010, s. 33). Dette gjør at selv om vi fant at tre av elevene skrev raskere på nettbrett, er det flere momenter som påvirker skriveprosessen.

Skriveoppgaver som mer nøyaktig måler elevenes skrivehastighet er avskriftsoppgaver og diktat (fra lyd til tekst) (Sjaastad, et. al., 2015, s. 30). Det vil altså si at hvis ikke skrivehastigheten kan måles nøyaktig ved den typen skriveoppgaver som vi har benyttet oss av, vil vi heller ikke kunne si noe om elevene motiveres til å skrive lengre tekster eller ikke, når skriveprosessen påvirkes av svært mange faktorer. Ved avskriftsoppgaver behøver ikke elevene å tenke på innholdssiden ved språket.

Ved spørsmålet om motivasjon var tre av elevene tydelige på at skriving på nettbrett er mest motiverende. Her kan tidligere positive erfaringer med skriveredskapet bidra til å skape en mestringsforventning, der eleven har tro på at hen mestrer skrivingen. Denne troen gjør følgelig at eleven yter mer innsats og konsentrerer seg lengre (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 59). Denne mestringsforventningen til spesielt skriving på nettbrett gjør at det kan være tilfelle at elevene faktisk har ytet mer innsats og evnet å konsentrere seg lengre når de skrev på nettbrett sammenlignet med for hånd.

Også den sosiale sammenligningen (Marsh & Parker, 1984, s. 221) i forbindelse med faglig selvvurdering, kan ha påvirket motivasjonen til skrivingen. Under skrivesituasjonen satt elevene i en gruppe, og gjennom den sosiale sammenligningen hadde elevene en viss idé om hvordan deres egen faglige kompetanse målte seg med de andre elevene. Om en elev oppfattet seg selv som den svakeste i gruppa, kan det ha medført svekket motivasjon og arbeidsinnsats i arbeidet. Når elevene satt såpass tett på hverandre i et lite grupperom er det ikke utenkelig at denne sosiale sammenligningen ble forsterket hos noen av elevene.

Vi merket oss også at flere av elevene ble ferdige med skrivingen omtrent samtidig. Det kunne nesten virke som at elevene følte de måtte kjappe seg å skrive når de oppdaget at de andre ble ferdige før dem. Kanskje ville resultatene våre blitt annerledes hadde elevene skrevet hver for seg. Hadde dette vært tilfelle kunne vi spesielt sett en endring i tekstlengde og tidsbruk. Det er nærliggende å tenke at det ikke var ønskelig fra elevenes side å sitte lenge og være den eneste som ikke var ferdig å skrive. Dette kan ha sammenheng med ønsket om konformitet i en gruppe (Tetzchner, 2020, s. 693). Hadde elevene skrevet hver for seg, ville de trolig ikke opplevd denne formen for gruppepress. Også resultatene fra vurderingsområdet



rettskrivingsfeil kunne blitt påvirket i positiv retning, dersom tidsbruken hadde økt som et resultat av at elevene tok seg bedre tid til å skrive. Da ville elevene også trolig tatt seg bedre tid til å unngå slurv og se over rettskrivingsfeil.

#### 4.4.2 Skrivehastighet på bekostning av rettskriving?

Figur 4 viser hvordan resultatene knyttet til stavefeil spriker fra elev til elev. Flere hadde relativt stor differanse på stavefeil etter hvilket skriveredskap som ble brukt. Elev 4 hadde en liten oppgang i stavefeil på nettbrett. Her kan det være en sammenheng mellom stavefeilene og antall ord i minuttet. Eleven skrev hele 16,3 ord i minuttet, vesentlig mer enn de andre elevene, og over dobbelt så mange ord i minuttet sammenlignet med skriving for hånd. Det kan virke som om det er sammenheng mellom hvor fort elevene skriver, og hvor mange stavefeil de har. Samtidig fant vi at elev 3 hadde nest flest stavefeil, og samtidig lavest skrivehastighet av samtlige elever ved skriving på nettbrett. På bakgrunn av dette fant vi ingen slik sammenheng i våre resultater. Stavefeilene hos elev 4 var blant annet navn, som her: "Kristisan, Kristoan, Bareit". Det er nærliggende å tenke at eleven rett og slett hadde det travelt med å skrive, og ikke brydde seg nevneverdig om å rette opp feilene sine. Videre så vi at elev 3 hadde langt større andel stavefeil for hånd. Her kan det være et resultat av at eleven ved skriving på nettbrett, så over ordene med rød strek og rettet dem, siden ingen av ordene hadde rød strek i teksten til denne eleven. Så vi på antall ord i minuttet ved nettbrett hos elev 3, var det vesentlig lavere enn ved skriving for hånd. Det kan ha vært tilfelle at eleven brukte tid til å redigere teksten sin ved skriving på nettbrett. Samtidig skrev eleven en lengre og mer kompleks tekst for hånd. Det var flere utfordrende ord i teksten for hånd sammenlignet med teksten på nettbrett. Hadde teksten på nettbrett vært mer kompleks, kunne differansen i stavefeil mellom skriveredskapene potensielt vært mindre.

Åkerfeldt (2014) fant i sin forskning at elever som skriver på nettbrett bruker mer tid til å redigere teksten, sammenlignet med elever som skriver for hånd. På originalbildet av tekstene 2 og 3 på nettbrett (se elevtekster, vedlegg 8) fant vi ingen røde streker, mens på de andre to var det flere røde streker i teksten. Dette forteller oss trolig at elevene som ikke hadde rød strek i sin tekst, aktivt hadde gått inn og redigert teksten. Når de tilsvarende tekstene for hånd inneholdt langt flere rettskrivingsfeil, er det nærliggende å tenke at dette er tilfelle. I så fall gjenspeiler det funnene til Åkerfeldt. Åkerfeldt (2014) fant videre at skriving for hånd ikke gir de samme mulighetene for redigering og endring underveis. Elev 1 refererte til det å redigere

ord ved skriving for hånd slik: “Jeg gidder ikke endre, da går jeg bare videre.”. Altså synes denne eleven tilsynelatende at det å redigere tekst for hånd er en tungvint prosess.

Ved grammatiske feil fant vi at alle tekstene inneholdt flere grammatiske feil for hånd enn på nettbrett. Likevel så vi at forholdet mellom andelen rettskrivingsfeil for hver tekst var tilnærmet proporsjonal, altså at feilene økte eller minket i omtrent samme forhold. Figur 5 viste at elev 4, som hadde flere grammatiske feil for hånd også hadde flere på nettbrett, sammenlignet med de andre elevene. Hadde eleven færre grammatiske feil for hånd sammenlignet med de andre, hadde eleven også færre feil på nettbrett. Det kan se ut som den grammatiske rettskrivingen blir påvirket i nokså lik grad hos alle elevene. Sammenlignet med stavefeil var det ved grammatiske feil vi fant lavest nedgang på nettbrett i forhold til skriving for hånd. Dette kan forklares med at de grammatiske feilene ikke alltid på samme måte som stavefeil blir markert med rød strek. Dette gjelder blant annet orddelingsfeil, og/å-feil og da/når-feil. Dette fordi ordene i seg selv ikke er feil, og at rettskrivingsprogrammet ikke kan vite noe om konteksten. Altså påvirker ikke rettskrivingsprogrammene grammatiske feil i like stor grad som stavefeil og tegnsettingsfeil. Elevenes grunnlag for grammatisk rettskriving på nettbrett er mer tilsvarende skriving for hånd. Likevel var det en viss prosentnedgang i grammatiske feil hos alle elevene, noe som gav oss en indikasjon på at skriving på nettbrett hadde en positiv effekt på grammatisk rettskriving. Vi så at rettskrivingsprogrammet i noen tilfeller markerte med blå strek der et ord eller en setning var skrevet grammatisk feil.

Totalt sett var det flere rettskrivingsfeil ved tekstene skrevet for hånd sammenlignet med tekstene skrevet på nettbrett. Funnene til Dahlström og Boström (2017) samsvarer med dette, da også de fant at elevene hadde flere rettskrivingsfeil i tekstene skrevet for hånd. I vår studie kan resultatene ha blitt påvirket av autokorrektoren som ikke ble slått av. Likevel indikerer forskningen til Dahlström og Boström (2017) at det er en positiv korrelasjon mellom rettskrivingsfeil og skriving med hjelp av nettbrett, uten hjelp av rettskrivingsprogrammer. Til tross for at rettskrivingsprogrammene ble skrudd av i forkant av skrivingen, fant vi rød strek under ordene ved flere av tekstene på nettbrett. Elevene fikk med andre ord hjelp med rettskrivingen gjennom autokorrektoren. Selv om de hadde fått rød strek under ord, hadde de ikke endret på ordene. Det kunne nesten virke som om noen av elevene ikke brydde seg om rettskrivingsfeilene. Dette kan muligens ha sammenheng med at elevene er vant med at nettbrettet retter opp i mange av feilene de skriver. Når skriveprogrammene ble slått av, ble

ikke ordene endret slik de er vant med. Likevel burde den røde streken gjort elevene oppmerksomme på at ordet trolig er skrevet feil.

