



UiT Norges arktiske universitet

Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning

**«Vi var veldig glade for å være en digital skole da landet stengte ned»**

En kvalitativ studie om muligheter og utfordringer ved bruken av lærebrett på  
lærebrettskoler

Marlin Lyshoel Høgås

Masteroppgave i profesjonsfag 1.-7. trinn LRU-3901 Juni 2021



## Forord

I forbindelse med masteravhandlingen, ønsker jeg å takke de rundt meg som har muliggjort dette prosjektet.

Først og fremst vil jeg utrette en stor takk til de fire flotte lærerne som stilte opp, og gjorde denne studien mulig. Takk for at dere tok dere tid til å dele opplevelser rundt bruken av lærebrett, i det jeg vil tro var en hektisk tid for dere.

Videre ønsker jeg å takke min dyktige og forståelsesfulle veileder Lisbet Rønningsbakk, for god støtte og hjelp.

Sist, men ikke minst, vil jeg takke min nydelige familie, og mine fantastiske venner. Tusen takk for nødvendige avbrekk under skapelsen av dette masterprosjektet.

Trondheim, 18. Mai 2021

Marlin Lyshoel Høgås



## Sammendrag

Med den økte digitaliseringen i skolen, er det flere og flere skoler som velger å satse på innføringen av lærebrett. Formålet med denne studien er å undersøke hvilke muligheter og utfordringer lærere opplever med bruken av lærebrett på lærebrettskoler. Studien er en kvalitativ enkelcasestudie, med intervju som metode for datainnsamling. Jeg gjennomførte et gruppeintervju med fire lærere, og alle arbeidet på samme lærebrettskole. Gjennom analysen, kom det frem at lærerne opplevde at lærebrettene kan føre til økt motivasjon og mestring, og gjøre det lettere for lærerne å tilpasse opplæringen. Videre kommer lærebrettet med mange ressurser, som er med på å variere undervisningen og arbeidsmetodene, og på å styrke klasse miljøet. I tillegg opplevde de at lærebrettet gir gode muligheter til å utvikle elevenes digitale ferdigheter, herunder den digitale dømmekraften. Lærerne opplevde flest muligheter med bruken av lærebrett, men ytret noen utfordringer. Utfordringene kan blant annet knyttes til elevenes håndskrift og skjermtid. I studien vil også noen av lærernes opplevelser under nedstengningen av landet grunnet koronapandemien fremkomme. De opplevde absolutt utfordringer i den perioden, men de kunne ikke sett for seg hvordan det hadde gått uten lærebrettene.



# Innholdsfortegnelse

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INNLEDNING</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1      | BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA OG FORSKNINGSSPØRSMÅL           | 1         |
| 1.2      | STUDIENS AKTUALITET                                       | 2         |
| 1.3      | FORSKNING PÅ FELTET                                       | 3         |
| 1.4      | BEGREPSAVKLARING  | 5         |
| 1.4.1    | <i>Lærebrettskole</i>                                     | 5         |
| <b>2</b> | <b>STUDIENS TEORIGRUNNLAG</b>                             | <b>7</b>  |
| 2.1      | PROFESJONSFAGLIG DIGITAL KOMPETANSE                       | 7         |
| 2.1.1    | <i>Digital dømmekraft</i>                                 | 9         |
| 2.1.2    | <i>Lærebrett som verktøy</i>                              | 9         |
| 2.2      | TILPASSET OPPLÆRING                                       | 9         |
| 2.3      | MOTIVASJON OG MESTRING                                    | 10        |
| 2.4      | KLASSEMILJØ   | 11        |
| 2.4.1    | <i>Inkluderende undervisning</i>                          | 11        |
| <b>3</b> | <b>VITENSKAPSTEORETISK FORANKRING OG FORSKNINGSDESIGN</b> | <b>13</b> |
| 3.1      | VITENSKAPSTEORETISK FORANKRING                            | 13        |
| 3.2      | FORSKNINGSDESIGN  | 14        |
| 3.3      | METODE FOR DATAINNSAMLING                                 | 14        |
| 3.3.1    | <i>Intervju som metode</i>                                | 15        |
| 3.3.2    | <i>Utvalg av informanter og tilgang</i>                   | 16        |
| 3.3.3    | <i>Studiens kontekst</i>                                  | 16        |
| 3.3.4    | <i>Praktisk gjennomføring av intervju</i>                 | 16        |
| 3.4      | ANALYSE AV DATA   | 17        |
| 3.4.1    | <i>Steg 1: Forberedelse</i>                               | 18        |
| 3.4.2    | <i>Steg 2: Åpen koding</i>                                | 19        |
| 3.4.3    | <i>Steg 3: Kategorisering</i>                             | 20        |
| 3.4.4    | <i>Steg 4: Rapportering</i>                               | 21        |
| 3.5      | VURDERING AV STUDIENS KVALITET                            | 21        |
| 3.5.1    | <i>Forskningsetikk</i>                                    | 21        |
| 3.5.2    | <i>NSD og meldeplikt</i>                                  | 22        |
| 3.5.3    | <i>Informert samtykke</i>                                 | 22        |
| 3.5.4    | <i>Konfidensiell og anonym deltakelse</i>                 | 23        |
| 3.5.5    | <i>Studiens reliabilitet</i>                              | 23        |
| 3.5.6    | <i>Studiens interne og eksterne validitet</i>             | 24        |
| <b>4</b> | <b>PRESENTASJON AV FUNN OG DRØFTING</b>                   | <b>27</b> |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 4.1      | KATEGORI 1: PROFESJONSFAGLIG DIGITAL KOMPETANSE.....                     | 27        |
| 4.1.1    | <i>Da landet stengte ned</i> .....                                       | 27        |
| 4.1.2    | <i>Digital dømmekraft</i> .....  | 29        |
| 4.2      | KATEGORI 2: MULIGHETER FOR VARIASJON OG TILPASSING.....                  | 31        |
| 4.3      | KATEGORI 3: MOTIVASJON OG MESTRING.....                                  | 35        |
| 4.4      | KATEGORI 4: KLASSEMILJØ .....  | 38        |
| 4.5      | KATEGORI 5: UTFORDRINGER .....   | 42        |
| 4.6      | OPPSUMMERING AV HOVEDFUNN .....  | 46        |
| 4.7      | SVAR PÅ STUDIENS FORSKNINGSSPØRSMÅL .....                                | 48        |
| <b>5</b> | <b>AVSLUTTENDE REFLEKSJONER .....</b>                                    | <b>51</b> |
| 5.1      | VEIEN VIDERE .....   | 51        |
|          | <b>REFERANSELISTE.....</b>   | <b>52</b> |
|          | <b>VEDLEGG 1: GODKJENNELSE FRA NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA .....</b> | <b>56</b> |
|          | <b>VEDLEGG 2: INFORMASJONSSKRIV OG SAMTYKKESKJEMA.....</b>               | <b>58</b> |
|          | <b>VEDLEGG 3: INTERVJUGUIDE .....</b>                                    | <b>61</b> |

## Figurer

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| <b>Figur 1:</b> | Utdrag fra kodene i NVivo.....   | 19 |
| <b>Figur 2:</b> | Kategorier underveis i prosessen (t.v.) og kategoriene ferdig revidert (t.h.)..... | 21 |



# 1 Innledning

I denne studien er formålet å skaffe kunnskap og innsikt i hvilke muligheter og utfordringer lærere opplever med bruken av lærebrett på lærebrettskoler. Masteravhandlingen består av fem hovedkapitler, herunder flere delkapitler. I kapittel 1 vil jeg gjøre rede for studiens bakgrunn og aktualitet, samt presentere studiens forskningsspørsmål. Videre vil jeg presentere noe av forskningen på feltet, før jeg avklarer begreper jeg anser som relevante for min studie. Studiens teorigrunnlag presenteres i kapittel 2, før jeg går videre til studiens vitenskapsteoretiske forankring og forskningsdesign i kapittel 3. Her vil jeg begrunne og redegjøre for studiens metode for datainnsamling og analyse av data, før jeg avslutningsvis vurderer studiens kvalitet. I kapittel 4 presenterer og drøfter jeg studiens funn opp mot teori og forskning, før jeg forsøker å svare på forskningsspørsmålene. Avslutningsvis vil jeg i kapittel 5 sammenfatte oppgaven, og kommentere veien videre.

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema og forskningsspørsmål

Det var under praksis på en lærebrettskole, at nysgjerrigheten rundt lærebrettskoler meldte seg. Jeg visste ikke at de eksisterte før denne praksisperioden, men syntes det var et tankevekkende konsept. På en lærebrettskole har alle elever og lærere hver sin iPad, og begge grupper har fått kursing i bruken av lærebrettet. Lærebrettskoler skiller seg derfor fra andre skoler, som kanskje bare har iPader tilgjengelig. I tiden etter praksisperioden la jeg merke til, i større grad enn før, diskusjonene rundt bruken av lærebrett i skolen. De fleste artiklene, kronikkene og tekstene jeg kom over, var av en skeptisk natur. Mange av forfatterne virket å være under inntrykket av at lærebrettene ble brukt hele tiden på skolen, og at alle spor av papir, blyanter og bøker var fjernet. Lærebrettene var tankeløst presset på barna, uten noen form for tilfredsstillende begrunnelse. De fleste tekstene så ut til å være skrevet av foreldre og medborgere. Av de jeg tilfeldigvis har kommet over i mediene, var ingen av tekstene skrevet av lærere som faktisk jobber på lærebrettskoler.

Da koronaen traff Norge, og sendte alle elevene hjem for å følge undervisningen digitalt, ble jeg enda mer bestemt for å forske på temaet lærebrett. Det ble brått mer aktuelt enn hva det allerede var. Vi lever i en digital tid, og det er hele tiden snakk om hvordan vi utdanner barna til jobber som ikke eksisterer enda. Digital kompetanse behøver man i stort sett alle yrker, i tillegg til i hverdagslivet. Det fikk hele Norge kjenne på, den tolvte mars, 2020.

Jeg ønsket å få vite hva slags erfaringer lærere har på en lærebrettskole. Gjennom å intervju noen lærere på en lærebrettskole, søker jeg å finne ut av hvordan de opplever bruken av lærebrett. Det er sannsynlig at antall lærebrettskoler vil øke, og det er aktuelt å vite hva mulighetene er, og hvor utfordringene ligger. Dette ledet meg til følgende forskningsspørsmål:

1. *Hvilke muligheter opplever lærere det er med bruken av lærebrett på en lærebrettskole?*
2. *Hvilke utfordringer opplever lærere det er med bruken av lærebrett på en lærebrettskole?*

## **1.2 Studiens aktualitet**

Jeg har, som nevnt, i løpet av de siste årene sett flere artikler og kronikker med kritikk rettet mot bruken av lærebrett i barneskolen. I debattboken «*De digitale prøvekaninene*», stiller forfatter Gaute Brochmann (2020) seg undrende til at fjerdeklassingen hans skulle få sin egen iPad av skolen. Han ønsket å vite *hvorfor* alle elevene skulle få hvert sitt lærebrett, og da han ikke fikk noe konkret svar fra lærerne, ble det foranledningen til boken hans. Som tittelen kanskje røper, er det en bok som har et kritisk blikk på digitaliseringen i norsk skole, uten at det norske skolevesenet tilsynelatende har noen konkret argumentasjon på hvorfor (Brochmann, 2020, s. 11).

Diskusjonen ender ofte opp med å bli et spørsmål om det burde være teknologi i skolen eller ikke. Dette er likevel ikke en reell problemstilling, da teknologi har en eksplisitt og definert rolle i opplæringen i skolen, og det er ikke noe som tilsier at dette ikke vil være tilfellet i tiden fremover (Blikstad-Balas, 2019, s. 138). Alle lærere har et formelt ansvar for å sørge for en digital kompetanse hos elevene, og bruken av digitale verktøy vil dermed være en nødvendighet i opplæringen. Vi vet i tillegg at elevene vil være avhengig av å benytte seg av ulike digitale verktøy i fremtidens jobber, og dagens samfunnsutvikling tyder i stor grad på at teknologien vil fortsette å spille en stor rolle, om ikke en enda større en.

Jeg er derfor under inntrykket at spørsmålene vi må stille, er ikke hvorvidt vi skal ha lærebrettskoler eller ikke, men heller hva suksessfaktorene ved bruken av lærebrett er, og hvilke utfordringer som følger med. Ved å konkretisere hva som fungerer bra med bruken av lærebrett, og hva som fungerer mindre bra, kan man gi et bilde på hva man bør fortsette med, og hvilke utfordringer man må finne løsninger til.

### 1.3 Forskning på feltet

Det har vært utfordrende å finne forskning som er relevant for akkurat min studie.

Lærebrettskoler er fortsatt relativt nytt i Norge, og det er ikke gjort så mye konkret forskning på dette feltet. Jeg har ikke klart å finne ut av hvor mange lærebrettskoler vi har i Norge, men per oktober 2018<sup>1</sup>, eksisterte det minst 40 kommuner med en lærebrettsatsing i Norge. Fordi lærebrett bare er ett av mange navn på samme ting, har jeg i forskningsgjennomgangen benyttet flere ulike versjoner av ordet lærebrett. Jeg ble etter hvert gjort oppmerksom på lærebrettkommunen Bærum, som har innhentet to rapporter gjennom Rambøll Management Consulting. I rapportene får vi innsyn i hvordan lærere, elever og foresatte opplever innføringen av lærebrett i kommunen, gjennom spørreundersøkelser, gruppeintervju og samtaler. Jeg anser disse rapportene som sentrale i min studie, og vil knytte rapportenes funn opp mot denne studiens funn.

I Bærum kommune ble det i juni 2017 besluttet å videreføre deres lærebrettsatsing, etter en full utrulling ved fem skoler i 2015. Innen utgangen av 2018 hadde samtlige elever og lærere ved alle barne- og ungdomsskolene i Bærum hvert sitt lærebrett. På bakgrunn av deres satsing på nettbrett i skolen, ønsket Bærum kommune å undersøke i hvilken grad satsingen når sine mål. Målsettingen til Bærum kommune var (og er) å øke elevenes faglige og personlige utbytte av skolegangen, samt utfordre lærerne til å videreutvikle egen undervisningspraksis (Berrum, Gulbrandsen, Elgaard, & Krumsvik, 2018, s. 12). Dette resulterte i to rapporter som gjennom ulike kvantitative og kvalitative metoder evaluerte satsingen i Bærum kommune (Berrum, Fyhn, Gulbrandsen, & Nilsen, 2017; Berrum et al., 2018). I rapportene ble det gjort flere funn, og jeg vil i min oppgave trekke frem noen av hovedfunnene jeg anser som relevant i min studie.

I den første rapporten, under observasjon av elevene, ble det tydelig at enkelte surfet på nettet eller spilte på lærebrettet, mens de holdt det skjult for læreren (Berrum et al., 2017, s. 4). Dette kan sees i sammenheng med det som kom frem under gruppeintervju med elever i den andre rapporten. Her trekker noen av elevene frem at de synes det kan være lett å bli ukonsentrert i timene de bruker lærebrett, fordi de har tilgang på ulike underholdende apper (Berrum et al., 2018, s. 11). Elevene på gruppeintervjuet fortalte videre at de liker å bruke

---

<sup>1</sup> <https://www.baerum.kommune.no/tjenester/skole/digital-skolehverdag/for-mer-informasjon/nettbrett-i-norge--hva-vet-vi-og-hva-bor-vi-vite-mer-om/>

lærebrettet for å samarbeide med og hjelpe hverandre. Lærerne fra den første rapporten, opplevde også at lærebrettene hadde bidratt til mer samarbeid mellom elevene (Berrum et al., 2017, s. 4). I tillegg opplever elevene at læringsarbeidet er mer motiverende enn tidligere, og at de opplever økt mestring knyttet til utforming og formidling av digitale presentasjoner (Berrum et al., 2017, s. 4). Også foresatte har en opplevelse av at barna deres motiveres for læringsarbeid gjennom lærebrettene (Berrum et al., 2018, s. 10). Videre opplever lærere på barneskolen en økning i motivasjonen blant elevene, særlig hos de yngste, når det gjelder skolearbeid på lærebrettet. Mange lærere trakk frem at særlig gutter virker til å oppleve mer motivasjon og pågangsmot ved bruk av lærebrett (Berrum et al., 2018, s. 9).