På en annen side var skrivesituasjonen relativt uformell, og ble ikke nødvendigvis oppfattet av elevene som en skriveprøve, noe som heller ikke vi gav uttrykk for. Det kan ha påvirket i hvilken grad elevene oppfattet det som viktig å skrive korrekt. Hadde vi i forkant understreket at de skulle skrive svært nøye, fordi vi ville gå igjennom rettskrivingsfeilene deres, kunne resultatet vært noe annet. Dette kunne spesielt vært tilfellet hos enkelte tekster der vi fant mange feil som et resultat av slurv. Også nytteverdi i form av at elevene ser verdien av arbeidet de gjør er viktig for motivasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2015, s. 58). Når det gjelder skriving er formål et sentralt poeng, og handler om at det må være et tydelig formål med skriveaktiviteten utover læringsutbyttet. Hva som skal kommuniseres, til hvem det skal kommuniseres, og hvorfor det skal kommuniseres må være tenkt igjennom for at en skriveoppgave skal oppleves meningsfull og motiverende for elevene (Kvithyld, et. al., 2020, s. 16). Dette poengterer også Ongstad (2004, s. 14), som i sin modell, skrivetrekanten, vurderer formål som en av de tre fundamentale sidene ved skriving. I vårt prosjekt fikk elevene vite at oppgavene skulle brukes som en del av et forskningsprosjekt, men utover det var det ikke slik at elevene hadde noen de skrev til, og temaene hadde de ikke noe spesielt eierforhold til eller egeninteresse i. Dette kan ha gjort at elevene ikke følte at skriveoppgave hadde et tydelig formål som betydde noe for dem. Det kan følgelig ha påvirket motivasjonen til skrivingen og til rettskrivingen.

Når det er relativt få rettskrivingsfeil i tekstene, blir økningen eller nedgangen i prosent fort stor. Inneholder en tekst en rettskrivingsfeil, mens en annen to, blir økningen på 100% selv om det bare er en rettskrivingsfeil mer i en tekst enn en annen. Det vil si at selv om resultatene våre viste relativt stor nedgang i rettskrivingsfeil på nettbrett, er det viktig å huske på at tekstene var korte, og utvalget lite. Hadde vi analysert flere tekster, med autokorrektur avslått, ville vi trolig fått et jevnere resultat.

#### **4.5 Sammenfattende drøfting**

I dette underkapittelet har vi forsøkt å besvare forskningsspørsmål 3: *Hvordan gjenspeiler elevenes opplevelser seg med vurderingsområdene i tekstene?* Dette innebærer at vi sammenfattet funnene fra kapittel 4.1 og 4.3, altså elevenes opplevelser og analyse av

tekstproduksjon. Vi diskuterte funnene opp mot de opplevelsene som elevene uttrykte i forbindelse med bruken av skriveredskapene. Hensikten var å se om noen av elevenes opplevelser og erfaringer på ulike måter gjenspeilte resultatene fra tekstproduksjonen. Gjennom drøftingen forsøkte vi å presentere sentrale utsagn og poeng, samt drøfte disse i lys av teori og forskning relatert til temaet.

#### 4.5.1 Bidrar motivasjon til økt tekstlengde?

Da vi sammenlignet svarene fra intervjuene angående tekstlengde, med resultatene fra analyse av tekstproduksjon fant vi samsvar hos to av elevene. Disse to elevene mener at de skrev lengre tekster på nettbrett, enn for hånd. Vi så i våre funn at dette stemte for tre av elevene. Den siste eleven skrev riktignok en kortere tekst på nettbrett enn for hånd. Så vi på gjennomsnittlig ord per tekst var det likevel en økning på 11% ved skriving på nettbrett, altså samsvarte elevenes opplevelser med våre funn. Flere elever hevder at de skriver raskere på nettbrett enn for hånd. To av elevene uttrykte om skriving på nettbrett: “Bedre, også går det mye fortere.” og “Det tar to sekunder å skrive på ipaden. Også tar det ett minutt, fem minutter å skrive ei setning for hånd.”. Også dette samsvarte med våre resultater fra tekstproduksjonen, da skriving på nettbrett viste en økning på hele 54% i gjennomsnittlig antall ord per minutt. Det er interessant at to av elevene var usikre på hvilket av skriveredskapene de mener de skrev lengst med, da intervjuet fant sted etter at begge tekstene var skrevet. Det kan virke som om det ikke var stor bevissthet rundt egne teksters lengde. Dette kan ha vært et resultat av at skriving for hånd og skriving på nettbrett visuelt ser annerledes ut, og at tekster skrevet for hånd ofte ser lengre ut.

Vi anså det også som relevant å sette i sammenheng hvilket skriveredskap som gjør elevene mest motiverte til å skrive, med resultatene fra tekstlengde. Tre av elevene svarte at nettbrett gjør dem mest motiverte til å skrive. De tilsvarende tre elevene hadde alle lengre tekster på nettbrett. Årsaken til at de skrev lengre tekster på nettbrett kan altså delvis være et resultat av at de faktisk opplever det mer motiverende å skrive på nettbrett, slik de hadde bekreftet. Den ene eleven som uttrykte at hen ikke visste hva som motiverte mest til skriving, var også den ene eleven med kortest tekst på nettbrett. Det er usannsynlig at denne eleven skrev kortere på nettbrett fordi hen ikke hadde noen formening om hvilket skriveredskap som motiverte mest til skrivingen. Den korte teksten på nettbrett kan likevel gi en indikasjon på at eleven ikke hadde noen utpreget entusiasme over å skrive på nettbrett, ut fra de utsagnene hen kom med i

intervjuet. Det kan ut fra våre resultater virke som at elevens motivasjon til eller preferanse for bruken av skriveredskapet påvirket tekstlengden. Her er det riktignok trolig andre faktorer som påvirket tekstlengden i større grad enn motivasjon, men vi kan ikke utelukke at det er en sammenheng her. Motivasjon har vist å være koblet til utholdenhet i skriving (Berge, 2014, s. 488-489), og det kan følgelig påvirke hvor langt elevene skriver.

Når elevene ble spurt hvilken skriveredskap de skrev lengst med, var det naturlig at elevene tok utgangspunkt i sine erfaringer med skriving for hånd og på nettbrett fra de to skriveoppgavene vi gav dem. Med tanke på at skriveoppgavene og intervjuene var tett koblet sammen, er det nærliggende å tenke at de knyttet svarene deres til tekstene de hadde skrevet. Hadde vi stilt spørsmålet før de gjennomførte skriveoppgavene, ville kanskje svarene ha vært annerledes. Hvis de vanligvis skriver lengre på nettbrett, men i dette tilfellet var klar over at de trolig ikke gjorde det, kan det ha påvirket svaret deres i en bestemt retning som gikk mot det de vanligvis opplever.

#### 4.5.2 Rettskrivingsfeil – et resultat av latskap?

Som nevnt i kapittel 4.1 opplever tre av fire elever at de oppdager rettskrivingsfeil enklere på nettbrett enn for hånd. Våre funn gjenspeiler dette og tyder på at elevene har oppdaget flere feil på nettbrett. Eleven som opplever at hen oppdager feil enklere for hånd hadde færre feil for hånd når det gjaldt stavefeil. Vi så altså at elevenes opplevelser stemte overens med de faktiske resultatene fra tekstproduksjonen. Det kan tyde på at om elevene har en formening om at de oppdager feilene sine lettere på et av skriveredskapene, så vil de også være mer oppmerksom på det i skrivesituasjonen. Så vi derimot alle kategoriene samlet, fant vi at det ikke stemte overens med den ene elevens opplevelser, da eleven hadde flere rettskrivingsfeil for hånd enn på nettbrett. Det kan være tilfelle at eleven tenkte utelukkende på stavefeil, siden vi i intervjusekvensen brukte uttrykket “feilskrevne ord” i forkant av spørsmålet. Uttrykket kan kobles til hvordan et ord er skrevet feil, altså stavefeil. Det er derimot ikke nødvendigvis koblet til hvordan et ord er bøyd, eller tegnsettingsfeil.

Resultatene for tegnsettingsfeil spriker. Elev 4 hadde langt flere tegnsettingsfeil for hånd enn på nettbrett. Her er det nesten utelukkende mangel på stor bokstav som utgjorde andelen tegnsettingsfeil. Eleven selv uttrykte også at hen glemte stor bokstav og punktum for hånd. Det er riktignok tilfelle at når eleven skrev, var det ikke et helt tydelig skille mellom stor og

liten bokstav. Blant annet P og S var skrevet mer eller mindre identisk uavhengig om de var skrevet som stor bokstav eller liten. Det kan ha hatt innvirkning på analysearbeidet, og gjort det utfordrende å vite når eleven mener å skrive stor og liten bokstav. Ved skriving på nettbrett så vi igjen utfordringer hos eleven omkring det å skille stor og liten bokstav. Hen uttrykte at: “Ja. Det hendte at jeg skrev “t” istedenfor “r”. Eller at jeg skrev stor bokstav der jeg egentlig ikke trengte det.”. Så vi på teksten til denne eleven, var det flere tilfeller hvor dette har skjedd, altså at eleven skrev stor bokstav på steder det ikke skulle være det. Dette utgjorde en stor andel av tegnsettingsfeilene for skriving på nettbrett hos denne eleven.

Da vi spurte elevene om hva de brukte å gjøre når det kom en rød strek under et ord, uttrykte elev 1: “Da trykker jeg på ordet også kommer det opp forslag.”. Det er tydelig at eleven hadde en forståelse for at ordet med rød strek under er skrevet feil. I teksten til den samme eleven, fant vi likevel flere ord med rød strek under. Altså hadde ikke eleven trykket på ordene og erstattet de med forslagene. Her var det avstand mellom det eleven sa og funnene i teksten. Tekst 1 for hånd inneholdt i større grad enn tilsvarende tekst på nettbrett, stor bokstav foran egennavn. Hovedkarakteren i teksten for hånd var skrevet korrekt med stor bokstav hver gang. I teksten skrevet på nettbrett var hovedkarakterenes navn nesten utelukkende skrevet uten stor bokstav. Dette utgjorde en stor andel av tegnsettingsfeilene til denne eleven. Funnet ovenfor kan forklares med det Åkerfeldt mener skjer når elever skriver digitalt, nemlig at de skriver med flyt, uten å bry seg om grammatiske feil og feilstavinger (Åkerfeldt, 2014). Videre mener hun at elevene deretter går inn og endrer tekstene. Det kan likevel se ut som at elevene med klart flest rettskrivingsfeil, ikke har brydd seg om å gå inn i teksten og redigere i etterkant. Når vi i en-til-en-intervjuet spurte elev 1 om hen redigerte mange ord i teksten på nettbrett sa hen følgende: “Bare et ord, og det var et navn, det var Margaret”. Videre hevder eleven at alt det andre ble rett når hen skrev det. Som tidligere nevnt, var skrivesituasjonen relativt uformell, og det kan ha vært tilfelle at denne eleven ikke tok skrivingen like seriøst.

Når det gjaldt skriving på nettbrett, var autokorrektur et av momentene elevene trakk frem som positivt. Det var tydelig at elevene oppfattet det som et hjelpemiddel mot rettskrivingsfeil, da de gjentatte ganger påpekte at rettskrivingsprogrammet endret ord automatisk, samt kom med forslag. Også flertallet av elevene mener de oppdaget rettskrivingsfeil lettere på nettbrett. Resultatene fra tekstproduksjonen viste at tekstene skrevet på nettbrett hadde færre rettskrivingsfeil sammenlignet med tekstene skrevet for hånd. På bakgrunn av dette kan det argumenteres for at bruk av nettbrett i skriveundervisningen, med

rettskrivingsprogrammer på, kan fungere som et verktøy for tilpasset opplæring. Hvis rettskrivningsprogrammene sørger for færre rettskrivingsfeil i tekstene, vil det kunne bidra til at elever som sliter med rettskrivingen får en opplevelse av mestring, som følgelig bidrar til økt motivasjon til skriving. Det samme kan sies om elever med en lite funksjonell håndskrift, da skriften på nettbrett er den samme uavhengig av håndskriften til den aktuelle eleven.

## 5 Konklusjon

I dette kapittelet har vi forsøkt å oppsummere de mest sentrale funnene fra datamaterialet vårt, og sett det i en større sammenheng. Videre har vi argumentert for oppgavens relevans i forskningsområdet om skriving for hånd og på nettbrett. Avslutningsvis har vi belyst områdene og fenomenene vi mener man behøver økt kunnskap om gjennom ytterligere forskning.

### 5.1 Hovedfunn

Funnene fra elevintervjuene indikerte en større andel positive opplevelser relatert til nettbrett sammenlignet med blyant. Den fordel som oftest gikk igjen, var at skriving på nettbrett gikk fortere. Flere elever opplever at skriving for hånd var kjedelig. De begrunnet dette med at det tok lang tid å skrive og at det var slitsomt. Da de uttrykte at det var slitsomt, påpekte de både at det var slitsomt i hånden, men også at det var slitsomt å viske bort feilskrevne ord. Nettbrettet opplever de ikke som slitsomt, da det var mye lettere å viske ut med et tastetrykk enn et viskelær. En annen faktor som gjorde at elevene var positive til skriving på nettbrett var autokorrektur. De poengterte gjentatte ganger at nettbrettet endrer feilskrevne ord automatisk og at en kan trykke på det gjeldende ordet for å få opp alternative forslag. Våre funn indikerte at skriving på nettbrett oppleves som lettere enn å skrive for hånd. Lettere menes i denne sammenhengen som tidsbesparende eller arbeidsbesparende, altså at det krever mindre tid eller arbeid å gjennomføre skrivehandlingen. Rettskrivingsprogrammer og tasting til fordel for fysisk utforming av bokstavene bidrar til dette. Det kan argumenteres for at skriving på nettbrett kan bidra til tilpasset opplæring for elever som sliter med motivasjon og som i liten grad opplever mestring og mestringsforventning til skriving for hånd (Kobberstad, et. al., 2020). Det betyr imidlertid ikke at rettskrivingsprogrammer kan erstatte elevenes egen ortografiske skriving. Bruk av rettskrivingsprogram må ikke skje i så stor grad at elevene opplever at de ikke behøver å tenke på, eller lære seg rettskrivingsregler.

Verken forskning eller teori gir et klart bilde av hvilket skriveredskap som bidrar til best læring hos elevene. Heller ikke elevene i studien vår virket å ha noen klare synspunkter knyttet til læringsutbytte rundt skriveredskapene. Det vi likevel kan si noe om, som støttes av den delte forskningen som er presentert i oppgaven, er at skriving for hånd og på nettbrett egner seg best i ulike situasjoner og til ulike formål. Det er altså ikke snakk om en enten-eller-



holdning til bruken av skriveredskapene. Som Myran (2015) hevder, bør ikke målet være å finne det “beste” skriveredskapet, men heller det beste skriveredskapet for en gitt situasjon eller et gitt formål. Her kan det også stilles spørsmål til hvorvidt den enkelte elev kan ha ulike forutsetninger som gjør at et skriveredskap fungerer bedre enn et annet, mens det for neste elev er motsatt.

## **5.2 Oppgavens relevans og videre forskning**

Tematikken som vår oppgave omhandler er spesielt relevant i dagens samfunn, med digitalisering og digitale hjelpemidler som en naturlig del av vår hverdag. I skolegang og arbeidsliv legger skrivekompetansen avgjørende føringer for tilegnelse av kunnskap. Undersøkelser viser til at mange unge ikke skriver godt nok når de kommer ut i arbeidslivet (Berge, 2014, s. 488), noe som understreker viktigheten av en god skriveopplæring. For å kunne sikre en god skriveopplæring, vil det være betydningsfullt å lytte til de som faktisk mottar skriveopplæringen, altså elevene. Hva de anser som sentralt ved skriving og ikke minst hva de opplever som motiverende og meningsfylt bør belyses. I vår oppgaven har vi forsøkt å finne svar på dette ved å gå inn på elevenes opplevelser av skriving for hånd og på nettbrett. Oppgaven har presentert elevens perspektiv, i kontrast til lærernes og ekspertenes, som virker å dominere i den aktuelle forskningen. Ønsker man å vite mer om elevenes opplevelse av bruken av skriveredskapene, må man ikke bare lytte til elevene, men også skape bevissthet rundt tematikken, slik at elevene selv reflekterer over sentrale spørsmål og hvordan skriveredskapene påvirker deres læring. Erfaringene til elever fra ulike aldre, med ulik bakgrunn og faglig kompetanse må tydeliggjøres for å sikre et allsidig og helhetlig bilde av elevers opplevelser rundt bruken av skriveredskapene.

Selv om vår studie har forsøkt å se om elevenes opplevelser gjenspeiler tekstproduksjon, og også i flere tilfeller funnet at det er tilfelle, sier vi ikke at det er en sammenheng mellom elevenes opplevelser og funnene fra tekstproduksjonen. Vi vet at det er mange faktorer som påvirker tekstproduksjonen. Vi kan altså ikke påstå at det er en korrelasjon eller sammenheng mellom opplevelsene og de faktiske funnene fra tekstproduksjonen. Vi kan for eksempel ikke med sikkerhet si at motivasjon er den avgjørende faktoren for tekstlengde. Når vi likevel har sett på samsvar mellom elevenes opplevelser og funnene i tekstproduksjonen, åpner det opp for muligheten til å forske videre på disse resultatene. Der vi finner samsvar mellom en faktor og et resultat, kan ytterligere forskning forsøke å finne korrelasjon mellom disse.

Videre kunne det vært interessant å undersøke hvordan skriveredskapene påvirker selve innholdet i elevtekster. Blant annet har Dahlström og Boström (2017) sin forskning funnet påvist at skriveredskapene påvirker variasjonen og bruken av handlingsprosesser i narrative tekster. Her kan ytterligere forskning bidra til å enten styrke eller svekke funnene. Også annen forskning som måler kognitive prosesser og hjerneaktivitet, slik gjennomført av Van der meer og Van der weel (2017), kan fortelle oss om hvilke mentale prosesser som er mer aktive ved bruk av de ulike skriveredskapene. En annen vinkling kunne vært å se på elevenes opplevelser tilknyttet skriveredskapenes påvirkning på innholdet i tekstene deres. Her kan det argumenteres for at det er mer hensiktsmessig å intervjuere eldre elever på ungdom- og videregående skole, der evnen til logisk resonnering og bevissthet rundt egen læring gjerne er større (Tetzchner, 2019, s. 197).

Som bakgrunnen for oppgaven poengterer, er debatten om digitalisering i skole og samfunn generelt, stadig aktuell. Det er avgjørende med kunnskap om hvordan ulike digitale verktøy, så vel som de tradisjonelle verktøyene som blyant, påvirker læringen til barn og unge. Økt kunnskap kan legge føringer for hvordan utdanningen skal og bør legges opp for å sikre best læring, samt hvordan bruken av skriveredskapene kan legges opp til tilpasset undervisning. Og ikke bare forskning som sier noe om kognitiv påvirkning eller læringseffekt, men også som nevnt, elevenes eget perspektiv.