Fra undersøkelsen blant foresatte, opplever et stort flertall at lærebrettet gir et godt grunnlag for oppfølging av og innsyn i barnas lekser (Berrum et al., 2018, s. 6). Det er likevel noen foresatte som synes det er vanskeligere å følge opp leksene med lærebrett enn det var uten, men dette knyttes i stor grad til de foresattes egne digitale ferdigheter. Videre fremkommer det i gruppeintervju med foresatte, at de setter stor pris på mulighetene for den personlige lærer-elev-interaksjonen lærebrettet gir (Berrum et al., 2018, s. 10). Via lærebrettet får elevene personlige og konkrete tilbakemeldinger, og det er i tillegg mulig for dialog mellom lærer og elev. Disse mulighetene vektla svært mange foresatte.

Bruken av lærebrett la i en større grad til rette for tilpasset opplæring for elevene, hadde lærerne i den første rapporten erfart (Berrum et al., 2017, s. 4). De trakk dette frem som en av de mest vesentlige erfaringene, og synes lærebrett gir flere og bedre muligheter for tilpasset opplæring. Også lærerne i den andre rapporten synes lærebrett muliggjør for individuelle differensierte undervisningsopplegg som passer til enkeltelevens mestringsnivå (Berrum et al., 2018, s. 9). Foresatte fra den andre rapporten, ser ut til å være enig i dette. De mener det er svært viktig å utfordre elevene samtidig som at de skal få oppleve mestring, og de foresatte løfter frem lærebrettet som et verktøy som kan muliggjøre dette (Berrum et al., 2018, s. 10). Spesielt tenkte de på mulighetene for individuell tilpassing innenfor eksempelvis regning, lesing og skriving. Likevel uttrykte noen foresatte en bekymring for eget barns håndskrift, og trakk dette frem som en utfordring ved innføringen av lærebrett (Berrum et al., 2018, s. 6). Videre var over halvparten av foresatte i tillegg bekymret for eget barns skjermtid, men det fremkommer ikke om dette gjelder skjermtiden på skolen, hjemme eller kombinasjonen. De foresatte er også usikre på lærernes digitale kompetanse, og noen foresatte følte at barna deres var forsøkskaniner i prosjektet med innføringen av lærebrett (Berrum et al., 2018, s. 6 og 10).

Gjennomgangen av rapportene indikerer at undervisningen med lærebrett er mer variert, motiverende og inkluderende, og lærerne opplever at det er lettere å tilpasse opplæringen. Samtidig har det dukket opp utfordringer, i form av konsentrasjonsproblemer, bruken av skjermtid, og en usikkerhet rundt lærernes digitale kompetanse. Dette gjorde meg interessert i å undersøke hvilke muligheter og utfordringer som kommer i følge med lærebrettskoler, i lys av lærernes opplevelse.

## **1.4 Begrepsavklaring**

Jeg vil i det følgende avklare begreper som anses som relevante i forhold til studien.

Begrepene lærebrettskole og Rikt er sentrale i studiens forskningsspørsmål, mens begrepene Showbie, STL+ og «Den gode økta» er nødvendig for å forstå enkelte elementer i studien.

### **1.4.1 Lærebrettskole**

En lærebrettskole er en skole der alle elever og lærere har hver sin iPad, og hvor det er gjennomført opplæring i bruken av iPadene. Lærebrettbruken er underlagt et systematisk kompetanseutviklingsprogram ved slike skoler. Skoler hvor alle elever og lærere har iPad, men ingen opplæring, anser jeg ikke som lærebrettskoler. Det er altså det systematiske opplegget, tankene og målene rundt bruken av lærebrett, som gjør at det er en lærebrettskole. Noen lærebrettskoler kalles for nettbrettskoler, men jeg vil i denne oppgaven bruke ordet lærebrettskole.

Når en skole eller kommune velger å satse på lærebrett, er det ulike kommersielle aktører å få opplæring fra. Lærebrettskolen jeg gjennomførte intervjuet på, fikk opplæring fra et læringsteknologifirma kalt Rikt. Ifølge deres nettsider, jobber Rikt med å realisere læringsgevinstene på skoler over hele landet (Rikt, u.d.). De to første dagene i oppstarten av en lærebrettskole, drilles lærerne i bruken av verktøy og reflekterer sammen om metodisk tilnærming. De påfølgende tre dagene modellerer veilederne fra Rikt god klasseromspraksis overfor elevene, hvorpå lærerne selv deltar aktivt. De neste 12 ukene følges skolen opp med individuelle veiledninger og oppfølgingsdager (Rikt, u.d.). Kursholderne er alle utdannet som lærere i Norge. I begynnelsen hadde lærebrettskolen ressurspersoner i bruken av de enkelte appene på lærebrettene, og de får fortsatt opplæring på nye apper, etter hvert som de kommer. Det er altså denne opplæringen lærebrettskolen jeg var på har gjennomført, i tillegg til at de i forkant av dette deltok på en STL+-konferanse. STL+ er å skrive seg til lesing, med lyd støtte (Finne, 2013, s. 21). STL+ er en arbeidsform lærebrettskolen benytter seg av. Da skriver

elevene inn bokstaver på lærebrettet, og får samtidig lest opp bokstavlydene i hodetelefonene. Etter de har skrevet et ord, blir hele ordet lest opp.

En av appene som blir mye brukt på lærebrettskolen i denne studien, er Showbie. Showbie er en app som brukes av lærere for å tildele, samle inn og gjennomgå elevarbeid (Showbie, u.d.). Inne på Showbie kan lærerne opprette klasserom til de ulike fagene, og melde inn elevene. Når en elev er inne på klasserommet på Showbie i for eksempel norsk, kan den lese inn en leselekse, for deretter å få muntlig eller skriftlig tilbakemelding fra lærer. Læreren kan også legge ut individuelle lekser, eller dele ulike lenker med elevene. Foresatte har også tilgang på elevens app, og kan følge med på om leksene blir gjort, og på tilbakemeldingene eleven får fra lærerne.

Da lærebrettene ble innført på skolen i denne studien, ble de introdusert for en slags pedagogikk kalt «Den gode økta». «Den gode økta» kan tolkes som forventinger til lærere som ledere i klasserommet, og tar for seg tolv prinsipper om undervisning (Utdanningsforskning, u.d.). Her inngår det blant annet at læreren skal klargjøre målene for timen, og sikre at elevene forstår hva de skal lære. Videre skal læreren gi elevene tilbakemeldinger som gir retning for videre arbeid, og hjelpe elevene til refleksjon over egen læring i løpet av økten. Avslutningsvis skal læreren oppsummere og ha en tydelig avslutning, før han eller hun klargjør forventinger til neste økt.

## 2 Studiens teorigrunnlag

I det følgende kapittelet, vil jeg presentere teori som er relevant for å drøfte forskningsspørsmålene. Jeg vil først gjøre rede for profesjonsfaglig digital kompetanse, før jeg redegjør for tilpasset opplæring. Deretter vil jeg redegjøre for relevante begreper innenfor motivasjon og mestring. Avslutningsvis vil jeg gjøre rede for enkelte begreper med tilknytning til klassemiljø.

### 2.1 Profesjonsfaglig digital kompetanse

Begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse ble introdusert av Senter for IKT i utdanningen i 2012, og er nå et etablert begrep i ulike forskningsmiljø og offentlige styringsdokumenter (Kelentrić, Helland, & Arstorp, 2017, s. 5). Begrepet ble introdusert for å synliggjøre betydningen av den sentrale rollen lærerprofesjonen har i forbindelse med å utvikle digitalt kompetente elever. Lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse handler om profesjonsutvikling og om selve profesjonsutøvelsen. Profesjonsfaglig digital kompetanse er satt sammen av syv kompetanseområder, og disse gir beskrivelser av kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanser (Kelentrić et al., 2017, s. 4 og 6). De syv kompetanseområdene er fag og grunnleggende ferdigheter, skolen i samfunnet, endring og utvikling, samhandling og kommunikasjon, pedagogikk og fagdidaktikk, ledelse av læringsprosesser, og etikk. Teknologi er ferskvare, og digitaliseringen i samfunnet vil påvirke lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse. Det er altså en dynamisk og sammensatt kompetanse, og vil derfor endre seg i takt med den digitale utviklingen i utdanningssystemet. På grunn av denne studiens naturlige begrensninger, vil jeg trekke frem noe av det som fremkommer innenfor kompetanseområdene, da det blir for omfattende å gå inn på alle.

Innenfor den profesjonsfaglige digitale kompetansen, vektlegges de digitale mediens betydning og funksjon i dagens samfunn (Kelentrić et al., 2017, s. 8). En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer skal bidra til den digitale dannelsen elevene skal tilegne seg, samt gjøre elevene kompetente til å delta i morgendagens arbeidsliv. Videre trekkes utviklingen av elevenes digitale dømmekraft frem. Læreren skal ha innsikt i etiske problemstillinger knyttet til det digitale, for å kunne bidra til å utvikle elevenes evne til å handle i tråd med dette (Kelentrić et al., 2017, s. 9). I tillegg må en lærer som innehar en profesjonsfaglig digital kompetanse, være bevisst på at utviklingen av den digitale kompetansen er en kontinuerlig og dynamisk prosess (Kelentrić et al., 2017, s. 13). Det betyr at læreren må kunne forbedre sin

kompetanse, gjennom eget utviklingsarbeid og å være del av en delingskultur med fokus på læring i digitale omgivelser.

Etableringen av begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse, sender ut et tydelig signal om at lærerens digitale kompetanse skiller seg fra den generiske digitale kompetansen. Det inngår helt spesielle og konkrete kompetanseområder i lærerens digitale kompetanse, som er unikt for lærerprofesjonen. Jeg anser dette begrepet, og hva det innebærer, som relevant i min oppgave, og vil knytte begrepet opp mot studiens funn i kapittel 4.

Bjarnø, Giæver, Johannesen og Øgrim (2009, s. 15-16) oppfatter digital kompetanse som et relativt begrep. De mener det vil være vanskelig å definere hva begrepet inneholder, fordi det vil være avhengig av omgivelser, tid, sted, alder og bruksområde. Forfatterne forstår likevel digital kompetanse som det å kunne bruke digitale verktøy, og forstå teknologien godt nok til å kunne fungere i samfunnet. Denne forståelsen er fra 2009, og blir sett på som utdatert i 2021. Jeg mener likevel den kan anses som relevant, da den digitale kompetansen knyttes opp mot hvordan det digitale samfunnet er til enhver tid. Jeg ønsker imidlertid å trekke inn noen av nøkkelkomponentene EU definerer i digital kompetanse. En som innehar digital kompetanse, kan kommunisere og samarbeide gjennom digitale verktøy, i tillegg til å skape digitalt innhold (European Union, 2019). Videre fremheves evnen til å sortere ut informasjon og å være kildekritisk, som deler av den digitale kompetansen. Disse nøkkelkomponentene finner vi igjen i ferdighetsområdene i digitale ferdigheter. Ferdighetsområdene innebærer å kunne bruke digitale ressurser for kommunikasjon og samhandling, å være kreativ og skapende med bruk av digitale ressurser, og å tilegne seg, behandle, tolke og vurdere informasjon fra digitale kilder (Utdanningsdirektoratet, 2017b, ss. 3-4). I overordnet del av læreplanen står det at opplæringen på skolen skal gi elevene et godt utgangspunkt for å delta i arbeids- og samfunnslivet (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 8). Dette signaliserer at opplæringen må henge med på samfunnet som er i stadig endring, og at opplæringen skal være med på å forberede elevene til morgendagens jobber. Skolen har i tillegg et ansvar for å legge til rette for elevenes utvikling av de grunnleggende ferdighetene, deriblant digitale ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 10). Erstad (2010, ss. 93-95) peker på en uklar begrepsbruk av digital kompetanse, noe som har blitt tydelig for meg i arbeidet med denne studien. Begrepet digital kompetanse velger jeg å knytte opp mot de digitale ferdighetene elevene skal tilegne seg. Når det gjelder lærernes digitale kompetanse, er det bedre egnet å bruke begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse.



### **2.1.1 Digital dømmekraft**

I begrepet digital dømmekraft ligger evnen til å vurdere egne og andres handlinger på nettet (Michaelsen, 2019, s. 111). Innenfor digital dømmekraft, er det noen begrep jeg anser som relevant å (nevne). Nettvett og nettetikette er nært beslektede ord, og begge handler om oppførsel på nettet. Nettvett kan forstås som forsiktighetsregler og sunn fornuft, mens nettetikette handler om etisk oppførsel på nett (Bjarnø et al., 2009, s. 225-226). Nettvett kan knyttes til å kunne handle fornuftig på nett, altså at man for eksempel er kritiske når det kommer til å dele personlig informasjon, mens nettetikette dreier seg om å tenke før man skriver eller deler noe, i tilfelle det kan skade eller såre andre. Nettvett og nettetikette anses som viktige egenskaper elever burde tilegne seg, og diskusjoner om oppførsel på nett (og andre steder) er et viktig virkemiddel for å oppnå dette. Disse egenskapene vil også være viktig i arbeidet mot digital mobbing, og også her er dialog med elevene, samt holdningsskapende arbeid avgjørende (Bjarnø et al., 2009, s. 226 og 230).

### **2.1.2 Lærebrett som verktøy**

Lærebrettet er et verktøy som åpner opp for å inkludere et mangfold av ressurser i undervisningen og opplæringen (Spurkland, 2019, s. 68). Internasjonale forskere har gjennom kvalitative studier presentert funn som tyder på at lærebrett øker elevenes tilgang til ressurser, og at lærebrett øker elevenes evne til å uttrykke seg (Tamim, Borokhovski, Pickup, Bernard & Saadi, 2015, s. 39). Inkluderingen av visualiserende nettressurser, legger til rette for at elevene kan tilnærme seg fagstoffet på en annen måte, enn med mer tradisjonelle læringsressurser. Med en 1:1-dekning av lærebrett, altså at hver elev har hvert sitt lærebrett, er verktøyet tilgjengelig i alle timer, og det er tilgjengelig umiddelbart. Spurkland (2019, s. 72) mener dette i stor grad legger til rette for at selve innholdet i undervisningen er i fokus, i motsetning til prosedyren i bruk av et teknologisk verktøy. Dette er fordi elevene allerede er drevne i bruken av lærebrettene, og mer av tiden kan da gå til å bruke de ulike ressursene lærebrettet har å tilby. Spurkland (2019, s. 77) ser positivt på det teknologirike klasserommet, men han poengterer at innføringen av digital teknologi er ikke i seg selv noen garanti for en positiv endring. Måten det undervises på må endres, og kvaliteten ligger i læreren.

## **2.2 Tilpasset opplæring**

I opplæringsloven heter det at «*Opplæringa skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven, lærlingen, praksisbrevkandidaten og lærekandidaten*» (Opplæringslova, 1998, § 1-3). Prinsippet om tilpasset opplæring, går ut på at alle elever har rett til å få opplæring

som samsvarer med de evnene og forutsetningene de har (Imsen, 1999, s. 137). Skolen skal tilrettelegge opplæringen for å sikre at alle elever får et best mulig utbytte (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 15). Tilretteleggingen kan for eksempel skje ved å variere arbeidsformer og bruk av læremidler. Det er aktuelt å redegjøre for tilpasset opplæring i dette prosjektet, da jeg anser det som nødvendig for å kunne drøfte enkelte funn.