## 6 Litteraturliste

- Ali-Yrkko, J. Mattila, J. Pajarinen, M. Seppälä, T. (2019). *Digibarometer 2019*. Hentet fra: <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/Digibarometri-2019.pdf>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2012). On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. *Journal of Management*, 38(1), 9-44. Hentet 10.05.2022 fra: <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Berge, K. L. (2009). Er fortolkningsfellesskap mulig å oppnå i *skriveprøver*. I O.K. Haugaløkken, L.S. Evensen, F. Hertzberg & H. Otnes (Red.), *Tekstvurdering som didaktisk utfordring*. (s. 44-50). Oslo: Universitetsforlaget.
- Berge, K. L. (2014). Å kunne uttrykke seg skriftlig. I J. H. Stray, og L. Wittek (red.), *Pedagogikk – en grunnbok* (s. 488-502) Oslo: Cappelen Damm.
- Berge, K. L., Evensen, L. S. & Thygesen, R. (2021). Hvorfor normprosjektet? Utdanningspolitisk og forskningsbakgrunn. I S. Matre, R. Solheim, & H. Otnes (Red.), *Nye grep om skriveopplæringa*. (s. 23-42). Oslo: Universitetsforlaget.
- Berge, K. L., Evensen, L. S. & Thygesen, R. (2021). Skriveopplæring og vurdering- Mot ei felles forståing. I S. Matre, R. Solheim & H. Otnes (Red.), *Nye grep om skriveopplæringa*. (s. 10-16). Oslo: Universitetsforlaget.
- Bjerke, C. & Johansen, R. (2017). *Begynneropplæring i norskfaget*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Bjølseth, G., Havnes, A. & Lauvås, P. (2011). Lavt sensorsamsvar, kan det endres? I *Uniped*. 34(4), s. 4-16. Hentet 10.05.2022 fra: <https://doi.org/10.18261/ISSN1893-8981-2011-04-01>.
- Blikstad-Balas. (2016). *Literacy i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Brace, C., & Johns-Putra, A. (2010). Recovering inspiration in the spaces of creative writing. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 35(3), s. 399–413. Hentet 10.05.2022 fra: <http://www.jstor.org/stable/40890995>.
- Brandt, D. (2015). *The rise of writing: Redefining mass literacy*. Cambridge University Press.
- Chemin, A. (2014). *Handwriting vs typing: Is the pen still mightier than the keyboard?*

- Hentet 08.11.2021 fra: <https://www.theguardian.com/science/2014/dec/16/cognitive-benefits-handwriting-decline-typing>.
- Dahlström, H. & Boström, L. (2017). Pros and Cons: Handwriting vs digital writing. I *Nordic journal of digital writing*, 12(4), s. 143-16. Hentet 10.03.2022 fra: <https://www.idunn.no/doi/10.18261/issn.1891-943x-2017-04-04>.
- Daniela, P. (2015). The relationship between self-regulation, motivation and performance at secondary school students. I *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, s. 2549-2553. Hentet 10.05.2022 fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815026701>
- Dunn, M. W. & Finley, S. (2010). Children's Struggles with the Writing Process: Exploring Storytelling, Visual Arts and Keyboarding to Promote Narrative Story Writing. I *Multicultural Education*, 18(1), s. 33-42. Hentet 10.03.2022 fra: [https://www.researchgate.net/publication/236159678\\_Dunn\\_M\\_Finley\\_S\\_2010\\_Exploring\\_children%27s\\_thoughts\\_about\\_writing\\_Offering\\_storytelling\\_visual\\_arts\\_and\\_keyboardng\\_to\\_promote\\_narrative\\_story\\_writing\\_Multicultural\\_Education\\_18\\_1\\_33-42](https://www.researchgate.net/publication/236159678_Dunn_M_Finley_S_2010_Exploring_children%27s_thoughts_about_writing_Offering_storytelling_visual_arts_and_keyboardng_to_promote_narrative_story_writing_Multicultural_Education_18_1_33-42)
- Ebdrup, N. (2012). *Hva er hermeneutikk?* Hentet 11.01.2022 fra: <https://forskning.no/filosofiske-fag/hva-er-hermeneutikk/722732>
- Engblom, C., Andersson, K. & Åkerlund, D. (2020) Young students making textual changes during digital writing. I *Nordic Journal of Digital Literacy*, 15(3), s. 190-201. Hentet 10.05.2022 fra: <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2020-03-05>
- Fangen, K. (2015). *Kvalitativ metode*. Hentet 04.01.2022 fra <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/metoder/kvalitativ-metode/>
- Flavell, J. (1978). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. I *American Psychologist*. 34, s. 906-911. Hentet 03.05.2022 fra: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Forskningsetikkloven (2017). *Lov om organisering av forskningsetisk arbeid*. (LOV-2017-04-28-23). Lovdata. Hentet 05.01.2022 fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-04-28-23>
- Gee, J.P. (2015). *Literacy and education*. New York: Routledge.
- Genlott, A. A. (2013). Improving literacy skills through learning reading by writing: The

- iWTR method presented and tested. I *Computers & Education*, 67, s. 98-104. Hentet 23.02.2022 fra: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.03.007>
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Haaland, A. (2021). *Skrivedidaktikk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hagtvet, B. E. (2004). *Språkstimulering. Tale og skrift i førskolealderen*. Oslo. Cappelen Akademisk forlag
- Hagtvet, B. E. (2010). Early Writing. I P.L Peterson Baker & B. Mc Graw (Red.), *The International Encyclopedia of Education*. s. 367-374. Oxford: Elsevier
- Halvorsen, K. & Jerpseth, H. (2016). *Forskningsetiske utfordringer ved kvalitative studier*. Hentet 03.01.2022 fra: <https://sykepleien.no/forskning/2016/04/forskningsetiske-utfordringer-ved-kvalitative-studier>
- Holmberg, P., Grahn, I.L. & Magnusson, U. (2014). Systemisk-funktionell lingvistik: Att analysera språkets betydelsepotential. I *Folkmålsstudier*, 52, s. 9–30. Hentet 04.03.2022 fra: <https://journal.fi/folkmaalsstudier/article/view/82141/41331>
- Hosie, E. (2017). *The uncertain future of handwriting*. Hentet fra: <https://www.bbc.com/future/article/20171108-the-uncertain-future-of-handwriting>
- Hysing, M.I., Pallesen, S., Stormark, K.M., Jakobsen, R., Lundervold, A.J. & Sivertsen, B. (2014). Sleep and use of electronic devices in adolescence: results from a large population-based study. I *BMJ Open.*, 5, s. 1-7. Hentet 30.03.2022 fra: <https://bmjopen.bmj.com/content/5/1/e006748>
- Høigård, A. (2013). *Barns språkutvikling*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hårstad, S. (2021). Digital skriving under den sosiolingvistiske lupen: Har det skjedd en språklig revolusjon? I L. Jølle, A.S. Larsen, H. Otnes & L. I. Aa. (red.), *Morsmålsfaget som fag og forskningsfelt i Norden*. (s. 21-45). Oslo: Universitetsforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2018). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm.
- Johannessen, A., Tufte, P.A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Kantar. (2019). *Mediebarn*. Hentet 05.04.2022 fra: [http://hjem.tns-gallup.no/ident/fm/Medietrender\\_Ung\\_2019.pdf](http://hjem.tns-gallup.no/ident/fm/Medietrender_Ung_2019.pdf)
- Kinnair, L.E.O. (2021) *Opplevelse*. Hentet 20.02.2022 fra: <https://snl.no/opplevelse>

- Kjensjord, E.S. (2021). *Digitalt utenforskap utfordrer velferden*. Hentet fra:  
<https://www.uia.no/om-uia/fakultet/fakultet-for-samfunnsvitenskap/nyheter-fra-fakultetet/digitalt-utenforskap>
- Kjørstad I. & Storm- Mathisen, A (2015). *Barns bruk av mobiltelefon og nettbrett*. (SIFO Rapport 2) Statens institutt for forbruksforskning. Hentet 29.03.2022 fra:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12199/5311>
- Kobberstad, L.R., Gamlem, S.M. & Rogne, W.M. (2020). Begynnaropplæring i skriving med og utan nettbrett. I *Digital samhandling, 14*. Hentet 08.05.2022 fra:  
<https://doi.org/10.18261/9788215037394-2020-14>
- Kongsgården, P. & Krumsvik, R. J. (2016). Use of tablets in primary and secondary school- A case study. I *Nordic Journal of Digital Literacy, 11(4)*, s. 248-270. Hentet 10.05.2022 fra: <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2016-04-03>
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Læreplan i norsk (NOR1-01)*. Hentet 06.04.2022 fra:  
<https://www.udir.no/kl06/NOR1-01/Hele/Kompetansemaal/etter-4.-arstrinn>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del- Verdier og prinsipper for opplæringen*. Hentet 18.02.2022 fra: [overordnet-del---verdier-og-prinsipper-forgrunnopplaringen.pdf \(regjeringen.no\)](https://www.regjeringen.no/contentassets/111111/overordnet-del-verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen.pdf)
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Elevene bruker oftere PC og nettbrett på skolen, men blir sjeldnere distraheret*. Hentet 04.01.2022 fra:  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/aktuelt-regjeringen-solberg/kd/pressemeldinger/2019/elevene-bruker-oftere-pc-og-nettbrett-pa-skolen-men-blir-sjeldnere-distraheret/id2674613/>
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Læreplan i norsk (NOR01-06)*. Hentet 06.04.2022 fra:  
<https://www.udir.no/lk20/nor01-06?lang=nob>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju (3. utg.)*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kvithyld, T., Kringstad, T. & Melby, G. (2020). *Gode skrivestrategier*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Lyster, S-A. H., Melby-Lervåg, M. & Hofslundsengen, H. (2019). Lese- og skrivevansker. I E. K.-A. Befring, B. Næss, & R. Tangen. (Red.), *Spesialpedagogikk (6. utg., s. 338-364)*. Cappelen Damm.
- Marsh, H.W. & Parker, J.W. (1984). Determinants of Student Self-Concept: Is It Better to Be

- a Relatively Large Fish in a Small Pond Even if You Don't Learn to Swim as Well. I *Journal of personality and social psychology*, 47(1), s. 213-231. Hentet 01.05.2022 fra: <https://psycnet-apa-org.ezproxy.nord.no/fulltext/1984-32730-001.pdf>
- Mangen, A., (2018). View of modes of writing in a digital age: The good, the bad and the unknown. I *First Monday*, 23(10). Hentet 10.05.2022 fra: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v23i10.9419>
- May, C. (2014). A learning secret: Don't take notes with a laptop. I *Scientific American*. Hentet 01.02.2022 fra: <https://www.scientificamerican.com/article/a-learning-secret-don-t-take-notes-with-a-laptop/>
- Merryam, S & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research: A guide to Design and Implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moser, T. & Reikerås, E. (2014). Motor-life-skills of toddlers – a comparative study of Norwegian and British boys and girls applying the Early Years Movement Skills Checklist. I *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(1), s. 115-135. Hentet 10.05.2022 fra: <https://doi-org.ezproxy.nord.no/10.1080/1350293X.2014.895560>
- OECD (2015). *Students, computers and learning*. Hentet 03.02.2022 fra: <https://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>
- Ongstad, S. (2004). *Språk, Kommunikasjon og didaktikk*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Opplæringsloven. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa m.v. av 17. juli 1998*. Nr. 61. Hentet 05.01.2022 fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Pripp, H. (2018). Validitet. *Tidsskriftet den norske legeforening*, 138(13). Hentet 10.01.2022 fra: <https://tidsskriftet.no/2018/09/medisin-og-tall/validitet>
- Riis-Johansen, M. O. (2020). Samtaleanalyse som norskdidaktisk forskningsmetode. I R. Neteland & L. I. Aa (Red.), *Master i norsk*. (s. 90-107). Oslo: Universitetsforlaget.
- Riley, D., Neumann, D.L. & Andrews G. (2019) *Gender differences in reading and writing achievement: Evidence from the National assessment of Educational progress*. Hentet 10.05.2022 fra: <https://login.ezproxy.nord.no/login?qurl=https://psycnet.apa.org%2ffulltext%2f2018-46302-001.html>

- Rogne, W.M. & Gamlem, S.V. (2021). *Digihand*. Hentet 18.01.2022 fra:  
<https://www.hivolda.no/forskning-og-utvikling-0/forskningsgrupper/digihand>
- Roos, M. (2021) Fra digitale ferdigheter til demokratisk medborgerskapslæring i skolen. I *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 105(1), s. 1-3.  
Hentet fra: <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2021-01-01>
- Ruin, H. (2020). Reduktion och reflektion: En inledning till Husserls fenomenologi.  
Huddinge: Södertörns högskola.
- Sjaastad, J., Wollscheid, S., Tømte, C. (2015). *Pennal eller pad?* (Rapport 6/2015). Hentet  
09.11.2021 fra: <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/278779/NIFUrapport2015-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2015). *Motivasjon for læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skalicka, V., Hygen, B. W., Stenseng, F., Berg Kårstad, S. & Wichstrøm, L. (2019). Screen  
time and the development of emotion understanding from age 4 to age 8: A  
community study. *I British Journal of Developmental Psychology*, 37, s. 427-443.  
Hentet 10.05.2022 fra: <https://doi.org/10.1111/bjdp.12283>
- Skilbrei, M. (2019). *Kvalitative metoder*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Säljö, R. (2017). Apps and learning: a sociocultural perspective. I N. Kucirkova, G. Falloon,  
& G. Falloon (red.), *Apps, technology and younger learners*. (s. 1–14). Oxon:  
Routledge.
- Taylor, C.S. (2013). *Validity and validation*. New York: Oxford university press.
- Tetzchner, S.V. (2019). *Barne- og ungdomspsykiatri*. Oslo: Gyldendal forlag.
- Tetzchner, S.V. (2020). *Utviklingspsykologi*. Oslo: Gyldendal forlag.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse – En innføring i kvalitativ metode*. 5 utgave.  
Fagbokforlaget: Bergen.
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk
- Trubek, A. (2016). *Handwriting just doesn't matter*. Hentet 10.05.2022 fra:  
<https://users.pfw.edu/flemingd/HandwritingNYT.pdf>
- UiO. (2020). *Digital dekning i Norges 100 største kommuner*. Hentet 06.04.2022 fra



<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/digitalisering-i-skolen/digital-dekning-i-norges-100-storste-kommuner/>

Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*.

Hentet 29.11.2021 fra:

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>

Utdanningsdirektoratet. (2020 a). *Norsk (NOR01-06) Grunnleggende ferdigheter*. Hentet

20.02.2022 fra: <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/om-faget/grunnleggende-ferdigheter?lang=nob>

Utdanningsdirektoratet. (2020 b). *Involver elever og lærlinger i vurderingsarbeidet*. Hentet

10.05.2022 fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/vurdering/underveisvurdering/involvering/>

Van der Meer, A.L.H & Van der Weel, F.R. (2017). Only Three Fingers Write, but the Whole

Brain Works: A high-density eeg study showing advantages of drawing over typing for learning. I *Frontiers of psychology*. Hentet 10.03.2022 fra:

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00706>

Vygotskij, L.S. & Cole, M. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

Vygotskij, L.S. (1998). Development of Thinking and Formation of Concepts in the Adolescent. I R.W. Rieber (Red.), *The collected works of L.S. Vygotsky- Volume 5 Child psychology*, (s. 29-81). New York: Plenum Press.

Åkerfeldt, A. (2014). Re-shaping of writing in the digital age- a study of pupils' writing with different resources. I *Nordic journal of digital literacy*, 9(3), s. 172-193. Hentet

24.01.2022 fra: <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2014-03-02>

## Vedlegg 1: Intervjuguide

Intervjuguiden består av tre deler. Første og andre del vil finne sted rett etter tekstproduksjon. Dette ønsker vi å gjøre for at elevene skal ha tekstproduksjon og opplevelser ferskt i minnet. Disse to intervjuene er en-til-en-intervju. Del tre skal vi gjennomføre omtrent en uke etter siste tekstproduksjon. Dette er et gruppeintervju.

### **Formål:**

Formålet med intervjuet er å få vite hvordan fire mellomtrinnslever opplever bruken av håndskrift og skrivning på nettbrett i en tekstproduksjon. Vi vil også se på hvilket skriveredskap elevene foretrekker, og hvilken erfaring de har med bruken fra før.

### **Semistrukturert intervju:**

Intervjuguiden er en mix av mer eller mindre strukturerte intervju spørsmål. Alle spørsmål brukes fleksibelt. Vanligvis spesifikke data som kreves av informantene. Liste over spørsmål eller problemstillinger som skal utforskes. Ingen forhåndsbestemt rekkefølge eller formuleringer.

### **Del 1: Spørsmål til tekstproduksjon ved bruk av blyant:**

- Hvilket tema valgte du? Hvorfor?
- Hvordan var det å skrive en fortelling med blyant?
- Hvordan var det å komme i gang?
- Visket du ut mange ord? Hvorfor?
- Endret du deler av fortellingen underveis? Hvorfor/ikke?
- Hvilke fordeler tror du det er med å skrive for hånd?
- Hvilke ulemper tror du det er med å skrive for hånd?

### **Del 2: Spørsmål til tekstproduksjon ved bruk av nettbrett:**

- Hvilket tema valgte du? Hvorfor?
- Hvordan var det å skrive en fortelling på nettbrett?
- Hvordan var det å komme i gang?
- Redigerte du mange ord? Hvorfor?
- Endret du deler av fortellingen underveis? Hvorfor/hvorfor ikke?
- Hvilke fordeler synes du det er med å skrive på nettbrett?

- Hvilke ulemper synes du det er med å skrive på nettbrett?

### **Del 3: Forskjeller mellom skriving for hånd og på nettbrett:**

#### **Anvendelse av skriveredskapene**

- Skriver dere på nettbrett hjemme (utenom lekser)? Hvis ja, hva skriver du?
- Skriver dere med blyant hjemme (utenom lekser) Hvis ja, hva skriver du?
- Hvilket skriveredskap har dere brukt mest i klassen i år? For hånd, nettbrett, like mye, vet ikke?
- Har skriving for hånd eller nettbrett dominert undervisningen deres siden 1. klasse?

#### **Elevenes opplevelser**

- Kan dere fortelle om hvordan det er å skrive for hånd?
- Kan dere fortelle om hvordan det er å skrive på nettbrett?
- Hvordan foretrekker dere å skrive: med nettbrett eller for hånd? Hvorfor?
- Opplever dere at tekstene blir bedre ved skriving med nettbrett eller for hånd, eller opplever dere ingen forskjell?
- Opplever dere mer mestring ved skriving for hånd eller på nettbrett? Hvorfor tror du det er sånn?
- Hvilket skriveredskap gjør dere mest motivert til å skrive?
- Hvilket skriveredskap skriver dere lengst med?
- Hvordan påvirker skriveredskapene feilskrevne ord?
- Oppdager dere egne feil lettere på nettbrett eller for hånd?
- Glemmer dere stor bokstav og punktum oftere ved nettbrett eller for hånd?
- Når dere skriver på nettbrett, blir skrivingen mer utfordrende? Hvis ja, på hvilken måte?
- Når dere skriver for hånd, blir skrivingen mer utfordrende? Hvis ja, på hvilken måte?
- Hvordan påvirkes innholdet av skriveredskapene, tror dere?