Håstein og Werner (2014, ss. 28-30) har formulert et sett med verdier i tilknytning til prinsippet om tilpasset opplæring, med mål om å tydeliggjøre hva prinsippet dreier seg om. *Variasjon* og *relevans* er to av verdiene de har kommet frem til, som jeg ønsker å trekke frem i denne studien. Med variasjon menes det at elevenes opplæringstilbud skal være preget av variasjon, og med relevans menes det at det elevene møter i skolen, skal ha relevans for deres nåtid og fremtid. Under utformingen av verdiene, har de tatt utgangspunkt i en kombinasjon av formelle dokumenter, pedagogisk-psykologisk kunnskap og deres egne erfaringer som lærere og veiledere (Håstein & Werner, 2014, s. 29). Variasjon i undervisningen kan for eksempel være i form av å variere undervisnings- og arbeidsmetoder, men det kan også være i form av hva læreren retter sin oppmerksomhet mot i aktiviteten elevene gjør. Oppmerksomheten kan for eksempel rettes mot arbeidsinnsats, regneferdigheter eller estetisk utforming/utførelse (Håstein & Werner, 2014, s. 43).

## 2.3 Motivasjon og mestring

I overordnet del av læreplanen, fastslås det at skolen skal stimulere den enkelte elevs motivasjon og tro på egen mestring (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 14). For å skape motivasjon i undervisningen, foreslås det å bruke et bredt utvalg av læringsressurser og -aktiviteter.

Motivasjon anses som en nødvendig forutsetning for læring, og det er vanlig å operere med et teoretisk skille mellom ytre og indre motivasjon (Manger & Wormnes, 2015, s. 28). Ytre motivasjon handler primært om forhold som ligger utenfor selve aktiviteten, mens indre motivasjon handler om aktiviteten i seg selv. Dersom en lovnad om en belønning for å gjøre en oppgave man ikke er særlig interessert i å gjøre, fører til at man gjennomfører oppgaven, er det et eksempel på ytre motivasjon. Det er ytre faktorer som avgjør om man utfører en aktivitet, og aktiviteten i seg selv er uinteressant. Om man gjør en aktivitet fordi man har en oppriktig interesse i aktiviteten, styres man av en indre motivasjon. Aktiviteten i seg selv er en belønning, og det er ikke behov for noen annen form for belønning. Ofte vil den indre motivasjonen være et resultat av tidligere ytre motivasjon (Manger & Wormnes, 2015, s. 28).

Mestringsforventning beskriver troen en har på egne evner til å utføre spesifikke handlinger (Manger & Wormnes, 2015, s. 145). For å bygge opp elevenes mestringsforventning, må det legges til rette for at de skal få oppleve mestring. Når elever med en viss mestringsforventning får for lette oppgaver, arbeider de mindre hardt (Manger & Wormnes, 2015, s. 127). Dersom de får oppgaver som er utfordrende, satser de mer. Det må likevel ikke være så utfordrende at det blir umulig for eleven å mestre oppgaven. Jeg har trukket frem disse begrepene innenfor dette temaet, da disse har tilknytning til studiens funn.

## **2.4 Klassemiljø**

Begrepet selvoppfatning innebærer oppfatningene, refleksjonene og følelsene en person har om seg selv (Imsen, 2015, s. 330). Selvverd er tilknyttet selvoppfatningen, og har med følelse av suksess og nederlag å gjøre. Suksess gir positive tilskudd til selvvurderingen, mens nederlag virker motsatt. På skolen er det mange situasjoner hvor elever lykkes eller mislykkes, fordi skolesituasjonen utfordrer elevenes kompetanse (Imsen, 2015, ss. 330-333). Selvoppfatningen kan variere fra kontekst til kontekst, og en elev kan for eksempel ha en positiv selvoppfatning i skolesammenheng, men en negativ selvoppfatning i en sosial sammenheng (Manger & Wormnes, 2015, s. 32). I et klassemiljø er følelsen av tilhørighet viktig, og som mennesker har vi et grunnleggende ønske om å være tilknyttet andre i et sosialt miljø (Manger & Wormnes, 2015, s. 181). For at barn skal utvikle seg og lære, er tilhørighet en nødvendighet (Bowlby, 1988, referert i Manger & Wormnes, 2015, s. 181). Det handler om å være en del av en trygg gruppe, for eksempel en klasse. Tilhørighet vil med andre ord være en forutsetning for et godt og trygt klassemiljø.

I tilknytning til funnene gjort i denne studien, redegjør jeg for disse begrepene, da de vil være relevante i studiens drøfting.

### **2.4.1 Inkluderende undervisning**

Inkluderende undervisning har som mål å gi alle elever en reell mulighet til å være en deltager i det faglige og sosiale fellesskapet i en klasse (Statped, 2020). For å oppnå dette, må undervisningen tilpasses til mangfoldet blant elevene. Inkluderende undervisning er særlig relevant å få til så ofte som mulig, ved at elever som får spesialundervisning, oftere skal få være inne med klassen sin. Dette gagnar de av elevene som får spesialundervisning, og de av elevene som ikke får det. I utgangspunktet er spesialundervisning tilpasset opplæring, men de skiller seg fra hverandre ved at spesialundervisning har en formell side (Imsen, 2015, ss. 248-

249). Dersom en elev ikke får tilfredsstillende utbytte av det ordinære opplæringstilbudet, utløses det en juridisk rett til særskilt tilrettelagt undervisning.

Begrepet inkludering kan forstås som tilknytningskraften mellom den enkelte og fellesskapet (Håstein & Werner, 2014, s. 21). I en klassesammenheng, vil inkludering være av betydning både for elever som får opplæring med resten av klassen, og elever som får opplæring delvis utenfor klassen. Inkludering er en dynamisk prosess, og elevenes opplevelse av inkludering, vil variere.

### **3 Vitenskapsteoretisk forankring og forskningsdesign**

I følgende kapittel, vil jeg først presentere det vitenskapsteoretiske ståstedet mitt, som er en forutsetning for de valgene jeg tar. Forskningsspørsmålene legger også føringer for valgene jeg tar, og hensikten med dette kapitlet er å begrunne og gi innsikt i studiens forskningsdesign. Etter den vitenskapsteoretiske forankringen, presenterer jeg studiens forskningsdesign, for deretter å presentere og begrunne metode for datainnsamling. Videre vil jeg belyse studiens analyse, før jeg som en avslutning på kapitlet, vurderer studiens kvalitet.

#### **3.1 Vitenskapsteoretisk forankring**

Ontologi er et relevant begrep innenfor empiriske studier. Ontologi er læren om det værende og den egentlige virkeligheten, uavhengig av mennesket og dets bevissthet (Nyeng, 2012, s. 37 og 38). Epistemologi er teorier om hvordan vi kan få vitenskapelig kunnskap om virkeligheten (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 45 og 54). Det handler om hvor «sann» kunnskap man kan få om virkeligheten, og epistemologiens mål er å redegjøre for hva som utgjør en gyldig erkjennelse av verden. Det ontologiske og epistemologiske utgangspunktet vil ha betydning for studien. Forskingen man gjør, skal være transparent, og en ontologisk og epistemologisk forankring tydeliggjør min virkelighetsoppfatning, og hvordan den er med på å forme studien og min søken etter kunnskap (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 55).

Mitt ontologiske ståsted kan forankres i epistemologien konstruktivisme, mer spesifikt sosialkonstruktivismen. Konstruktivismen har en ontologisk tilknytning til prosessperspektivet. Prosessperspektivet er et ontologisk syn på hva en skole er, og perspektivet legger til grunn at den sosiale virkeligheten er dynamisk (Postholm & Jacobsen, 2018, ss. 36, 38, 39 og 54). Virkeligheten er med andre ord noe som er i stadig bevegelse.

Sosialkonstruktivismen bygger på en ontologisk antakelse om at den sosiale virkeligheten er i stadig endring og utvikling, og tar utgangspunkt i at mennesker konstruerer sine oppfatninger av virkeligheten i interaksjon med andre (Postholm & Jacobsen, 2018, ss. 49-51). På grunn av studiens epistemologi, fører dette til at jeg forstår kunnskap som en konstruksjon av forståelse og mening, som skapes i møte mellom mennesker i sosial handling (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 49). Studiens formål er å undersøke hvilke muligheter og utfordringer lærere opplever med bruken av lærebrett på lærebrettskoler. Gjennom forskningsspørsmålet ønsker jeg å få innsikt i en gruppe lærere sine erfaringer av virkeligheten, ved å intervjuer en gruppe lærere som jobber på en lærebrettskole. Sosialkonstruktivismen forutsetter at forståelsen av

virkeligheten konstrueres sammen med andre, i en kontinuerlig dialog mellom meg som forsker, og lærerne som forskningsobjekter (Postholm & Jacobsen, 2018, ss. 49-50).

### **3.2 Forskningsdesign**

Selv om det ikke er en nødvendig sammenheng, vil ofte et sosialkonstruktivistisk utgangspunkt føre til at avgrensede kvalitative casestudier vil være best å anvende for å besvare forskningsspørsmålet (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 55). Slike forskningsdesign vil være hensiktsmessig å bruke, fordi et prosessperspektiv på virkeligheten, sammen med det epistemologiske utgangspunktet, vil ha som formål å få en rik og dynamisk forståelse av forskningsdeltakernes konstruksjon av virkeligheten innenfor en spesiell kontekst (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 62). Siden mitt forskningsspørsmål er forankret ontologisk og epistemologisk i sosialkonstruktivismen, ser jeg det som hensiktsmessig å velge et kvalitativt forskningsdesign.

Postholm & Jacobsen (2018, s. 63) beskriver casestudie som en samlebetegnelse for flere forskningsdesign med enkelte variasjoner. I casestudier rettes oppmerksomheten mot for eksempel ett eller flere individ, en gruppe, en organisasjon eller en aktivitet, og dette finner sted innenfor en klart definert kontekst. For at en studie skal kvalifisere seg som en casestudie, må konteksten spille en unik og sentral rolle (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 63). I min studie ser jeg på skolen som casen. Det som kjennetegner akkurat den skolen, er at det er en lærebrettskole. Derfor ser jeg det som relevant å anvende casestudie som forskningsstrategi.

Studien min anser jeg som en kvalitativ enkelcasestudie, og det er det forskningsdesignet jeg mener er best å bruke for å kunne undersøke forskningsspørsmålet. Med en enkelcasestudie, er målet å presentere grundige forståelser av en enkelcase (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 64). Formålet med min studie er å utvikle en forståelse for hva en gruppe lærere opplever er mulighetene og utfordringene med bruken av lærebrett på en lærebrettskole. For denne studien, vil denne spesielle konteksten være en enkelt lærebrettskole.

### **3.3 Metode for datainnsamling**

I dette delkapitlet, redegjør og begrunner jeg valg av intervju som metode. Jeg vil også gi en beskrivelse av studiens informanter og kontekst, før jeg avslutningsvis beskriver den praktiske gjennomføringen av intervjuet.

### 3.3.1 Intervju som metode

Kvalitative metoder retter seg inn mot å samle inn data som beskriver menneskers handlinger og meningsskaping i deres naturlige kontekst, ofte i form av ord (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 113). I kvalitativ forskning vil målet ofte være selve forståelsen av et fenomen, en hendelse eller en case (Nyeng, 2012, s. 71). Siden forskningsspørsmålet mitt retter seg mot lærernes opplevelse av hvilke muligheter og utfordringer som kommer med bruken av lærebrett på en lærebrettskole, valgte jeg å benytte kvalitativt forskningsintervju som datainnsamlingsstrategi. Hensikten med det kvalitative forskningsintervjuet, er å forstå verden sett fra intervjupersonens side, samt å skape mening og forståelse om et bestemt emne (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 20).

Hvilken form for intervju man velger, vil ha innvirkning på hvordan man planlegger og gjennomfører intervjuet. Det strukturerte, det ustrukturerte og det semistrukturerte er tre former for intervju (Fontana & Frey, 2000; Kvale & Brinkmann, 2015, referert i Postholm & Jacobsen, 2018, s. 120). Den semistrukturerte formen for intervju søker å innhente beskrivelser av intervjupersonens livsverden, og forskeren vil på forhånd ha forslag til temaer og spørsmål (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 46 og 156). Spørsmålene stilles ikke i en bestemt rekkefølge, men stilles der det er naturlig å bringe dem inn (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 121). Et semistrukturert intervju vil i tillegg åpne opp for at forskningsdeltakerne introduserer temaer som forskeren ikke har tenkt på i forkant av intervjuet. Denne form for intervju åpner i større grad opp for at man som forsker kan følge noe uventet og interessant som dukker opp under intervjuet (Krumsvik, 2019, s. 166). Jeg har valgt å benytte meg av det semistrukturerte intervjuet i denne studien. Jeg ønsker å få en dyp innsikt i forskningsdeltakernes forståelse av virkeligheten, og jeg vurderer det semistrukturerte intervjuet som relevant for å oppnå dette. I forkant av intervjuet, utformet jeg en intervjuguide<sup>2</sup> med ulike temaer og spørsmål jeg ser på som relevante for å kunne besvare forskningsspørsmålet.

Et semistrukturert intervju kan være med på å skape en mer uformell atmosfære rundt selve intervjusituasjonen, noe som kan være med på å gjøre at informantene føler seg trygge. Dette vil igjen øke sannsynligheten for at forskningsdeltakerne deler rikt av sine opplevelser, og som forsker er det dermed viktig at man er bevisst på å skape en god og trygg atmosfære (Thagaard, 2013, s. 97). Jeg hadde derfor et ønske om at informantene skulle føle seg

---

<sup>2</sup> Se vedlegg 3: Intervjuguide

komfortable, og valgte med det å gjennomføre et gruppeintervju. Selv om man intervjuer en gruppe mennesker samtidig, betyr det ikke nødvendigvis at det er et fokusgruppeintervju. Et fokusgruppeintervju vil som regel bestå av seks til ti personer, ledet av en moderator (Chrzanowska, 2002, referert i Kvale & Brinkmann, 2015, s. 179). I et fokusgruppeintervju er intensjonen at intervjudeltakerne skal stå for mesteparten av snakkingen, mens forskeren skal skape en atmosfære der både personlige og motstridende synspunkter kan uttrykkes. Gruppespillet i et slikt intervju kan gjøre det lettere for deltakerne å uttrykke synspunkter som ofte ikke er tilgjengelige (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 180). Jeg vil si at jeg gjennomførte et gruppeintervju, med inspirasjon fra fokusgruppeintervju.

### **3.3.2 Utvalg av informanter og tilgang**

Forskningsdesignet jeg har valgt for min studie, vil ofte forutsette at man benytter et mindre antall forskningsdeltakere (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 62). For å kunne besvare forskningsspørsmålet mitt, måtte jeg finne lærere som aktivt bruker lærebrett på skolen, mens forskningsdesignet til studien forutsatte at jeg fant en case, som her er en lærebrettskole. Dette betød at aktuelle informanter var begrenset, da det er relativt få lærebrettskoler i Norge. Da jeg fant en aktuell lærebrettskole, tok jeg kontakt med rektoren på skolen. Jeg kontaktet da en såkalt «døråpner», for å få tilgang til forskningsfeltet (Grønmo, 2016, s. 157). Rektoren presenterte deretter masterprosjektet mitt for lærerne på lærebrettskolen, og satte meg i kontakt med fire lærere som ønsket å delta i studien. For ordens skyld: Jeg har ikke gjennomført intervjuet på skolen jeg hadde praksis på.

### **3.3.3 Studiens kontekst**

Alle informantene er utdannet som lærere, og jobber på 1.-7. trinn på en lærebrettskole i Norge. Den helt spesielle konteksten i denne studien, er lærebrettskolen. Alle de fire lærerne er kvinner, tre av lærerne er ca. 50 år, og en av lærerne er ca. 40 år. Det er nettopp det faktum at de jobber på en lærebrettskole, som skiller seg fra bruken av iPader på andre skole. Alle informantene i denne studien var med under overgangen til å bli en lærebrettskole, og har gjennomgått den samme opplæringen fra Rikt.