#### **Fordeler og ulemper**

- Tror dere det er noen fordeler med skriving for hånd?
- Tror dere det er noen ulemper med skriving for hånd?

- Tror dere det er noen fordeler med skriving på nettbrett?
- Tror dere det er noen ulemper med skriving på nettbrett?

## Vedlegg 2: Intervjuområde: anvendelse av skriveredskapene

<b>Skriver dere på nettbrett (utenom lekser)? Hvis ja, hva skriver du?</b>	
Elev 1	1. "Jeg skriver på telefonen." 2. "Nei."
Elev 2	3. "Ja" (H:1).
Elev 3	4. "Nei, vi sitter jo ikke og skriver på det."
Elev 4	5. "Nei."
<b>Skriver dere med blyant hjemme (utenom lekser)? Hvis ja, hva skriver du?</b>	
Elev 1	6. "Bare når man skal pakke inn julegaver og bursdagsgaver og skrive kort og sånt."
Elev 2	
Elev 3	7. "Nei."
Elev 4	
<b>Hvilket skriveredskap har dere brukt mest i klassen i år? For hånd, nettbrett, like mye, vet ikke?</b>	
Elev 1	8. "Ja" (H:10)
Elev 2	9. "Ja" (H:10)
Elev 3	10. "Det er ganske likt. Noen ganger når vi for eksempel skal skrive logg, skriver vi som oftest med blyant."
Elev 4	11. "Ja" (H:10)
<b>Har skriveing for hånd eller nettbrett dominert undervisningen deres siden 1. klasse?</b>	
Elev 1	12. "Ja det må jo være det, fordi vi hadde ikke ipad i første, andre eller tredje." (H:13)

Elev 2	
Elev 3	13. "Skriving for hånd."
Elev 4	

### Vedlegg 3: Intervjuområde: elevenes opplevelse

<b>Kan dere fortelle om hvordan det er å skrive for hånd?</b>	
Elev 1	1. “Det er veldig kjedelig. Også får jeg alltid beskjed om å skrive mer, på ipad går det mye fortere.”  2. “På ipad så kan æ bare trykk på knappen, så kan jeg si det jeg vil skrive.”
Elev 2	3. “Kjedelig.”
Elev 3	4. “Bra.”
Elev 4	5. “Det er ikke noe gøy.”
<b>Kan dere fortelle om hvordan det er å skrive på nettbrett?</b>	
Elev 1	6. “Bra.”
Elev 2	7. “Passe.”
Elev 3	8. “Bra.” 9. “Bedre, også går det mye fortere.”
Elev 4	
<b>Hvordan foretrekker dere å skrive: med nettbrett eller for hånd? Hvorfor?</b>	
Elev 1	10. “Ja.” (H:12) 11. “Det går mye fortere, også er det mye gøyere.”
Elev 2	12. “Nettbrett.”
Elev 3	13. “For hånd.” 14. “Jeg vet ikke, jeg bare liker det bedre.”
Elev 4	15. “Ja.” (H:12)

	<p>16. Det tar to sekunder å skrive på ipaden. Også tar det ett minutt, fem minutter å skrive ei setning for hånd.”</p> <p>17. “Det er mye lettere.”</p> <p>18. “Du slipper å drive å viske ut hele tiden, hvis du skriver en feil.”</p>
<b>Opplever dere at tekstene blir bedre ved skriving med nettbrett eller for hånd, eller opplever dere ingen forskjell?</b>	
Elev 1	19. “Ipad, fordi det er sånn der autokorrektur.”
Elev 2	20. “Det blir bedre på ipaden.” (Vet ikke hvorfor)
Elev 3	<p>21. “Man blir jo bedre av å skrive for hånd.”</p> <p>22. “Nei, på ipad så står bokstavene der, liksom når man skal skrive for hånd må man liksom skrive.”</p> <p>23. “Men så er det jo forskjell med å skrive, for på ipaden skriver man likt hele tiden, men man kan jo bli bedre ved å skrive for hånd.”</p>
Elev 4	24. “Ja.” (H:19)
<b>Opplever dere mer mestring ved skriving for hånd eller på nettbrett? Hvorfor tror du det er sånn?</b>	
Elev 1	25. “Jeg bruker ikke å oppleve mestring når jeg kjeder meg.”
Elev 2	
Elev 3	
Elev 4	26. “Mest på ipaden.”
<b>Hvilket skriveredskap gjør dere mest motivert til å skrive?</b>	
Elev 1	<p>27. “Ipad.”</p> <p>28. “Jeg blir jo ikke motivert når loggboka mi blir levert, og vi får beskjed om at vi skal skrive logg.”</p>



Elev 2	29. "Ipad."
Elev 3	30. "Litt usikker."
Elev 4	31. "Ipad."

## Vedlegg 4: Intervjuområde: fordeler og ulemper med skriveredskapene

For hånd	
Tror dere det er noen fordeler ved skriving for hånd?	
Elev 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Nei.”</li> <li>2. “Vi blir jo bedre å skrive da.”</li> </ol>
Elev 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. “Vet ikke” (en til en- intervju)</li> </ol>
Elev 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. “Ja.”</li> <li>5. “Det blir ikke så mye skjermtid.”</li> <li>6. “Man blir jo bedre av å skrive for hånd.”</li> <li>7. “Ehh.. man blir ikke avhengig av å skrive, med blyant, føler jeg. Jeg blir ikke avhengig.” (en til en- intervju).</li> <li>8. “Synes det er artig.”</li> </ol>
Elev 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. “Nei.”</li> <li>10. “Du lærer sikkert mer.” (en til en- intervju).</li> <li>11. Jeg vet ikke. Det går litt fort. (en til en- intervju).</li> </ol>
Tror dere det er noen ulemper ved skriving for hånd?	
Elev 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. “Ja.” (H:16)</li> <li>13. “Kunne ønske vi skrev mer på ipaden, for det er kjedelig å sitte og skrive for hånd.”</li> <li>14. “Det er veldig kjedelig. Også får jeg alltid beskjed om å skrive mer.”</li> </ol>
Elev 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. “Kjedelig.”</li> </ol>
Elev 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. “Tar lengre tid.”</li> <li>17. “Jeg bruker å få vondt i hånda når jeg skriver.”</li> <li>18. “Liksom, det er litt vanskelig å forstå skriften.” (en til en-intervju)</li> </ol>

Elev 4	<p>19. “Viskelær.”</p> <p>20. “Stygg skrift.”</p> <p>21. Ja. (H:15): På ipad er det bare å trykke på en knapp også er det borte.</p> <p>22. “Ja.” (H:16): Sånn, når jeg skal prøve å skrive fint, så blir det stygt, også får jeg vondt i hånda, fordi jeg presser så hardt ned.</p> <p>23. “Det er ikke noe gøy.”</p> <p>24. “Også blir det så slitsomt.”; “i hånden.” (en til en-intervju).</p>
--------	---

<b>På nettbrett</b>	
<b>Tror dere det er noen fordeler ved skriving på nettbrett?</b>	
Elev 1	<p>1. “Det går mye fortere, også er det mye gøyere.”</p> <p>2. “Jeg også.” (H:9)</p> <p>3. “På ipad så kan jeg bare trykke på knappen, så kan jeg si det jeg vil skrive.”</p> <p>4. “Ipad, fordi det er sånn der autokorrektur.”</p>
Elev 2	<p>5. “At det er mye lettere å viske det ut. Det går ant å ha mer orden på ting, ja.” (en til en-intervju).</p>
Elev 3	<p>6. “Bedre, også går det mye fortere.”</p> <p>7. “Ehmm, fordi du skriv lik størrelse hele tiden.” (en til en-intervju).</p>
Elev 4	<p>8. “Går mye kjappere.”</p> <p>9. “Jeg skriver ganske fort på ipaden.”</p> <p>10. “At den retter ordene, at når man skriver feil så blir det rettet opp.”</p> <p>11. At den ikke glemmer..eller punktum må du gjøre selv, men den glemmer ikke stor bokstav.</p>

	<p>12. “Det er lettere. Du slipper å drive å viske ut hele tiden, hvis du skriver en feil.”</p> <p>13. “Ja.” (H: 1)</p> <p>14. “Det er bare morsommere å skrive på ipad.”</p>
<b>Tror dere det er noen ulemper ved skriving på nettbrett?</b>	
Elev 1	15. “Nei” (en til en- intervju).
Elev 2	16. “Nei.”
Elev 3	17. “Skjermtid.”
Elev 4	<p>18. “Jeg syns en ulempe er at det fort kan bli borte.”</p> <p>19. Det kan hende at den blir litt treg, i blant. (Nettbrettet).</p>

## Vedlegg 5: Intervjuområde: tekstlengde

Hvilket skriveredskap skriver dere lengst med?	
Elev 1	1. "Ehm, ipad."
Elev 2	2. "Vet ikke."
Elev 3	3. "Ehh, det vet jeg ikke, men det vet sikkert dere."
Elev 4	4. "Ehm, jeg tror det er ipad."

## Vedlegg 6: Intervjuområde: rettskrivingsfeil

<b>Hvordan påvirker skriveredskapene feilskrevne ord?</b>	
Elev 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Hvis jeg skriver et ord feil, gidder jeg ikke å endre på det, da bare skriver jeg videre.”</li> <li>2. “Da blir det noen ganger liksom endret automatisk.”</li> <li>3. “Da trykker jeg på ordet også kommer det opp forslag.”</li> </ol>
Elev 2	
Elev 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. “På ipad kan man bare trykke, da kommer det opp liksom hva...var det dette du mente liksom, hvis man skriver feil, mens for hånd må man liksom se over.”</li> <li>5. “Da kommer det opp.” (Nettbrett)</li> </ol>
Elev 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. “Ja” (H:2)</li> <li>7. “Ja.” (H:3)</li> </ol>
<b>Oppdager dere egne feil lettere på nettbrett eller for hånd?</b>	
Elev 1	8. “Ja, nettbrett.”
Elev 2	9. “Nettbrett”
Elev 3	10. “Jeg ser det på nettbrett.”
Elev 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. “For hånd.”</li> <li>12. Jeg vet ikke, jeg pleier å lese igjennom det jeg har skrevet.</li> </ol>
<b>Glemmer dere stor bokstav og punktum oftere ved nettbrett eller for hånd?</b>	
Elev 1	13. “På ipad blir det også automatisk stor bokstav.”
Elev 2	
Elev 3	
Elev 4	14. “Altså jeg gjør det oftere for hånd.”

	15. Ja. Det hendte at jeg skrev t istedenfor r. Eller at jeg skrev stor bokstav der jeg egentlig ikke trengte det.
--	--

## Vedlegg 7: Elevtekster skrevet for hånd

Elev 1

Ulykken på badeland [REDACTED]

Lars Hans skulle ta bussen til badeland. Plutselig ringte telefonen hans, Lars Hans stirret. Han så at det var moren som ringte, Lars Hans svarte og sa "KA DET E DU VILL" så sa moren "EXUSE ME DUE 43AR Ikke snakke sånne mordi." så sa Lars Hans "oki." Moren ringte bare for og si at tipp oldemoren hennes hadde dødd, og at de skulle i begravelse. Men Lars Hans ville ikke. Nå var bussen kommet fram til badeland, Lars Hans kom inn i resepsjonen og merket at han hadde glemt oxygentanken sin hjemme!! Lars Hans kan nemlig ikke svømme uten den, da drikker hun. Lars Hans løp over til RVSTA og kjøpte en ny oxygentank. Da Lars Hans endelig kom seg inn på badeland spurde han, rett til elefantsklien i barnnebasenget. Lars Hans hørte rart lyder så han dukket ned til botten for og sjekke hva det var. Da så han at en liten bil dreiv og svorste. OG BAM så var både Lars Hans og bilen død... MEN DET VAR DA JEG KOM INN OG REDDET DAGEN MED HJERTE-LUNGE-REDNING FORDI JEG ER KULERE ENN PERILLE



I den skumle skolen

Det var en gang en skole som lå i bode  
 Den var rød og fikk navnet Løding skole.  
 Skolen hadde en merk og skummel skolegjære.  
 Skolen hadde et loft som var sikkert  
 mistenkelig.

Det kom fæle lyder der ifra.  
 På loftet var biblioteket til og med.  
 Det var så skummelt å gå dit.  
 Alle ville ha med seg en venn for å ikke bli så  
 redd.

De aller fleste ville ta med Arn eller  
 Henning fordi de er ikke noe redd.

De kunne til å med ta med seg sin beste  
 venn selv om de begge var redd.

Det her var til å med bare oppvarming  
 for da de skulle hente skolemelken til  
 klassen.

Det var det verste murerittene alle  
 elever har fått.

Det er nemlig en blåse lyd inni melke-  
 frukt bygget.

Det høres ut som at det er et  
 spøkelse som fyker rett ved siden av  
 deg.

De voksne tror engang ikke å hjelpe  
 elevene.

Noen ganger hører man flere lyder  
 fra øverste etasje.

Noen ganger til å med trampelyder.  
 De som var verdensens ville alltid bytte  
 med Arn eller Henning, men de var for  
 oppblåst med å spise.

Arn ble ofte å gå i bygget i øverste etasje  
 i grunnmuren for de han likte å  
 fæle på ting folk var redd for.  
 Henning var stort sett med nam hele tiden.

## ulyken På Badeland

Det var en gang at ei jente som heter Elvira skulle på badeland helt alene. Hun hadde jor flekken og hun er litt hun hadde velopp flyttet og hun skulle dra dit for første gang.

Når hun hadde kommet i garderoben så skulle hun åpne skapet hun hadde og når hun gjorde det så kom det masse fluer ut av skapet hennes, hun hylte og klarte og rkte dem vekk. Hun hadde spytet og gikk i dusjen etter det dro hun ut og så seg rundt. Det var fire basseng og ett boblebad. Hun startet med og gå i boblebad fordi det var minst, det var circa 15 andre folk der og ingen vakter. Når jeg tokk buss hit så jeg for meg masse barn og voksne mens her er det jo ingen. Jeg satt i boblebadet og så så jeg hopp, jeg elsker og hoppe. Jeg skynte meg ut av boblebassenget og gikk så fort jeg kunne til stuebrettene. Da jeg hadde kom til stuebrettene gikk jeg opp på eneren, det var veldig mye sprett på de jeg hoppet og når jeg var i luften så

Så kjente jeg to hender som tokk tak i flettene mine og frø dem bak og reir av alt håret mitt. Etter det falt jeg i vannet og holdte på og drøkne jeg klarte og komme meg opp. Etter det lynte jeg alt jeg kunne og dro fra badelandet og jeg kom aldri til baks. Det jeg ble mest redd for var at jeg ikke viste hver som drønde meg i flettene var og jeg fikk aldri vite det.

Ulykken på badeland [REDACTED]

Jan var på badeland med kompisen Lars. Det var en helt normal dag på badeland og plottelig helt til at folk begynte og hyle og rope... alle sprang ut og ingen kom tilbake... Jan og Lars prøvde og finne ut hvorfor folk løp, fordi de hadde ikke sett noen ting. Lars gikk bort til baby, basseng, ingen ting, boblebadt ingen ting. helt til at de så en **STOR LØVE**!!! Lars og Jan løfte det for teste de kunne til ut gangen, men.. det var **LÅST!** så i stede løft de opp til stupet brette. **HAA!**!! Ropte Lars på toppen av 5 meteren. Men plutselig begynte løven og gå som ett menneske, så løven løfte på 2 bein opp 5 meteren, så det eneste de kunne gjøre var og hoppe. **Ahhhh!**!! Ropte de mens de løfte forbi løven! **hah.** så Jan, og slår løven så han at løven datter ned 5 meteren, så løper løven på 2 bein etter dem, **SÅ!** klorer løven **JAN NEI!!!** roper Lars! **hei.** Lars, **Jah!** Jan: Jeg ser lys! Lars: **JAN NEI!!!** Jan dør. så synes løven syke på Jan så han tar **hvertelunge** reddning. så sier løven: **KOM IGEN LEV!!!** Jan tar et stort pust. **h)@@@ hoo.** så blir Jan Lars og løven beste venner og holder henner og skipet glad ut av badeland og slutt

men løven ble drept med Lars og Jan

trist...

Slutt

## Vedlegg 8: Tekster skrevet på nettbrett

Elev 1

### En trist hendelse m

Det var en gang en mann som het Per Kristina. Men alle kalte han «per k» per kristian hadde en fobi mot damer. En gang bestemte per k seg for å laste ned tinder. Da per k hadde swipet mot venstre en stund fant han en nice dame som han ble hodestups forelsket i han swipet så fort han kunne mot høyre og gikk inn på profilen hennes, da stalket per k dama og til slutt fant han ut a telefonnummeret hennes da ble han overlykkelig. Per k prøvde og sende en melding men hun svarte ikke. Etter noen år fikk per k varsel fra tinder om at han hadde fått en match. Da per k gikk inn på tinder for å sjekke hvem han hadde matchet med lyste øyne hans opp.. det var dama!!!!!! Det var den dama han hadde prøvd og matche med tidligere!! Da ringte plutselig dama og sa at hun het Margaret. Da sa også per k hva han het. Da bestemte de seg for å ta en kaffe en dag. Etter noen uker fridde per k til margaret, da sa margaret- ja? Sælfølgelig? Koffør gjør du en så stor greie av det? Da sa per k- vet ikke. Da de hadde blitt gift døde margot, og da ble per k SÅÅÅÅ trist du aner ikke. Og nå lurer du sikkert på hvordan Margaret døde? Ja nå ska du høre, margaret døde rett og slett av samme grunn til at mange andre dør, ja assa hun var jo over 90 år hvordan ellers skulle hun dø liksom? Har du kanskje noen bedre ide? Neivell.

**hade**

## Elev 2

### En trist hendelse

Det var en gang en gutt som var så opptatt av spilling av dataspill. Han ville aldri dra ut eller være aktiv. Han tok med seg all maten han fikk tilbake der han spilte. Da foreldrene sa at han måtte dra ut for å være aktiv sa han: DERE SER JO AT JEG ER OPPTATT! Foreldrene ble veldig skremte da de hørte han. Når han får venner på besøk bryr han seg ikke, og han vil bare spille. Han bruker å se skjermen mere en familien for tiden. Han har ingen sport eller noe sånt. I løpet av et skoleår har han over hundre fravær fra skolen. Han gjør heller ikke lekser. Så han har aldri gått en uke uten 5 anmerkninger på grunn av leksene. Denne gutten gjør bare tre ting i livet sitt. Det er å spise, sove og spille. Denne gutten har nesten ikke noen venner lenger. Han har mistet de fordi han bruker aldri å være med de. Han har blitt så opptatt av skytespill at han bruker av og til å si stygge ting til dem og at han sier at han skal skyte folk. Da foreldrene hører at han sier sånn tar de internettet, men da gutten er hjemme alene vil han alltid finne en måte å få nettet tilbake. Når gutten hører at de er hjemme slår han av pc-en og spurter i seng for at foreldrene ikke skal vite at han har spilt.