### **3.3.4 Praktisk gjennomføring av intervju**

Under gjennomføringen av intervjuet, benyttet jeg meg av en lydopptaker. Denne hadde jeg gjort meg godt kjent med før intervjuet, og forsikret meg om at den tok opp lyd, også når lyden var langt unna lydopptakeren. Det var viktig at den kunne ta opp god lyd på avstand, siden vi satt med god avstand til hverandre, på grunn av koronasituasjonen. Postholm &



Jacobsen (2018, s. 132-133) presenterer noen praktiske råd i sammenheng med intervju, og disse har vært svært nyttige i denne prosessen. Blant annet valgte jeg bevisst å la være å notere noe under selve intervjuet, da dette kan virke forstyrrende på informantene (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 133). Informantene valgte tid og sted for intervjuet, og vi hadde en hverdagslig samtale før vi startet på intervjuet. Jeg var også påpasselig med å presisere at vi hadde et felles ansvar for at lærerne ikke skulle bryte taushetsplikten under intervjuet, og startet så lydopptakeren. Intervjuet varte i 60 minutter, dette var avklart på forhånd med informantene. De hadde i tillegg fått tilsendt intervjuguiden før intervjuet, slik at de var klar over hva vi skulle prate om i intervjuet. Selv om jeg ikke noterte noe underveis, skrev jeg ned noen umiddelbare tanker etter intervjuet.

### **3.4 Analyse av data**

I den kvalitative analyseprosessen, står koding og kategorisering av datamaterialet sentralt (Nilssen, 2012, s. 78). Det første steget er kodingen, hvor man identifiserer, klassifiserer og setter navn på viktige mønstre i materialet (Nilssen, 2012, s. 82). Dette innebærer en induktiv tilnærming, i motsetning til en deduktiv tilnærming, hvor et forhåndsdefinert rammeverk blir brukt for å analysere dataen (Nilssen, 2012, ss. 14, 78 og 79). Åpen koding innebærer å møte datamaterialet med en åpen holdning, og er i stor grad inspirert av Glaser og Strauss (1967, referert i Nilssen, 2012, s. 78) sin forskningsmetode «grounded theory». Analyseprosessen i «grounded theory» består av tre kodefaser; åpen koding, aksial koding og selektiv koding (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 145).

I analysen av datamaterialet i denne studien, har jeg latt meg inspirere av denne metoden. Forskning kan for eksempel være basert på åpen koding, uten at det er synonymt med «grounded theory» (Nilssen, 2012, s. 79). Jeg har i tillegg tatt utgangspunkt i metoden Braun og Clarke (2013) kaller tematisk analyse. Tematisk analyse beskrives som en metode for å identifisere meningsfulle temaer og mønstre i et datamateriale, i relasjon med forskningsspørsmålet (Braun & Clarke, 2013, s. 174). Det innebærer enkelt sagt at man ser etter temaer i dataene (Johannessen, Rafoss, & Rasmussen, 2018, s. 279). Jeg har valgt å benytte meg av tematisk analyse som analysemetode, og har i tillegg hentet inspirasjon fra «grounded theory», da i form av åpen koding. Johannessen, Rafoss og Rasmussen (2018) har utarbeidet en forenklet og justert versjon av tematisk analyse, og det er denne jeg tar utgangspunkt i. Det stilles i utgangspunktet minimumskrav til mengden datamateriale når man benytter seg av tematisk analyse (Johannessen et al., 2018, s. 283), og man kan derfor

stille seg kritisk til hvorvidt jeg egentlig kan benytte meg av denne analysemetoden. Det er likevel denne metoden jeg har valgt å basere meg på i analysen av mitt datamateriale.

Braun og Clarke (2013, s. 202) sin versjon av tematisk analyse består opprinnelig av seks steg eller faser, mens den forenklete versjonen har fire steg. De fire stegene er 1) forberedelse, 2) koding, 3) kategorisering og 4) rapportering (Johannessen et al, 2018, s. 282-283). Det er likevel viktig å understreke at stegene flyter over i hverandre, og man vil ofte gå frem og tilbake mellom stegene.

### **3.4.1 Steg 1: Forberedelse**

Det første steget i tematisk analyse, forberedelse, handler om å samle inn data, og få en oversikt. Intervjuet ble transkribert snarest etter gjennomførelsen. Det er mulig å leie inn noen til å gjøre denne jobben, men man kan da risikere å gå glipp av en del av analyseprosessen. Noen forskere velger å leie inn noen til å utføre transkriberingen, men Nilssen (2012, s. 47) belyser flere fordeler ved å gjøre denne jobben selv. Transkriberingen kan sees på som en del av analyseprosessen, og ideer og refleksjoner vil med stor sannsynlighet dukke opp under dette arbeidet. Man vil i tillegg bli godt kjent med materialet. Ortografisk transkripsjon inneholder det som blir sagt (Braun & Clarke, 2013, s. 161). Jeg gjennomførte denne form for transkripsjon, og forsøkte å få en mest mulig korrekt gjengivelse av det forskningsdeltakerne sa. Ortografisk transkripsjon kan være utfordrende, for det talte språk er ganske annerledes fra det skrevne språk (Braun & Clarke, 2013, s. 161). Når vi snakker, tar vi pauser, vi forandrer hastigheten og volumet, vi begynner på et ord eller en setning uten å fullføre, og vi sier det samme ordet eller den samme setningen flere ganger. Det fikk jeg erfare under transkriberingen. Det sies at man kan bruke seks timer på å transkribere en time med opptak, men tidsbruken vil variere med ferdighetene til den som skriver (Nilssen, 2012, s. 47). Jeg hadde en time med opptak, men brukte langt mer enn 6 timer på å transkribere. Det kan knyttes til at jeg ikke har mye erfaring med transkribering, i tillegg skriver jeg sakte på tastaturet. For å få en god ortografisk transkripsjon, må man ha med *hva* som blir sagt og *hvem* som sier det. Jeg anonymiserte dataene ved å unnlate å skrive navnene til informantene. Jeg tydeliggjorde hvem som sa hva ved å navngi informantene I1, I2, I3 og I4. I transkripsjonen endret jeg ikke på noen ord som ble sagt, men for enkelte ord har jeg skrevet i parentes hva de betyr. For å markere latter eller lignende, har jeg brukt stjernesymbolet. Slike grep kan være med på å bringe frem flere trekk ved datamaterialet (Braun & Clarke, 2013, s. 162). Deretter leste jeg gjennom transkriberingen, og skrev et kort sammendrag av intervjuet.

### 3.4.2 Steg 2: Åpen koding

Deretter fulgte steg 2, som var kodingen. I dette steget skal man fortsatt strebe etter å få en oversikt over innholdet, i tillegg til å få en dypere innsikt i datamaterialet (Johannessen et al., 2018, s. 284). Det var i dette steget inspirasjonen fra «grounded theory» og åpen koding kom inn. Jeg gikk på nytt over det transkriberte materialet, og noterte ned koder underveis. Jeg begynte først med å kode for hånd, men fikk det ikke helt til. Det var vanskelig å skaffe seg en god oversikt over datamaterialet, og det følte for massivt ut. Jeg bestemte meg for å prøve analyseprogrammet NVivo. Et slikt program brukes fortrinnsvis i studier med store mengder data, men jeg synes det fungerte fint til min mengde data. Det var enkelt å lage koder, og jeg kunne markere inn teksten de ulike kodene munnet ut fra. De kodete bitene lenkes til den opprinnelige teksten, noe som gjør det enklere å gi utfyllende beskrivelser av funn (Nilssen, 2012, s. 124). Jeg gikk inn for å møte datamaterialet med et åpent sinn, og lagde koder på det jeg tenkte var viktige poenger i materialet. Jeg endte opp med et omfangsrikt antall koder, som oppsto induktivt gjennom den åpne kodingen. Jeg har i størst mulig grad etterstrebet å lage datanære koder. En datanær tilnærming går ut på at kodene gjenspeiler det helt konkrete innholdet i dataene (Johannessen et al., 2018, s. 290). For å teste om kodene er datanære nok, benyttet jeg meg av «kodetesten» til Aksel Tjora (2017, s. 203). Testen går ut på å stille to spørsmål: Kunne man lage koden *før* kodingen? Gjenspeiler koden *konkret* dataenes innhold? Dersom man kan svare «nei» på det første spørsmålet, og «ja» på det andre spørsmålet, er kodingen datanær.

| Name   |
|--|
| <input type="radio"/> da kunne de gjøre det på papir, altså det heftet, eller digitalt. 11 av 17 valgte papir.           |
| <input type="radio"/> de får jo nå lyd støtte og kan sitte uten at de andre ser det                                      |
| <input type="radio"/> det er lettere at det er ulike som får status, enn de samme  |
| <input type="radio"/> Gud for et pes det hadde vært om vi ikke hadde hatt lærebrett                                      |
| <input type="radio"/> hva de faktisk klarte å produsere på dem.. Hadde elever som jeg ikke ante var så god               |
| <input type="radio"/> jeg synes ikke de er spesielt mer motivert, fordi de er så vant til å ha det                       |
| <input type="radio"/> Jeg vil og bare si, når det gjelder positivt og negativt, så er det jo mest positivt med lærebrett |
| <input type="radio"/> Jeg vil tro de blir bedre på digital dømmekraft sånn som vi gjør det                               |
| <input type="radio"/> Og det har med mestring, de kan produsere noe og har noe å vise frem uansett, noe med mening,      |
| <input type="radio"/> tilpasset opplæring synes jeg det er enklere å drive med   |
| <input type="radio"/> vi kan gi kontinuerlig tilbakemelding på arbeid som gjøres   |

Figur 1: Utdrag fra kodene i NVivo

Det skal sies at kodingen av datamaterialet har vært utfordrende, da dette er en ny arbeidsmåte for meg. Jeg har derfor vært nødt til å ta mer enn én runde med koding. Det tok noen forsøk

før jeg fikk det til. De første gangene jeg prøvde meg på kodingen, endte jeg opp med å heller lage kategorier. Heldigvis ble jeg tidlig oppmerksom på dette, og det var derfor enkelt å begynne på nytt igjen. Det tok litt tid, men etter noen runder fikk jeg det til.

### **3.4.3 Steg 3: Kategorisering**

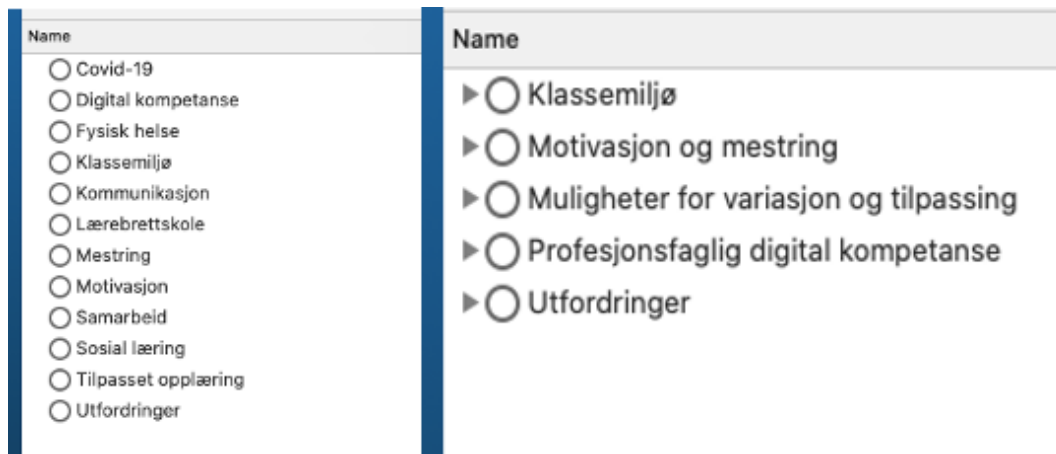
Det neste og tredje steget var kategorisering, som innebærer å sortere dataene, eller kodene, inn i mer overordnede kategorier (Johannessen et al., 2018, ss. 294-295). Kategoriene, også kalt temaene, danner utgangspunktet for funnene som senere rapporteres og drøftes.

Kategoriseringsfasen er preget av prøving og feiling, og vil ofte innebære flere justeringer av kategoriene (Johannessen et al., 2018, s. 299). NVivo sparte meg for en del ekstra arbeid under kategoriseringen. Kodene kunne flyttes fra én kategori til en annen ved et tastetrykk, og like enkelt kunne jeg endre navn på kategoriene. Dette ville tatt betraktelig lengre tid å gjøre for hånd, og kunne fort blitt uoversiktlig. Det er nettopp disse manuelle oppgavene programvaren skal hjelpe deg å håndtere. Som forsker får man mer tid til forskningsarbeidet i seg selv, og mer tid til analyse, kan være med på å øke kvaliteten på forskningen (Nilssen, 2012, ss. 120-121).

Jeg satt igjen med en stor mengde koder, og hadde problemer med å finne ut av hvor jeg skulle begynne for å kategorisere. Jeg laget først to hovedkategorier med muligheter og utfordringer, men synes fortsatt det var vanskelig å skulle sortere kodene. Jeg tok derfor utgangspunkt i intervjuguiden min, og støttet meg til denne under kategoriseringen.

Intervjuguiden ga et overblikk over temaene vi hadde vært innom under intervjuet, og i tillegg brukte jeg sammendraget fra intervjuet i denne delen av analysen. Underveis endret jeg på hovedkategoriene, da med å fjerne den «muligheter»-kategorien, men jeg beholdt en egen kategori kalt «Utfordringer». Etter å ha sortert kodene inn i kategorier, satt jeg igjen med 12 kategorier. Dette var helt klart for mange kategorier, og jeg måtte derfor arbeide videre med de. Jeg fikk noen overraskelser underveis. Enkelte kategorier jeg hadde trodd ville bli endelige kategorier, måtte vrakes eller slukes opp av andre kategorier. Jeg ønsket opprinnelig å ha «Covid-19» som en egen kategori, men kom frem til at den måtte vrakes. Lærerne jeg intervjuet opplevde det som meget positivt å ha lærebrettet under koronapandemien, så kategorien kom ikke ut fra ingenting, men det hadde blitt feil å ha det som en egen kategori. Jeg ser det likevel som hensiktsmessig å si noe om det i oppgaven min, fordi dette er noe lærerne selv trakk frem som positivt. Koronapandemien var i tillegg med på å gjøre meg enda mer nysgjerrig på disse lærebrettskolene, og jeg ser det derfor som naturlig å kommentere det.

Til slutt endte jeg opp med kategoriene 1) Profesjonsfaglig digital kompetanse, 2) Muligheter for variasjon og tilpassing, 3) Motivasjon og mestring, 4) Klassemiljø, og 5) Utfordringer.



Figur 2: Kategorier underveis i prosessen (t.v.) og kategoriene ferdig revidert (t.h.)

Jeg er veldig fornøyd med NVivo-programmet. Det var til stor hjelp under kodingen og kategoriseringen, og lot meg se dataene fra et annet perspektiv. Jeg brukte imidlertid papir og blyant, i tillegg til NVivo, når det kom til spissingen av kategoriene. Det har vært en stor fordel å kunne tilnærme seg datamaterialet på ulike måter, og jeg vil tro det har vært med på å gjøre forskningen min bedre.

#### 3.4.4 Steg 4: Rapportering

Til slutt fulgte det fjerde steget, rapporteringen. Denne fasen går ut på å skrive frem temaene, eller funnene, i oppgaven (Johannessen et al., 2018, s. 301). Jeg vil presentere funnene i kapittel 4, og det vil da presenteres innenfor kategoriene jeg fant.

### 3.5 Vurdering av studiens kvalitet

Jeg vil i dette delkapitlet gjennomgå og vurdere forskningens kvalitet, og undersøke i hvilken grad datamaterialet egner seg til å besvare forskningsspørsmålene. Jeg starter med å gjøre rede for forskningsetiske hensyn jeg tok underveis, og vil deretter vurdere studiens kvalitet ved å se nærmere på studiens validitet og reliabilitet.

#### 3.5.1 Forskningsetikk

Tilgang på informantens tanker eller handlinger, er en forutsetning for kvalitativ forskning. Man utforsker menneskers privatliv, for deretter å publisere det, og det vil derfor oppstå en rekke etiske dilemmaer og hensyn forskeren må ta stilling til (Kvale & Brinkmann, 2015, ss. 95-97). Etske problemstillinger vil ikke bare prege den direkte intervju situasjonen, og man

må derfor ta hensyn til mulige etiske problemer fra start til slutt. Jeg vil med det gjøre rede for de etiske hensyn som ble tatt før, under og etter intervjuet.