En gang spurte foreldrene hans om han ville bli med til bestemoren hans. Gutten nektet og han svarte nei. Foreldrene sa: Neivel, vi drar bare, HADEET. Gutten svarte ikke. Etter hvert som det hadde gått noen minutter kom det en fyr på døren til gutten. Gutten åpnet...

Mannen sa at foreldrene døde i en bilulykke. Gutten tenkte: Hva er det jeg har gjort, mens han ble mere og mere lei seg.

## Elev 3

### En morsom historie. s

Det var en gang en gutt som skulle på kjøpesenteret med mammaen sin. De kjørte dit mest fordi at an skulle ha fin bukse ben også fordi de skulle på kafe. De dro først for og kjøpe fin bukse. De dro til Dress man for og kjøpe det, og de prøvde og prøvde noen var for store og noen var for stram, til slutt fant de den perfekte buksa til han. Etter det var de ganske utslitt så de dro rett til kafeen. De spiste ostesmørbrød. Når de skulle dra hjem sa gutten til mammaen sin- MAMMA MAMMA jeg har så vont i ræva mi, da svarte mammaen- Det heter ikke ræv det heter rompe. Neste dag måtte de kjøre tilbake til Dress man fordi buksene var for stramme og da gikk det en rev over veien og da ropte gutten- MAMMA MAMMA det går en rompe over veien.

## En trist hendelse p

Det var en gang en gutt som het Jan Kristian. Kristian hadde en kjæreste som het Berit. Berit var 58 år gammel og Jan Kristian var 9. En gang da Jan Kristian og Berit skulle på tur kjedde det noe forferdelig. Begge var forskrekket. De så en død gjeit. Gjeita het Bertil. Grunnen til at de viste hva gjeita het var fordi det var broren til Berit. Berit ble sykt lei seg og holdte nesten på og dø. Berit fikk pannik og fikk puste problemer og astmaen ble helt forferdelig. Hun datt skrekkelig forferdelig ned på bakken og fikk et hjerteinfarkt. Dagen etter dette var Berit knust hun lå i sengen og hadde eplepsi anfall i mens hun røyket og drakk kaffe. Kjære, hva vil du at jeg kan gjøre for å hjelpe deg? Sa Jan Kristian. Du kan gi meg en til røyk sa hun. Ok sa Jan Kristian. Senere den dagen ble Jan Kristian lei av Berit, så han fant en dating app, hvor han kunne finne seg en ny kvinne som var penere en Berit. Dama het Rita. Rita var instagram famos og var rik. Senere begynte Jan Kristian og snakke med henne. Senere var Jan Kristian Utro. KJÆRE! Ropte berit. HVA ER DET TIL MIDDAG?! INGEN TING! Sa Jan Kristian. Da ble Berit sur og gikk ut for og kjefte på Jan Kristian, Men..... Da finner hun Ut hva det er som kjer. Hun fant ut at Jan Kristian Var... Var.... UTRO! Berit datt rett ned på gulve og begynte og grine og rope. HVORFOR VAR DU UTRO MED MEG?! VI HAR JO VERT SAMMEN I 5 ÅR! Da sa Jan Kristian, DU DU DU ER STYGG! Da fikk Berit ett slag i hjerte. Hun døde.....

Jan Kristian Begynte og gråte og Angre så mye at han drepte seg selv

Slutt

## Vedlegg 9: Oversikt over tekstlengde og tidsbruk

<b>Tekst 1</b>	<b>Antall ord</b>	<b>Minutter</b>
<b>For hånd</b>	189	25
<b>På nettbrett</b>	273	19
<b>Tekst 2</b>	<b>Antall ord</b>	<b>Minutter</b>
<b>For hånd</b>	225	27
<b>På nettbrett</b>	312	24
<b>Tekst 3</b>	<b>Antall ord</b>	<b>Minutter</b>
<b>For hånd</b>	265	31
<b>På nettbrett</b>	139	18
<b>Tekst 4</b>	<b>Antall ord</b>	<b>Minutter</b>
<b>For hånd</b>	228	26
<b>På nettbrett</b>	282	17

## Vedlegg 10: Oversikt over rettskrivingsfeil

Stavefeil	For hånd	På nettbrett	Differanse
Elev 1	8 (4,2%)	4 (1,5%)	-4 (-2,7%)
Elev 2	6 (2,7%)	2 (0,6%)	-4 (-2,1%)
Elev 3	23 (8,7%)	3 (2,2%)	-20 (-6,5%)
Elev 4	9 (4%)	13 (4,6%)	+4 (+0,6)
Grammatiske feil	For hånd	På nettbrett	Differanse
Elev 1	3 (1,6%)	3 (1,1%)	0 (-0,5%)
Elev 2	5 (2,2%)	2 (0,6%)	-3 (-1,6%)
Elev 3	11(4,2%)	4 (2,9%)	-7 (-1,3%)
Elev 4	10 (4,4%)	10 (3,6%)	0 (-0,8%)
Tegnsettingsfeil			
Elev 1	5 (2,7%)	9 (3,3 %)	+4 (+0,6%)
Elev 2	2 (0,9%)	1 (0,3%)	-1 (-0,6%)
Elev 3	12 (4,5%)	4 (2,9%)	-8 (-1,6%)
Elev 4	16 (7%)	7 (2,5%)	-9 (-4,5%)
Totalt			
Elev 1	16 (8,5%)	16 (5,9%)	0 (-2,6%)
Elev 2	13 (5,8%)	5 (1,6%)	-8 (-4,2%)
Elev 3	45 (17%)	11 (7,9%)	-34 (-9,1%)
Elev 4	35 (15,4%)	30 (10,6%)	-5 (-4,8%)



## Vedlegg 11: Samtykkeskjema

### Forespørsel om deltakelse i masteroppgave

#### *Om skriving på nettbrett vs for hånd*

#### **Bakgrunn og formål**

Vi er masterstudenter ved Nord Universitet i Bodø som holder nå på med den avsluttende masteroppgaven. Temaet vi skal skrive om er digital skriving vs skriving for hånd.

Hovedformålet med studien er å finne ut om hvordan et utvalg elever opplever skriving med de ulike skriveredskapene. For at dette skal være gjennomførbart skal deltakerne i studien skrive en kreativ tekst i 45 minutter med hvert skriveredskap. Disse tekstene skal vi vurdere, og ut fra tekstsamtale med elevene se om vi finner noen sammenhenger mellom tekstproduksjon og elevenes opplevelser. Disse tekstsamtalene vil skje rett etter hver skriveøkt, der det skriveredskapet de skrev med er i fokus. I tillegg vil vi gjennomføre et kort intervju ca en uke etter siste skriveøkt, der det i hovedsak er fokus på forskjellene mellom de to skriveredskapene.

#### **Hva innebærer deltakelse i studien?**

Vi vil gjennomføre et forskningsarbeid med noen fire elever. Som deltaker i studien vil ditt barn bli spurt om å delta i et skriveprosjekt og samtale/intervju. Innsamlingen vil innebære å samle inn tekstene for analyse og bruk av lydopptak ved intervju. Ingen personlige data som fødselsdato, personnummer eller lignende vil bli innhentet, og elevens anonymitet vil være viktig for oss å ivareta. Av elevene som samtykker, vil det bli gjort et tilfeldig utvalg som blir informanter til studien.

#### **Hva skjer med informasjonen om deg?**

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Opplysningene som innhentes vil være lagret på server ved Nord universitet og være beskyttet med passord og brannmur. Opplysningene vil kun være tilgjengelig for studenter og veiledere fra Nord universitet. Studien er godkjent av Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS. Resultatene vil ikke bli publisert på annen måte enn som masteroppgave i studiet VIT5001. Prosjektet skal etter planen avsluttes våren 2022 og alt av opplysninger vil etter denne tid slettes.

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

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. På oppdrag fra Nord Universitet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

-

Dine rettigheter:

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

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

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

Nord Universitet ved Kjetil Jensen. Tlf. 75 51 73 92. Epost: [kjetil.jensen@nord.no](mailto:kjetil.jensen@nord.no)

Vårt personvernombud: Toril Irene Kringen. Tlf. 74 02 27 50 Epost:

[personvernombud@nord.no](mailto:personvernombud@nord.no)

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med: NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.

## **Frivillig deltakelse**

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om ditt barn bli slettet. Barnet selv kan også når som helst trekke seg fra studien. Dersom du har spørsmål til studien, ta gjerne kontakt med oss.

Med vennlig hilsen,

Maja Furuly

og

June C. Pedersen

### Samtykke til deltakelse i studien

Sett kryss for det alternativet som passer:

<input type="checkbox"/>	Jeg/vi godkjenner at mitt/vårt barn kan delta i studien på de betingelsene som er skissert ovenfor.
<input type="checkbox"/>	Jeg/vi godkjenner ikke at mitt/vårt barn kan delta i studien som er skissert over.

Elevens navn: .....

Dato: ..... Sted: .....

Foresattes underskrift:

-----

## **Vedlegg 12: Vurdering fra NSD**

### **Referansenummer**

657458

### **Prosjekttittel**

Masteroppgave om digital skriving vs skriving for hånd

### **Behandlingsansvarlig institusjon**

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

### **Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)**

Kjetil Jensen , kjetil.jensen@nord.no, tlf: 75517392

### **Type prosjekt**

Studentprosjekt, masterstudium

### **Kontaktinformasjon, student**

Maja Furuly, maja\_furuly@hotmail.com, tlf: 94165932

### **Prosjektperiode**

01.11.2021 - 16.05.2022

### **Vurdering (1)**

---

#### **01.11.2021 - 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 01.11.2021, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

#### **TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET**

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 16.05.2022.

## 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-endringer-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!