### **3.5.2 NSD og meldeplikt**

Dersom man skal behandle personopplysninger i et forskningsprosjekt, skal dette meldes inn til Norsk senter for forskningsdata. Det var flere grunner til at studien min var meldepliktig. Studiens forskningsspørsmål forutsetter en bruk av personer som informanter, som igjen fører til lagring av persondata. Videre tok jeg i bruk en lydopptaker under intervjuet. I tillegg oppgir jeg informantenes cirka alder og kjønn, og til sammen er det en mulighet for at disse personopplysningene indirekte kan føre til at skolen kan gjenkjennes. Meldeskjema ble dermed sendt inn til Norsk senter for forskningsdata<sup>3</sup> og godkjent. Informasjonsskriv og samtykkeskjema<sup>4</sup> ble så sendt ut til informantene.

### **3.5.3 Informert samtykke**

Som forsker har man et etisk ansvar ovenfor forskningsdeltakere, akademiske miljøer og i den øvrige verden man forsker i (Braun & Clarke, 2013, s. 60). I arbeidet med eventuelle etiske problemstillinger og etiske dilemmaer en forsker kan møte på, kan de forskningsetiske retningslinjene være en nyttig ressurs. Formålet med disse retningslinjene er å gi forskere og dets samfunn kunnskap om anerkjente forskningsetiske normer (NESH, 2016, s. 5).

Forskningsetikken i Norge har tre grunnleggende krav med tanke på forholdet mellom forsker og dem det forskes på. De tre kravene er informert samtykke, krav på privatliv og krav på å bli korrekt gjengitt (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 247). Informert samtykke innebærer at den som undersøkes deltar frivillig, og skal vite om eventuelle farer og gevinster ved å delta (Bogdan & Biklen, 2007; Glesne, 2011; Kvale & Brinkmann, 2015; Moustakas, 1994, referert i Postholm & Jacobsen, 2018, s. 247). Jeg utarbeidet derfor et informasjonsskriv til informantene, og et samtykkeskjema i tråd med retningslinjene som fremkommer i punkt 8 (NESH, 2016, ss. 14-15). Informasjonsskrivet og samtykkeskjemaet ble utformet slik at forskningens formål og metode for datainnsamling skulle komme tydelig frem. Informantenes samtykke til å delta i studien vurderes som fritt, ettersom de ikke ble utsatt for noen form for

---

<sup>3</sup> Se vedlegg 1: Godkjennelse fra Norsk Senter for Forskningsdata

<sup>4</sup> Se vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

ytre press. Før jeg startet lydopptakeren, gjentok og understreket jeg informantenes rett til å trekke seg på et hvilket som helst tidspunkt, og kravet om frivillig deltakelse.

### **3.5.4 Konfidensiell og anonym deltakelse**

All informasjon forskeren samler inn om personlige forhold, skal som hovedregel behandles fortrolig og konfidensielt (NESH, 2016, s. 16). Det vil vanligvis innebære at forskningsmaterialet anonymiseres. I denne studien er lærerne og skolen anonymisert, ved å unnlate navngivelse av kommune, skole og personer. Det er viktig å beskytte konfidensialiteten til intervjupersonene, men også til personene eller institusjonene som kan bli nevnt i intervjuet (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 213). Derfor minnet jeg informantene på at vi alle hadde et felles ansvar for at taushetsbelagt informasjon ikke skulle fremkomme under intervjuet.

Opplysninger og informasjon om forskningsdeltakerne skal oppbevares forsvarlig, og ikke lagres lengre enn nødvendig (NESH, 2016, s. 18). Oppbevaring og behandling av all data har skjedd i tråd med Universitetet i Tromsø sine retningslinjer for personvern i forsknings- og studentprosjekt<sup>5</sup>. All data i prosjektet er behandlet i samsvar med UiT sitt styringssystem for informasjonssikkerhet, og universitetets IT-ressurser er brukt ved den elektroniske behandlingen av personopplysninger. Lydopptaket fra intervjuet eksisterer kun på lydopptakeren, og oppbevares utilgjengelig frem til studiens slutt, hvorpå lydopptaket vil bli slettet. Signerte samtykkeskjema, transkripsjon og øvrig materiale vil ved prosjektets slutt slettes og makuleres, i tråd med informasjonen som fremkommer i informasjonsskrivet.

### **3.5.5 Studiens reliabilitet**

Reliabilitet, også kjent som pålitelighet, har med forskningsresultatenes troverdighet å gjøre (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 276). Det knyttes til refleksjon over hvordan undersøkelsen og forskeren kan ha påvirket resultatet (Postholm & Jacobsen, 2018, ss. 224-225). Dette innebærer at forskeren reflekterer over sin egen påvirkning, og at forskningsprosessen gjøres synlig. Jeg har derfor fokusert på å gjøre forskningen i min studie mest mulig transparent, ved å nøye beskrive hvert steg i forskningsprosessen. Bruken av en semistrukturert intervjuguide,

---

<sup>5</sup> Retningslinjer for personvern i forsknings- og studentprosjekt:

[https://uit.no/forskning/art?dim=179056&p\\_document\\_id=604029#kap10](https://uit.no/forskning/art?dim=179056&p_document_id=604029#kap10)

bidrar til å styrke studiens reliabilitet. Det er fordi spørsmålene er mindre ledende, og det er større rom for at informantene kan snakke om det de ønsker.

Reliabilitet har ofte en sammenheng med spørsmålet om hvorvidt et resultat kan reproduseres på et annet tidspunkt med en annen forsker (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 276). Denne studien baseres på en enkelcase, og vil være vanskelig å replikere. Postholm og Jacobsen (2018, s. 223-224) påpeker i mellomtiden at funn i kvalitative studier representerer kontekstuell kunnskap, og at en reproduksjon av en studie derfor vil ha liten betydning med hensyn til studiens reliabilitet.

Det at jeg kun har benyttet meg av intervju som datainnsamlingsmetode, kan sies å svekke studiens reliabilitet, da jeg ikke har noe annet datamateriale som kan underbygge funnene mine (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 236). Intervju som metode er heller ikke med på å styrke studiens reliabilitet, ettersom kontekst og erfaringsbakgrunn vil påvirke intervjusituasjonen. Min manglende intervjukompetanse, kan for eksempel være med på å svekke reliabiliteten i min studie. Subjektivitet er vanskelig å unngå i kvalitative studier, og forskerens subjektivitet må heller legges frem som en del av konteksten funnene skal forstås innenfor (Postholm & Jacobsen, 2018, ss. 224-228). Forforståelsen en forsker har, omfatter det teoretiske grunnlaget den har, samt de erfaringer, verdier og holdninger forskeren har med seg til feltet som skal studeres (Nilssen, 2012, ss. 68-69). Som forsker må man være bevisst på at man har en forforståelse, og dermed være klar over egen forutinntatthet.

### **3.5.6 Studiens interne og eksterne validitet**

Det er vanlig å skille mellom indre og ytre validitet. Indre validitet går på om det er overensstemmelse mellom det vi har kommet frem til og det vi har studert. Gir studien svar på det den spør om? (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223). På forhånd hadde jeg satt meg inn i tematikken, og dette kan tenkes å bidra til å styrke studiens indre validitet. I etterkant av intervjuet, under analysen av det transkriberte materialet, oppdaget jeg noe jeg ønsket å få vite mer om. Informantene sa til meg at det var bare å ta kontakt dersom noe var uklart, og jeg benyttet meg av denne muligheten. Jeg hadde et oppfølgingsspørsmål, fordi jeg var interessert i å se om jeg hadde forstått enkelte utsagn riktig. Dette kan være med på å styrke studiens indre validitet, da man får sjekket om informantene kjenner seg igjen i det man som forsker har funnet ut av. Som forsker bør man tenke over hvilken arbeidsmengde man pålegger informantene, og jeg forsøkte dermed å kun spørre om det jeg anså som nødvendig (Postholm & Jacobsen, 2018, ss. 230-231). I tillegg oppsummerte jeg det informantene hadde sagt under



intervjuet, på slutten av intervjuet, for å høre om jeg hadde forstått de riktig. Et annet aspekt ved min studie, som kan tenkes å bidra til dens indre validitet, er antallet informanter. Med fire intervjudeltakere i stedet for én, er det grunn til å tro at beskrivelsene blir rikere, og bidrar til en bredere og fyldigere forståelse.

Ytre validitet, eller overførbarhet, handler om i hvor stor grad forståelsen som utvikles i studien, vil være gyldig i andre kontekster (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 223 og 238). Dersom en annen forsker hadde gjennomført den samme studien, men i en annen kontekst og med andre informanter, ville den da ha fått de samme resultatene? Samme forskningsprosess og resultat vil ikke kunne gjenskapes, da arbeid i felten er en menneskelig prosess (Thagaard, 2013, s. 210). Jeg har kun forsket i dybden på én enhet, og det er dermed begrensende for studiens ytre validitet. Jeg har imidlertid drøftet funnene opp mot teori og forskning, og studien min kan være et interessant bidrag til feltet. På grunnlag av beskrivelsene og funnene i denne studien, er det opp til leseren å vurdere om resultatene kan overføres til en ny situasjon. Dette kalles for leserbasert analytisk generalisering, og er en måte å vurdere en avhandlings ytre validitet på (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 291).



## 4 Presentasjon av funn og drøfting

I det følgende vil jeg presentere og drøfte funnene i lys av teori og forskning fremstilt i delkapitlet 1.3 og hele kapittel 2. Funn og drøfting er flettet sammen i dette kapitlet, med intensjonen om å skape en mer helhetlig tilnærming til forskningsspørsmålene. Fire av kategoriene jeg utviklet faller innunder det første forskningsspørsmålet: *Hvilke muligheter opplever lærere det er med bruken av lærebrett på en lærebrettskole?* mens den femte og siste kategorien hører til det andre forskningsspørsmålet: *Hvilke utfordringer opplever lærere det er med bruken av lærebrett på en lærebrettskole?* Jeg vil innlede hver kategori med en presentasjon av informantenes opplevelser og erfaringer. Deretter knytter jeg utsagnene deres opp mot forskning og litteratur, og fortolker og drøfter denne sammenhengen.

For å gjøre funnene mer leservennlige, har jeg gitt informantene fiktive navn. Edel er ca. 40 år, mens Ingrid, Frøydis og Marianne er ca. 50 år. De jobber alle sammen på samme lærebrettskole, på 1.-7. trinn.

### 4.1 Kategori 1: Profesjonsfaglig digital kompetanse

I dette delkapitlet presenterer og drøfter jeg funn innenfor kategorien *profesjonsfaglig digital kompetanse*, som munnet ut fra analysen.

#### 4.1.1 Da landet stengte ned

- «*Vi var veldig glade for å være en digital skole da landet stengte ned*»

Lærerne gjentok flere ganger at de var glade for å være en digital skole da landet stengte ned. Med lærebrettet hadde de et medium som tillot lærerne å kontakte elevene, gi dem arbeid, rette og gi tilbakemelding. De synes absolutt det var utfordrende og ekstremt mye arbeid, men de klarte nesten ikke se for seg hvordan det hadde vært uten lærebrettene. Lærerne kunne også fortelle om mange gode ressurser som ble gratis under denne perioden. Med lærebrettet var det enkelt å legge ut lenker til elevene og dele opplegg.

Under nedstengingen opplevde lærerne viktigheten av å ha kontakt med elevene. Med lærebrettet, kunne de ringe opp elevene med kamera. Lærerne opplevde at elevene hadde behov for det, og at de ble glade for den kontakten, spesielt de som satt mye alene hjemme. I tillegg var den digitale kontakten elevene hadde med hverandre på Teams, viktig.

- «*Det var ikke bare at vi hadde lærebrett, ungene kunne bruke lærebrettet, de var drevne i det*»

Det er tydelig at mulighetene lærebrettet tilbød under nedstengingen av landet, opplevdes som særdeles viktig for lærerne. I en av mine tidligere praksisperioder på småtrinnet, hadde jeg en praksislærer som fortalte at elevene nylig hadde lært seg hvordan de logger inn på en datamaskin. Det var læreren selv som bestemte seg for at dette var noe de måtte lære seg, og sa at de andre klassene på småtrinnet ikke hadde begynt med dette enda. Denne hendelsen har jeg tenkt en del på. Jeg har lurt på hvordan det har vært å gå over til digital undervisning, for de klassene som ikke har fått øve seg på bruken av digitale verktøy. Jeg har samtidig lurt på hvordan det var for lærebrettskolene, og tenkt at de kanskje var bedre rustet for overgangen til digital undervisning, enn enkelte andre skoler. På bakgrunn av hva lærerne fortalte meg, tolker jeg det slik at det var en fordel. Men det er ikke bare det at elevene hadde hvert sitt lærebrett som var den avgjørende faktoren, det var det at de var drevne i bruken av lærebrettene. De kunne navigere på lærebrettet, og var allerede vant med å kommunisere via itslearning<sup>6</sup> og Showbie.

- «Den kommunikasjonen, den var gull verdt»

Noe lærerne opplever som positivt, er kommunikasjonsmulighetene lærebrettet gir. Gjennom appen Showbie får for eksempel elevene lekser og oppgaver, og det er også gjennom denne appen lærerne legger igjen tilbakemeldinger. Foreldrene har også tilgang til deres barn sin app. Dette gjør det lettere for foreldrene å følge opp leksene, fordi de slipper å se at lekseboka kommer tilbake og deretter se på det læreren har rettet. Via Showbie, kan læreren gi kontinuerlig tilbakemelding på arbeidet som gjøres. Denne muligheten for foreldrene til å følge med digitalt på det eleven deres gjør, har vist seg å være veldig positivt for de med foreldre som ikke bor i samme hjem. Edel hadde fått en tilbakemelding fra en forelder som bodde i en annen kant av landet, på at det var veldig fint å kunne følge med på skolearbeidet uten å være fysisk til stede.

Det er samsvar mellom lærernes opplevelse av kommunikasjonsmulighetene lærebrettet gir, og hva de fleste foresatte i rapporten til Rambøll synes (Berrum et al., 2018, s. 6 og 10). Noen av de foresatte i rapporten opplever det som vanskeligere å følge opp elevenes lekser og arbeid, etter innføringen av lærebrett. Dette knyttes til foresattes egne digitale ferdigheter, men det kan tenkes at skolens opplæring av foresatte i bruken av lærebrett, har vært

---

<sup>6</sup> Læringsplattform, som i denne sammenhengen brukes til kommunikasjon og samarbeid

mangelfull. De foresattes eventuelle mangelfulle digitale ferdigheter, kan tenkes å være grunnen til at noen foresatte fra rapporten er usikre på lærernes digitale kompetanse.

#### **4.1.2 Digital dømmekraft**

- *«Vi har jo i jobb å lære de hvordan et lærebrett brukes»*

Med lærebrettene, kommer også full tilgang til internettet og alt hva det innebærer. Ingrid fortalte om en gang da elevene googlet «Rødhette», og hvordan det kom opp en del rare ting. Da måtte de ta den diskusjonen, selv om de bare er fjerdeklassinger eller tredjeklassinger. Det er en del av den digitale verden, og elevene må ta et valg over hva de skal gjøre når sånne ting kommer opp. Her fulgte Marianne opp med å si at hun tror elevene blir bedre på digital dømmekraft slik som de gjør det. Dersom elevene skal være på det digitale, må de lære seg å sortere ut, søke informasjon, skjønne at det ikke er alt som er like relevant, og at de kan komme borti ting som ikke alltid er like passende heller. Marianne ga et eksempel på en elev som skulle presentere noe om vikingene. De første fem lysarkene hadde eleven skrevet med egne ord, mens de resterende fem var klipp og lim. Hun fortalte at dette er noe de hele tiden jobber med, det at elevene må plukke ut relevant informasjon, og deretter skrive eller fortelle det med egne ord. Edel opplever at elevene blir mer kritiske når de får lærebrettet. Når elevene får lærebrettene, går læreren igjennom alle reglene, blant annet når det kommer til å ta bilde av noen. Elevene lærer at det ikke er lov til å ta bilde av noen uten å spørre først, og Edel fortalte at hun etter dette har fått interessante tilbakemeldinger fra foreldrene. På foreldresamtaler har noen foreldre sagt at de har fått oppstrekk fordi de har tatt bilde av barna uten lov, og dette synes de var bra. Det virker som om mange foreldre ikke har tenkt på at de må bevisstgjøre barna på dette, selv om mange av barna har telefon. Det er blant annet dette som gjør at lærerne mener at lærebrettene er med på å styrke den digitale dømmekraften til elevene.

- *«Jeg tenker at de blir mer kritiske til sosiale medier, de har tidlig opplæring på hva som er greit, og hva de skal være kritiske til»*

Mobbing skjer ikke lengre bare ansikt til ansikt, det foregår også på nett, og blir da kalt for digital mobbing (Utdanningsdirektoratet, 2017a, s. 1). Jeg så det derfor som interessant å spørre om lærernes tanker i forhold til digital mobbing og lærebrett. Edel ønsket ikke å være påståelig, men sa at hun tror det skal litt til for at den økte digitaliseringen i skolen, gir økt digital mobbing. Hun tenker heller at den økte digitaliseringen i skolen er positiv, spesielt når

det kommer digital mobbing. Lærebrettene de har på skolen, gjør ikke at elevene får Snapchat<sup>7</sup> tidligere hjemme hos foreldrene. Det fører heller til at de har fått snakket gjennom en god del på skolen, og da er bedre forberedt når de først tar del i sosiale medier. Ingrid stemmer i, og sier de jobber mye med dette på skolen, og snakker om konsekvensene av å være på digitale medier. Lærerne opplever også at elevenes terskel for å si ifra når noe er ugreit, er blitt lavere. Marianne fortalte at om noe pågår blant elevene på Snapchat, så tar noen et skjermbilde av det, og sender til lærer på for eksempel itslearning. Dette kan skje i helgene, og lærer kan da svare eleven raskt. Hun synes det er bra at de har den dialogen, og at elevene følgelig er raske til å si ifra om det er noe som ikke er «okei». Frøydis sa seg enig; de er mer tilgjengelig, enten det er fredag eller lørdag, så er de der. Marianne har også lagt merke til at elevene oftere går inn og stopper hvis det blir noe. Hun har sett noen av samtaletrådene på Snapchat, og ser at elevene sier «Nå stopper dere», for deretter å forlate samtaletråden. Hun tenker derfor at det er veldig positivt at de har lærebrettene, og tar diskusjonene rundt bruken av digitale medier. Lærerne er enige i at lærebrettene ikke er skyld i økt digital mobbing, men heller er med på å forebygge det. Med lærebrettet så får de prøvd seg frem, de får se at alt man gjør på nett er synlig og blir liggende der, og at det faktisk får konsekvenser. Lærerne tenker at elevene blir mer kritiske til sosiale medier, med den tidlige opplæringen de har på hva som er greit, hva de skal være kritiske til, og hvordan de skal oppføre seg.

Innenfor den profesjonsfaglige digitale kompetansen, ligger det at læreren skal bidra til å utvikle elevenes digitale dømmekraft og digitale dannelse (Kelentrić et al., 2017, s. 8 og 9). Kort forklart handler digital dømmekraft, nettvett og nettetikette om hvordan man oppfører seg på nett, og å kunne vurdere egne og andres handlinger på nett (Michaelsen, 2019, s. 111; Bjarnø et al., 2009, s. 225-230). Refleksjonene lærerne gjør rundt lærebrettene og elevenes digitale dømmekraft, tyder på at dette er noe de er bevisst på å utvikle hos elevene. Elevene blir tidlig introdusert for nettvett og nettetikette gjennom dialog og diskusjon med læreren, og det er grunn til å tro at disse elevene har et mer bevisst og kritisk blikk på digitale medier. Informantene brukte ikke eksplisitt ordene nettvett og -etikette, men det de beskriver er det samme som inngår i nettvett og -etikette. Det er ikke nødvendigvis lærebrettene i seg selv som utvikler elevenes digitale dømmekraft, men det faktum at opplæringen foregår på en lærebrettskole, gjør muligens at disse problemstillingene blir tatt opp i større grad. Det å lære

---

<sup>7</sup> Meldingstjeneste hvor man deler bilder og videoer, kalt snaps, og bildene/videoene er kun tilgjengelig i kort tid

elevene digital dømmekraft og nettvett, er også Utdanningsdirektoratets (2017, s. 1-2) tips til hva skolene bør gjøre for å forebygge digital mobbing. Det kan virke til elevene får tilnærme seg digital dømmekraft på en mer praktisk måte gjennom lærebrettene, og trolig vil få en bedre forståelse av hva det innebærer. Man kan møte på mye rart på internettet. Et viktig aspekt av den digitale kompetansen til elevene, er det å kunne være kritisk til det, eller de, elevene støter borti på nettet. I tillegg må elevene også bli trygg på *hva* de skal gjøre, når de oppdager noe eller blir utsatt for noe på nettet. Det kan tenkes at det er mer bevisstgjøring rundt bruken av digitale medier på lærebrettskoler, enn hva det er på andre skoler. Det at de er en lærebrettskole gjør at de må ta opp slike ting fra starten av, i tillegg til det som oppstår underveis. Elevene får møte på problemstillingene før de møter på dem ute i den store verden, og vil med det kanskje være bedre rustet til å ta gode valg når de senere er på egenhånd.

Vi lever i et teknologirikt samfunn, og det er liten grunn til å tro at det kommer til å bli mindre teknologirikt i fremtiden. Utviklingen av elevenes digitale ferdigheter, og kompetanse, er derfor særdeles viktig i arbeidet med å utruste de til morgendagens jobber. Skolen har et ansvar i denne utviklingen, og skal sørge for at elevene har et godt utgangspunkt for å delta i fremtidens arbeids- og samfunnsliv (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 8 og 10). Et teknologirikt læringsmiljø, slik som på en lærebrettskole, kan tenkes å bidra til dette på en god måte.

## **4.2 Kategori 2: Muligheter for variasjon og tilpassing**

- «*Det er så flotte tekster som aldri ville kommet frem om de skulle ha måttet knote med håndskriften*»
- «*De er jo så heldige disse ungene som det går ant å få bli*»

Lærerne opplever at lærebrettet gir mange muligheter for variasjon og tilpassing. Med lærebrettene synes Frøydis det er enklere for henne å drive med tilpasset opplæring, enn hva det er uten. Det er lettere å variere undervisningen. Ingrid synes det er helt fantastisk å gå ned til «ungene» sine for å presentere et prosjekt de skal jobbe med, for deretter å la elevene velge hvordan de vil jobbe med det. Om det er noen som har lyst til å skrive, så får de lov til det, og om noen andre ønsker å lage film, så får de også lov til det. Edel opplever at det er enklere å gjennomføre ulike prosjekter, etter at de ble en lærebrettskole. Lærebrettene gir mulighet til å tilpasse oppgaver til elevene, på en måte som gjør at alle får vist hva de kan. Program som

PuppetPals<sup>8</sup> tilbyr for eksempel bildestøtte, og er én av flere måter lærebrettet kan brukes for å tilpasse oppgavene på. Når alle elevene har hvert sitt lærebrett, er det lettere å lære elevene å innhente informasjon, og det er lettere å variere undervisningen.

Elevene får mange valgmuligheter, og det at de er en lærebrettskole, betyr ikke at lærebrettet brukes hele tiden. «... *det er ingen som kjører heldigitalt, vi kjører jo variert.*». De har variasjon så holder, og de har aldri en hel økt med bare lærebrett. Lærerne ser på lærebrettet som et verktøy. Dette var noe lærerne måtte forklare på foreldremøtet som ble holdt i anledning at de ble en lærebrettskole. Noen av foreldrene var skeptiske til lærebrettene, og hadde en formening om at de skulle brukes hele tiden. På foreldremøtet viste da lærerne frem noe av arbeidet elevene hadde gjort, og fortalte litt om hvordan bruken av lærebrett foregår i timen. For eksempel hadde de en oppgave om former, eksempelvis sirkler, og da fikk elevene gå rundt omkring på jakt etter former, og tok med seg lærebrettet for å dokumentere alle formene de fant. Elevene sitter ikke i ro, de kan forflytte seg, sitte på gangen å jobbe i små grupper, og de kan enkelt ta med seg dette verktøyet. Variasjon.

I Marianne sin klasse skulle de jobbe med et hefte om samene, i anledning samefolkets dag, og da fikk elevene velge om de ønsket å gjøre det på papir eller digitalt. Da var det 11 av 17 elever som valgte å gjøre det på papir. Dette er et eksempel på at elevene ofte får velge sin egen arbeidsform, og på den måten får tilpasset opplæringen.

Edel opplever at med lærebrett så har elevene, generelt sett, hatt en raskere progresjon med bokstavinnlæringen, enn tidligere elever. For elevene, og kanskje spesielt de som sliter mer med det finmotoriske, har det vært nyttig å bli kjent med bokstavene gjennom det digitale først. Dette sier Ingrid seg enig i, og legger videre til at hun opplever at elevene får produsert flere tekster nå, enn de gjorde før de ble lærebrettskole. For de elevene som knoter med skrivingen for hånd, fungerer lærebrettet som et verktøy som gjør at de også kan skrive tekster. Ingrid sier det er mange flotte tekster som aldri ville kommet frem, hadde det ikke vært for lærebrettene. Lærerne synes lærebrettene er særlig gode for elever som har spesialundervisning eller trenger tilpassing. På lærebrettene kan man prate inn tekst, og lærebrettet skriver selv det eleven prater inn. I tillegg får de lyd støtte fra lærebrettet. Alle elevene har egne høretelefoner de bruker med lærebrettet, og kan på den måten få høre det de

---

<sup>8</sup> Verktøy-app hvor man kan lage og spille inn fortellinger fortalt gjennom animerte figurer



skriver, bokstavlyder osv., uten at de andre elevene ser det. På den måten, får flere elever tilpasset opplæringen, enn om de hadde vært uten lærebrett. Med lærebrettet får de bade i lyd støtte, uten at læreren må stå ved pulten og si bokstavlyder hele tiden. Edel merker også at det er færre elever som faller utenfor nå som de har lærebrett, enn det var før de ble en lærebrettskole. Det er alltid noen elever hun tidlig ser at kommer til å falle utenfor, men nå opplever hun at de henger mer med, fordi det er mer tilpassing tidlig. Hun synes også det er lettere å tilpasse leksene til elevenes ulike nivå nå, enn det var før de fikk lærebrettene. Elevene på småtrinnet jobber i en mattebok, og den går læreren igjennom når de er ferdig med noe. Da ser hun fort hvem som mestrer et tema lett, og hvem som synes det er vanskelig. Deretter tilpasser hun det digitale til der de er. Noen blir flyttet opp noen klassenivå, for å utfordre dem, og se hvor de ligger.

Lærerne jeg intervjuet, var svært fornøyd med de individuelle tilpasningsmulighetene som følger med lærebrettet. Lærebrettet er enda et verktøy i verktøykassen, som tillater lærerne å variere undervisningen i enda større grad enn før. Forskning har trukket frem variasjon som et av de viktigste kriteriene for god undervisning (Hattie, 2008, ss. 71-107). Det brede utvalget av muligheter for bedre tilpasset opplæring og variasjon lærere opplevde, var blant hovedfunnene i rapportene til Rambøll (Berrum et al., 2017, s. 4; Berrum et al., 2018, s. 10). Foresatte fra rapportene, er også under inntrykket av at lærebrettene gjør det enklere å drive med tilpasset opplæring. Informantene nevnte flere lærebrettressurser de pleier å bruke i undervisningen. Det at lærebrett øker elevs tilgang på ressurser, er det gjort funn på i internasjonal forskning (Tamim et al., 2015, s. 39). Den store variasjonen av ressurser, kan tenkes å være med på å ivareta prinsippet om tilpasset opplæring (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 15). Lærebrettet er et verktøy som legger til rette for at elevene kan tilnærme seg fagstoffet på enda flere måter, enn uten teknologistøttede læringsressurser (Spurkland, 2019, s. 68). Informantene viser til at de i større grad enn før, kan tilpasse opplæringen individuelt. Det kan tyde på at elevenes evner og forutsetninger er grunnlaget for opplæringen som blir gitt (Imsen, 1999, s. 137). Lærebrettene kommer med muligheter for individuelle tilpassinger, som lærerne ikke hadde før innføringen av lærebrett. Alle elever er forskjellige, med ulike forutsetninger og behov. Med lærebrettet og variasjonsmulighetene som medfølger, kan man tilsynelatende tilpasse undervisningen til elevene på en bedre måte, enn uten lærebrett. Det kan være med på å gjøre at færre elever faller utenfor.

Lærerne opplever også at det er enklere å tilpasse opplæringen når elevene blir syke, og enklere for de som lærere å følge opp de syke elevene. De presiserer at dette ikke gjelder om

elevene er for syke til å gjøre noe arbeid. Ofte er det eleven selv som sender melding til læreren, for å høre om de kan sende noe arbeid til dem i Showbie. Da har eleven arbeid å gjøre, selv om den ikke er på skolen, og læreren kan samtidig følge opp med tilbakemeldinger direkte i Showbie. Uten lærebrettet, måtte syke elever, eller elever i karantene, få tilsendt bøker, og det ville også vært vanskeligere for læreren å gi hurtig tilbakemelding.

Lærerne opplever at lærebrettet gjør undervisningen mer variert, og presiserer at de overhodet ikke har lagt bort alt som har med for eksempel skriving å gjøre. Arbeidsformene blir mer variert, fordi det er lett å forflytte seg og å ta med seg, og det er flere muligheter for å skape noe med lærebrettet. Det blir mer metodefrihet.

Lærebrettet er et læremiddel som kan tilrettelegge opplæringen for enkelteleven. Lærerne var enige i at de opplever det som langt lettere å tilpasse opplæringen til elevene nå som de har lærebrett. De opplever at de kan variere undervisningen i større grad enn før de ble en lærebrettskole, i tillegg til at de kan gjøre individuelle tilpasninger til hver enkelt elev.

Lærebrettet er et verktøy som kan sørge for at opplæringen er i tråd med den sentrale verdien *variasjon* (Håstein & Werner, 2014, ss. 28-30). Lærebrettet gir en tilgang på massevis av ressurser, som kan brukes for å variere undervisningen. Når elevene har hvert sitt lærebrett, vil det også være enklere å benytte variasjonsmulighetene som medfølger lærebrettet. Jeg har selv vært i praksis på en skole som hadde lærebrett, eller iPader, tilgjengelig på skolen. Fordi de ikke hadde en 1:1-dekning av iPader, måtte disse reserveres på forhånd. Da kunne det være at de var opptatt når man ønsket å bruke dem, som ofte resulterte i at undervisningsopplegget måtte flyttes eller endres på. I tillegg var ikke elevene drevne i bruken av iPadene, og mye av undervisningstiden gikk til å hjelpe elevene med å navigere det digitale verktøyet. Dette slipper man unna på en lærebrettskole. Der har alle elevene hver sin iPad, og de vet hvordan de bruker den. Ifølge Spurkland (2019, s. 72 og 77), er dette med på å sikre at selve innholdet i undervisningen er i fokus. Man trenger ikke å bruke tid på å få tak i lærebrettene, og man trenger ikke å bruke tid på prosedyren i bruk av lærebrett. Det er likevel nødvendig å presisere at lærebrettene isolert sett ikke vil føre til en positiv endring, det er måten de brukes på, og dette avhenger i stor grad av læreren.

Når det kommer til den sentrale verdien *relevans*, kan bruken av lærebrett i undervisningen være relevant for elevenes nåtid og fremtid (Håstein & Werner, 2014, ss. 28-30). Teknologi brukes i nær alle bransjer i verden, og det vil det med aller største sannsynlighet gjøre i

fremtiden også. Bruken av lærebrett på lærebrettskoler kan hjelpe elevene å tilegne seg en bred digital kompetanse, som vil være mulig å applikere på fremtidens teknologiske verktøy. Med det sagt, så kan man ikke bare dele ut et lærebrett å si seg ferdig med det. Det handler om hvordan lærerne anvender det. Lærernes profesjonsfaglige digitale kompetanse er avgjørende for at lærebrettet skal bli brukt på best mulig måte. Lærebrettet er et verktøy, og det vil ikke være særlig nyttig om man ikke vet hvordan man bruker det. Dette var lærerne tydelige på under intervjuet, det er et verktøy, og alt ligger i hvordan man bruker det. Videre er det ikke bare den digitale kompetansen i seg selv som er relevant, det er også at lærebrett åpner opp for muligheter til å koble på et innhold som er langt mer relevant for elevene. Man kan hente frem lokale ressurser, eller internasjonale ressurser. Innholdet i undervisningen kan gjøres særs relevant for elevene.

### **4.3 Kategori 3: Motivasjon og mestring**

- *«De kan produsere noe med mening og har noe å vise frem uansett, og det har med mestring å gjøre»*

Lærerne opplever at det er flere elever som får oppleve mestring med bruken av lærebrettet. Frøydis synes det er enormt å få se alt elevene klarer å produsere på lærebrettene.

Lærebrettene åpner opp for at alle kan produsere en form for tekst og ha noe å vise frem uansett, og det ser kult ut og er meningsfullt. Elevene kan legge til bilder og alt mulig, og det ser bra ut. Med lærebrettet synes lærerne at flere elever lettere opplever mestring i et fag de kanskje sliter i.

Lærerne på småtrinnet opplever absolutt at lærebrettene har medført mer motivasjon. Ikke bare med én gang de fikk lærebrettene, men også i ettertid. Fordi elevene ble kjent med bokstavene gjennom det digitale først, har Edel opplevd mye mer motivasjon blant elevene til å skrive og forme bokstaver. Samtlige elever kan få fine produkter når de lages på lærebrettet, og det er blant grunnene til at Ingrid opplever at elevene opplever mer mestring.

Lærerne synes lærebrettet er spesielt motiverende for elevene på småtrinnet, dette synspunktet deler også lærere, elever og foresatte i rapporten til Rambøll (Berrum et al., 2017, s. 4; Berrum et al., 2018, s. 9-10). De yngste elevene har sine utfordringer og forutsetninger, og terskelen for å få til bokstavinnlæringen blir muligens lavere med lærebrettet. Lærernes opplevelser kan se ut til å stemme. Elever sa i rapporten av Rambøll at læringsarbeidet

oppleves som mer motiverende med lærebrett, enn hva det gjorde før innføringen av lærebrett (Berrum et al., 2017, s. 4).

Lærerne opplever også at de kan unngå at elevene blir demotiverte under skriveprosesser, nå som de har lærebrett. Før lærebrettene kom, og elevene jobbet med tekster, måtte tekstene skrives om på etter tilbakemelding fra lærer. Elevene måtte da viske vekk tekst og skrive på nytt, men med lærebrettene er det mer lettvent for elevene å redigere teksten. Elevene er mer motiverte for å raskt kunne redigere teksten sin, kontra hva de ville vært dersom de måtte ha visket ut og skrevet på nytt.

For elevene som raskere mister interessen av å gjøre noe om det blir for vanskelig eller tar for lang tid, opplever lærerne at lærebrettene har vært et viktig medium for at disse elevene skal få uttrykke det de kan. De elevene som bruker noe lengre tid på å skrive for hånd, kan miste motivasjonen for å skrive tekster. Edel synes lærebrettet gjør det lettere å gi elevene utgangspunkt for interestetekster. For enkelte elever, vil muligheten til å skrive en tekst på lærebrettet være motiverende, fordi håndskrivningen i seg selv blir ikke en hindring for det kreative og skapende. På flere av elevene, er det motiverende når de får velge sin egen arbeidsform, ifølge Ingrid.

På spørsmål om bruken av lærebrett er med på å motivere elevene, hadde informantene noe ulike meninger. Frøydis opplever at lærebrettet kanskje var mer motiverende for elevene på mellomtrinnet med det samme de fikk det. Da var det nytt og spennende, mens nå synes hun ikke de er spesielt mer motivert, nødvendigvis. Marianne, som også er på mellomtrinnet, tror fortsatt at elevene kan synes det er motiverende med lærebrett. Enkelte ting med lærebrettet vil fortsatt kunne motivere, men det hun har sett, er at elevene på mellomtrinnet synes det kan være veldig spennende når de gjør ting uten teknologistøtte. Hun ga et eksempel: *«Det er en litt artig greie, vi skulle lage veggplakater. «Nå skal vi gjøre det på gamlemåten», sa ungene. «Ja, nå skal vi gjøre det på gamlemåten». Så det synes de plutselig var veldig artig da».*

På småtrinnet, derimot, opplever lærerne at det absolutt er motivasjon knyttet til lærebrettene. Edel opplever ofte at elevene er mer motivert til å gjøre oppgaver på lærebrett, enn hva de er til å gjøre det uten teknologistøtte. Hun tenker det kan ha noe med det finmotoriske å gjøre, blant annet. Elevene får skrive seg til lesing med bildestøtte, dette tror hun er mer motiverende enn slik de gjorde det før. På noen oppgavesett på lærebrettet, legger læreren inn

en QR-kode<sup>9</sup>, noe elevene er veldig nysgjerrige på. Hun opplever at det virker motiverende på elevene. På QR-kodene kan det ligge lenke til oppgaver elevene liker veldig godt.

Det kan virke til at elevene på småtrinnet drives av en indre motivasjon for å jobbe på lærebrettet. Ved indre motivasjon drives man av aktiviteten i seg selv, og ved ytre motivasjon drives man om forhold utenfor aktiviteten (Manger & Wormnes, 2015, s. 28). Det vil selvsagt ofte kunne være en kombinasjon av ytre og indre motivasjon, men utfra det lærerne forteller, tolker jeg at elevene på småtrinnet hovedsakelig drives av indre motivasjon. Tidvis kan det virke til at de drives av en ytre motivasjon, hvor QR-kodene på slutten av oppgaven fungerer som en belønning.

På mellomtrinnet kan det heller virke som at elevene drives av en ytre motivasjon (i forhold til lærebrettet). Det å få jobbe på lærebrettet i seg selv opplever ikke lærerne at elevene finner motiverende, motivasjonen knyttes opp mot enkelte opplegg. I tolkningen min tar jeg utgangspunkt i at lærebrettet er aktiviteten, og at appene som brukes er forhold utenfor aktiviteten. På mellomtrinnet kunne det ofte være motiverende å gjøre oppgaver uten lærebrett, utfra opplevelsene til lærerne.

Lærerne uttrykte at elevene ofte selv får velge arbeidsmetode, og det i seg selv kan være motiverende. Det vi liker å gjøre best, vil i de fleste tilfeller være mer motiverende å gjøre. Hva man finner motiverende, vil ofte endre seg, og variasjonsmulighetene lærebrettet legger opp til gjør at elevene står friere til å velge sin vei. Et bredt utvalg av læringsressurser og -aktiviteter, kan være med på å stimulere elevenes motivasjon og tro på egen mestring (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 14).

Mestring og motivasjon er tett knyttet opp mot hverandre, og det ene kan føre til det andre. Motivasjon for en oppgave kan hjelpe deg å mestre den, og det å mestre en oppgave, kan gi deg motivasjon til å prøve deg på andre oppgaver. Mestringsforventningen bygges opp av å mestre (Manger & Wormnes, 2015, s. 127 og 145). Det virker til at lærebrettet kan være til hjelp på dette området. Her er det også relevant å trekke inn tilpasset opplæring. Opplæringen skal tilpasses forutsetningene til den enkelte elev, og en forlengelse av dette, vil være å tilpasse oppgaver til enkeltelevens mestringsforventning. På dette punktet opplever lærerne at lærebrettet er et svært nyttig verktøy. Om en elev synes det de gjør i for eksempel en

---

<sup>9</sup> Skannbare todimensjonale strekkoder, kan peke til nettadresser, bilder, tekst eller lignende

matematikktime er vanskelig, så får den eleven enklere oppgaver, som den kan mestre, sendt til sitt lærebrett. På samme måte får den eleven som ikke utfordres av oppgavene i timen, tilsendt oppgaver som tilsvarer den eleven sitt mestringsnivå. Under min utdannelse, har vi hatt en del om tilpasset opplæring, og hvordan man kan drive med det. Det jeg har bitt meg merke i, er at fokuset har i stor grad vært på hvordan man kan tilpasse opplæringen til de av elevene som sliter. Fokuset har sjeldent vært på hvordan vi skal tilpasse opplæringen til de av elevene som har et høyt mestringsnivå, hvor opplæringen altså ikke er utfordrende nok. Om vi ikke blir utfordret i forhold til mestringsnivået vårt, kan vi risikere å legge ned en mindre innsats.

#### 4.4 Kategori 4: Klassemiljø

- «Jeg tror ikke vi hadde hatt den kulturen for å vise frem arbeid uten lærebrett»

Ingrid fortalte om hvor fasinende det er å se på når elever fra småtrinnet skal presentere noe, og nettverket eller noe annet ikke fungerer. Mens hun og Marianne ville blitt stresset om noe slikt skjedde under en presentasjon, prater bare elevene videre om noe sånt skjer. Ingrid har hatt inne videregående elever, og ingen av de jobber på det planet som elevene på småtrinnet gjør. «De er verdensmestere», sa Ingrid om elevene på småtrinnet. Hun forteller at de gjerne pleier å presentere en tekst på fredager, en tekst de kanskje har jobbet mye med gjennom uka. Selv om elevene vet hvem som sliter mer faglig enn andre, er det ingen som henger seg opp i det. De er så vant til det, og lærebrettet er med på å gjøre at alle elevene kan få et fint produkt, selv om det er noen skrivefeil. Ingrid synes elevene kompenserer hverandre på en utrolig fin måte, og hun synes skilnaden mellom elever var mye større før. Hun opplever at alle er mer integrert og på lik linje.

I Marianne sin klasse, har de holdt på med Minecraft<sup>10</sup>. Hun kunne ikke særlig mye om dette spillet, og skrev derfor opp navnene på tavla til de elevene som mente de kunne være lærere i Minecraft. «Å, jeg trenger en stige, jeg kommer meg ikke opp her, kan noen hjelpe meg?» kunne en elev si, og da kom det en annen elev og hjalp. Da satt Marianne og tenkte; «Dette er faktisk klassemiljøjobbing». Det ble en god kommunikasjon blant elevene. Edel tilføyer at slike opplegg med lærebrettet, åpner opp for at det er ulike som får status, enn de samme. Noen kan for eksempel slite med både regning og norsk, men med Minecraft er de

---

<sup>10</sup> Dataspill som foregår i en verden bygd opp av kuber, se lenke: <https://www.minecraft.net/nb-no>

kjempegod, og får plutselig en status i klassen. De synes elevene er blitt flinkere på å hjelpe hverandre, de er raske på å rekke opp hånda for å hjelpe medelevene.

I Ingrid sin klasse, i engelskfaget, har de holdt på med et prosjekt hvor de laget film i iMovie<sup>11</sup>. Her fikk alle være med på sitt nivå; de skrev og leste replikker, jobbet med grammatikken og satt sammen scener. Hun trakk frem temaet klasse miljø igjen og sa: *«Når du har flerspråklige elever hvor språket kan være en utfordring, da tilpasser de andre elevene det til dem, og absolutt alle var med, så det å ha lærebrettet er en ny verden, rett og slett»*. Her la Edel til at enhver elev får med seg sin bit, uavhengig hvor stor eller liten den biten er, og poenget blir at alle elevene får bidra med det de kan, uten at de andre elevene bryr seg om hvor stort eller lite det bidraget er. I tillegg synes lærerne at lærebrettet gjør at samtlige elever kan få et bra produkt, uavhengig av hvor mye eller lite elevene produserer. De kan for eksempel ha med masse bilder og litt tekst, uten at det nødvendigvis er noen som sier det er mindre enn det andre har gjort.

Det kan virke til at elevene trives godt med å samarbeide, dette viser seg under prosjektene med MineCraft og filmprosjektet. Lærerne intervjuet av Rambøll, opplever også at lærebrettene bidrar til bedre samarbeid mellom elevene (Berrum et al., 2017, s. 4). Kan det være at lærebrettet gjør det enklere for alle elevene å bidra? Jeg har opplevd at noen elever kan bli irriterte når de må samarbeide med hverandre, fordi det ender opp med at noen gjør alt, og resten gjør ingenting. Lærebrettet gir tilgang på flere ressurser, og det er kanskje lettere for samtlige å finne en bit de kan gjøre. De får i tillegg drive med noe de synes er gøy.

Med lærebrettene fulgte det med et pedagogisk konsept lærerne kan ta i bruk. Dette kalles for «Den gode økta»<sup>12</sup>, og innebærer enkelte elementer en undervisningstime skal bestå av. Grovt forklart er tanken er at man først presenterer målene man skal jobbe med i timen, for så å sette elevene i gang med arbeidet. Deretter avbryter man økten på midten, og lar noen av elevene få vise arbeidet deres for resten av klassen. De ser da på hvor langt de er kommet, og hva de kan gjøre for å gjøre arbeidet sitt bedre. Om fokuset for en undervisningstime er punktum, ser man for eksempel på det. Dersom en elev har glemt noen punktum, så snakker de om det, og blir enige om at det er punktum eleven må jobbe med videre i timen. Ifølge Edel, er elevene

---

<sup>11</sup> Program for redigering og visning av video

<sup>12</sup> Se kapittel 1.4.1

gode til å stå der og akseptere det, og de elevene som ikke står fremme, men som også har glemt punktum, blir selv oppmerksomme på det, og får utbedret sin tekst. Elevene er vant til å jobbe på denne måten, og lærerne er enige i at lærebrettet er et viktig verktøy i arbeidet med å få et godt klassemiljø.

Det at elevene arbeider på denne måten med lærebrett, tyder på et godt klassemiljø. Modellen til «Den gode økta», har likhetstrekk med målrettede samtaler. En målrettet samtale er en klasseromssamtale, hvor diskusjonen er fokusert på en bestemt idé eller et problem (Kazemi & Hintz, 2019, s. 12 og 21). En viktig forutsetning for å kunne gjennomføre målrettede samtaler, er etableringen av et trygt klassemiljø. I et slikt klassemiljø er det greit å gjøre feil, for deretter å endre måten å tenke på (Kazemi & Hintz, 2019, s. 31). Edel ga et eksempel på en time hvor elevene arbeidet med å sette punktum i teksten, hvor de hadde en felles gjennomgang av en av elevenes tekster. Dette ble en form for en målrettet samtale, da de i fellesskap fokuserte på punktum i teksten. Læreren og elevene deler refleksjoner rundt egne feil i klasseromsoffentligheten, og det virker som at dette er problemfritt. Det er med det grunn til å tro at de har et godt klassemiljø, da de med lærebrett som verktøy, korrigerer både seg selv og hverandre på en positiv måte.

En annen ting lærerne trakk frem som særlig viktig for klassemiljøet, er noe de kaller for «ett klapp». Dette er noe de fikk på opplæringen fra RIKT, og går ut på at alle skal få lik applaus. Det er ingen av elevene som får masse applaus og jubel når de er framme og presenterer, alle får ett klapp. Læreren sier «ett klapp», så klapper alle én gang. Alle lærerne opplever at den er veldig viktig for at alle skal føle seg trygge.

På lærebrettskolen har de nylig begynt med inkluderende undervisning<sup>13</sup>. Det går ut på at de elevene som trenger/har spesialundervisning, skal få være mer inne sammen med klassen. Edel synes inkluderende undervisning er lettere å gjennomføre med lærebrett, og at det ikke er like synlig med spesialundervisningen i klasserommet. Med lærebrettet er det enklere å tilrettelegge for elevene som får spesialundervisning, slik at de i større grad kan være sammen med klassen.

---

<sup>13</sup> Se kapittel 1.4.1



- *«Det trenger ikke å være den faglig sterkeste eleven, hun eller han kan være rå digitalt, så jeg føler at elevene kompenserer hverandre på en sånn utrolig fin måte»*

Lærerne opplever det som veldig positivt at ulike elever får en faglig status i klassen. Et godt eksempel på dette, er da de jobbet i MineCraft. Da fikk de elevene som kanskje ikke utmerker seg innenfor for eksempel skrijving og regning, vist seg fra sin beste side i en faglig sammenheng. De kan være utrolig gode på det digitale, og får da hjelpe andre elever i klassen som ikke er så gode på akkurat det. Dette handler om i stor grad om elevens selvoppfatning (Imsen, 2015, s. 330-333; Manger & Wormnes, 2015, s. 32). Lærebrettet er med på å tilrettelegge for at samtlige elever får positive tilskudd til deres egen selvutvikling. Jeg mener det er viktig at enhver elev har en positiv selvoppfatning i en faglig kontekst. Jeg kan selv huske fra min egen skoletid, at de elevene som ikke fikk noen faglig status i klassen, hadde lett for å heller satse på å få status som klassens klovn. Det at noen er klassens klovn er ikke nødvendigvis negativt, men jeg tror klassens klovn hadde satt pris på å ha en faglig status også. Lærebrettene er med på å gjøre enda en arena tilgjengelig, hvor flere kan få en faglig status. Status kan defineres som en akseptert rangordning det er en felles enighet om, og skoleflinkhet kan være en statusindikator (Cohen, 1994, s. 23). Elevene vil ofte selv vite hvilken status de har i klassen, og resultatet av dette kan bli en selvoppfylgende profeti – de med høy faglig status får mer innflytelse, mens elevene med lav faglig status blir ofte ignorerte. Det kan virke til at lærebrettet er med på å bryte dette mønsteret, ut fra hva lærerne deler. Alle mennesker er forskjellige, og vi er gode i forskjellige ting. Noen er gode i lesing, andre i regning, og noen er gode fotballspillere. Noen er gode i digitale spill, og får vist det i en faglig sammenheng, med bruken av lærebrett. Elevene skal lære seg å sette pris på at de er forskjellige, og se verdien i det å være ulike. Kanskje lærebrettet kan bidra til å viske ut skillet mellom «skoleflinke og de andre», fordi alle elever opplever å mestre skolen?

Gjennom inkluderende undervisning, får de av elevene som får spesialundervisning, være mer sammen med klassen. Inkluderende undervisning skal tilrettelegge for at alle elever får ta del i det faglige og sosiale fellesskapet i en klasse (Statped, 2020). Det blir enklere å gjennomføre med lærebrett, fordi det kommer med ressurser som forenkler tilretteleggingen for de av elevene som får spesialundervisning. Lærebrettet gjør også at det ikke er like synlig hvem som får spesialundervisning, og det kan tenkes at elevene føler på en tilhørighet i klassen. Følelsen av tilhørighet er viktig for klassemiljøet, da mennesker har et grunnleggende behov for å være tilknyttet andre i et sosialt miljø (Manger & Wormnes, 2015, s. 181). Skillet blir

ikke like tydelig, og hele klassen kan føle at de er en del av en gruppe. Inkluderingen av elevene som får spesialundervisning, har betydning for både de elevene, og elevene i resten av klassen (Imsen, 2015, ss. 248-249). Det virker til at lærebrettet er et verktøy som har tilrettelagt for et bedre klassemiljø, som bærer preg av utbredt aksept blant elevene. De aksepterer at de er ulike, og at noen skriver mye og noen skriver lite, for alle sammen ender opp med et bra produkt. De får delta på sine premisser, med sine forutsetninger. Når de samarbeider på et prosjekt på lærebrettet, så får alle gjøre hver sin del, og de hjelper hverandre. Alle elever får like mye applaus; ett klapp, og dette gjør at alle får lik anerkjennelse. Det er viktig for at elevene skal føle seg trygge i klassen. Det kan tenkes at kulturen for å stå framme å presentere noe for resten av klassen, ikke hadde vært den samme uten ett klapp.

#### **4.5 Kategori 5: utfordringer**

- *«Utfordringer vil det jo være uansett, men jeg synes vi har en bedre hverdag, kan jeg si det sånn»*

Lærerne opplevde at flere lærere synes det var en hard start da de ble en lærebrettskole, og spesielt fordi de ikke tok inn nye lærebøker på høsten. Frøydis opplever at innføringen av lærebrett kan ha gått på bekostning av håndskriften til elevene på mellomtrinnet. Akkurat dette opplever ikke Edel på småtrinnet, men hun synes det er utfordrende å få elevene til å ha det blyantgrepet hun ønsker.

Når det gjelder Frøydis' bekymring over elevenes håndskrift, deles bekymringen med noen av de foresatte, ifølge rapportene utarbeidet av Rambøll (Berrum et al., 2018, s. 6). Det er i tillegg et mye omdiskutert tema. I en episode av Ekko – Samfunnspodden, diskuteres blyant og papir versus lærebrett, først og fremst i sammenheng med begynneropplæringen (Sem, 2016). Vi hører fra en rektor på en lærebrettskole, som kan fortelle at 85 % av førsteklasingene hadde knekt lesekode tre måneder etter skolestart. Dette var et resultat skolen aldri hadde hatt før. Lese- og skriveopplæringen foregår kun på lærebrett i 1. klassen, og de venter med å skrive med blyant til 2. klassen. Det de har sett i 1. klassene før de fikk lærebrett, er at mange av guttene ikke har hatt finmotorikken til å skrive for hånd når de er 5 ½ år. De knoter med bokstavinnlæring, og synes ikke det er noe gøy å skrive. Etter at de innførte lærebrett, opplever de at guttene henger med, de får produsert tekster og de mestrer bokstavinnlæringen tidlig. Universitetslektor ved lesesenteret, Gunn Hofstad, gjestet også denne episoden. Hun stiller seg kritisk til at lærebrettene tar over for håndskriften, da spesielt

i begynneropplæringen. Hun refererer til forskning hvor hjerneskaning ble benyttet, for å avgjøre om man husker best av å skrive for hånd, eller på tastatur. Der kom det frem signifikante resultater på at man husker bedre ved håndskrift enn med tastatur, og at dette blant annet kan forklares med motorisk minne. Når det gjelder det taktile aspektet ved skriving med blyant, som også gir bedre husk enn ved skriving på tastatur, mener professor Ola Erstad at skriving for hånd har et fortrinn. Han sier imidlertid at det digitale er involvert overalt i samfunnet, og at vi skriver og leser mer enn noensinne, men på andre måter enn tidligere.

Det Hofstad sier, er absolutt et viktig aspekt. Men jeg må likevel spørre – skriver vi kun i situasjoner hvor målet er å huske noe? Å skrive handler også om å skape, om å være kreativ, og om å reflektere. Lærebrettet er et verktøy, og jeg tror det kan være meget nyttig for de som sliter med håndskriften. De får tilgang på et medium, som gjør at også de får uttrykt seg selv. Og elever på lærebrettskoler får jo skrive også, de begynner kanskje bare litt senere enn ved andre skoler. På lærebrettskolen jeg gjennomførte intervjuet på, er det i tillegg ofte slik at elevene selv får velge om de ønsker å gjøre noe skriftlig, eller med lærebrett. Det er vanskelig å konkludere noe, men noen ting vet vi. Vi lever i et digitalisert samfunn, og det endrer seg stadig. Det gjør den norske skolen også, og følgelig lærerprofesjonen. En del av lærerprofesjonen, er derfor å hele tiden utvikle seg, og å være åpen for endring. Det blir interessant å se hvilken plass håndskriften har i skolen i fremtiden, og hvilken plass digitale verktøy har.

En utfordring lærerne trakk frem, var at elevene til tider kan gjøre andre ting enn det de skal på lærebrettet. Elevene kan finne på å søke annen informasjon enn det de nødvendigvis trenger. Dersom elevene skal gjøre en oppgave på lærebrettet i timen, vil det ikke være så synlig om de for eksempel tar opp en annen app enn den de skal bruke. Elevene kan i tillegg kommunisere på tvers av klasser med lærebrettene. Lærerne skjønnte først ikke hvorfor alle måtte på do, før de forsto at elevene avtalte å møte hverandre. «...så vi lærer jo underveis vi og, herlighet altså».

Lærerne opplever det som utfordrende at elevene nett- og appsurfer på lærebrettene i timen. Den samme utfordringen kom frem i rapportene fra Rambøll. Der ble det observert at elevene nettsurfet på lærebrettene i undervisningen, i tillegg til at elevene selv sier de kan ha lett for å gå inn på apper de ikke skal være på (Berrum et al., 2017, s. 4; Berrum et al., 2018, s. 11). Det vil ofte ikke være like lett å oppdage hva en elev gjør på lærebrettet, i forhold til hva en elev

gjør i eksempelvis en skrivebok, og det er grunn til å tro at dette kan være en felles utfordring på lærebrettskoler.

I oppstarten, altså når de gikk over til å bli en lærebrettskole, synes lærerne det var utfordrende med alle appene de fikk tilgang til. De tenkte at dette egentlig skulle være veldig positivt, men at det heller skapte kaos i hodene deres. De hadde ikke sjans på å lære seg alt om appene, og hvordan bruke dem, med én gang. Lærerne hadde ikke vært borti dette før, og de visste ikke helt hvor de skulle starte, med tanke på hva som var viktigst og hva som var best. Det er en kontinuerlig læringsprosess for lærerne. Ingrid måtte ta seg selv ned, og tenke at de trenger ikke være ekspert på alle appene, de får det til sammen.

Den profesjonsfaglige digitale kompetansen utvikler seg i takt med den digitale endringer i samfunnet, og jeg synes lærernes opplevelser rundt appene er et fint eksempel på det. Det var ikke bare under oppstarten de måtte lære hvordan de skulle bruke forskjellige apper, lærerne blir fortsatt introdusert for nye apper med jevne mellomrom. Det tydeliggjør den dynamiske siden ved profesjonsfaglig digital kompetanse; den endrer og utvikler seg raskt (Kelentrić et al., 2017, s. 4-6). Her virker det til at lærebrettskolen er flinke på å hjelpe hverandre. Ingrid sa «*Det synes jeg har vært en utrolig stor ressurs, at vi lærer hverandre*». Det kan knyttes opp mot kompetanseområdet endring og utvikling, som sier at læreren må forbedre sin kompetanse gjennom delingskultur på arbeidsplassen (Kelentrić et al., 2017, s. 13).

Frøydis opplever at det har vært en terskel med tanke på tilbakemeldinger og lærebrett. Før skolen ble en lærebrettskole, kunne hun samle inn en bok på fredag og se igjennom bøkene over helgen, mens nå føler hun at hun må inn og se og skrive kommentar. Det tar ganske lang tid å kommentere på alt de har levert inn, og hun har nå blitt flinkere til å skrive «sett» eller «ok», og tenker at det funker som en kontroll av at leksene er levert. Dette er noe Edel har vært obs på med sin klasse. Hun har latt være å gi overdrevne detaljerte tilbakemeldinger, for å unngå at foreldrene skal bli vant med slike tilbakemeldinger. «*Man arbeider seg i hjel*», sa Edel. Frøydis er helt enig i dette, og sa hun måtte jobbe med seg selv på dette området. Ingrid legger til at det kanskje er litt personavhengig, men at de som skole kanskje kunne blitt flinkere og tydeligere på hvor de legger lista, når det gjelder tilbakemeldinger.

Den åpne kommunikasjonslinjen som lærerne egentlig satt ganske stor pris på, kunne også være utfordrende. Arbeidstid og fritid fløt helt sammen da landet stengte ned, fordi lærebrettene gjorde at de alltid var tilgjengelig. Lærerne syntes det var vanskelig å si til de

foresatte at dagen var over. Dersom de må gå over til digital undervisning igjen, var de enige i at de måtte satt en strukturert tidsramme for når de skal være tilgjengelige. Digitaliseringen av samfunnet er med på å gjøre hverdagen mer fleksibel. De fleste voksne har mobiltelefon, og man ender opp med å være tilgjengelig og kunne nåes til enhver tid. Det er også med på å oppheve skillet mellom arbeid og fritid på en uheldig måte for lærerne. Siden lærerne hadde lærebrett, var de teknisk sett tilgjengelig dagen lang, og da kan det være utfordrende å si nei når noen behøver hjelp.

Det lærerne trakk frem som utfordrende, er når nettverket ikke fungerer, men det var ikke mye å gjøre noe med. Det var uansett ikke så altfor ofte at det skjedde.

Jeg hadde på forhånd undersøkt noe av kritikken som rettes mot bruken av lærebrett på skoler, og et ord som dukket opp, var «nettbrettnakke». Med dette menes det at man får vondt i nakken av å bruke iPad eller nettbrett. Dette spurte jeg om på intervjuet. Da kunne Edel fortelle meg at akkurat dette tok de opp på foreldremøtet for foreldrene. Den første som tok ordet på foreldremøtet, var en kiropraktor med en bred kompetanse, som også har jobbet som idrettskiiropraktor. Kiropraktoren kunne legge den død med én gang, da det ikke er noen forskning som viser at unger får med vondt i nakken av digitalisering. Edel kunne også legge til at de har tastatur til lærebrettene, og vil heller tro de har bedre arbeidsstilling med lærebrettene, enn de har når de for eksempel skriver for hånd. I tillegg føyer Marianne til at de ikke sitter lenge av gangen med lærebrettene. Ingrid har lurt på om det kan være skadelig for øynene, fordi hun selv kan bli tørr på øynene av å sitte lenge foran en skjerm. Jeg tok da opp dette med skjermtid, som er et av ankepunktene til de som stiller seg kritisk til lærebrett i skolen. Unger ser gjerne mye på en skjerm av et eller annet slag når de kommer hjem, som da kommer i tillegg til skjermbruken på skolen. Her tenkte lærerne at det er bare å snu det. De opplever at det er et foreldreansvar, og at den skjermtiden som foregår på skolen er læring, mens skjermtiden som foregår hjemme er frivillig. Ingrid og Frøydis mener de bør være i fysisk aktivitet på ettermiddagene, og ikke sitte framfor en skjerm resten av dagen. Etter leksene.

Mens skjermtiden på skolen ikke oppleves som noen utfordring i lærernes øyne, er det en bekymring hos over halvparten av de foresatte fra Rambøll sine rapporter (Berrum et al., 2018, s. 6 og 10). Foresatte har trolig en bekymring for totalt, altså den som skjer hjemme og på skolen. Noen familier har regler for bruk av skjerm hjemme, og det kan tenkes at noen elever er bekymret for at skjermtiden på skolen, skal spise av skjermtiden hjemme.

Slik som jeg tolker det, virker lærerne litt lei av noe av skepsisen som er rettet mot lærebrettskoler. Noen av de kritiske argumentene som rettes mot lærebrettskoler, kan se ut til å være basert på uvitenhet. Noen er under den oppfatningen at lærebrettene brukes absolutt hele tiden, og at elevene sitter passivt og ser på skjermene. På bakgrunn av det lærerne forteller, gjelder ikke dette på lærebrettskolen deres. Om det skjer på andre skoler, er ikke mulig å si. Dette er altså ikke noe lærerne opplever som en eksplisitt utfordring, men slik jeg tolker det, ender det opp med å være en indirekte utfordring tilknyttet lærebrettskoler.

Et av argumentene mot innføringen av lærebrettskoler, er at elevene allerede tilegner seg digital kompetanse gjennom fritidsbruken av digitale midler (Brochmann, 2020, s. 143). Ifølge Monitor-undersøkelsen, stemmer nok ikke dette. Den viser at elevene ikke lærer seg de digitale ferdighetene de trenger i skolen, via bruk av teknologi på fritiden (Hatlevik, Egeberg, Gudmundsdottir, Loftsgarden, & Loi, 2013, s. 14 og 105). Dagens unge blir omtalt som digitalt innfødte, men det er ikke dermed sagt at de innehar en bred digital kompetanse. Barn og unge kan ha en ukritisk tilnærming til det digitale, og får ikke nødvendigvis gjort de nødvendige refleksjonene for å utvikle digitale ferdigheter. Uansett om fritidsbruken skulle føre med seg det man måtte behøve av digital kompetanse, er det ikke alle barn som har tilgang på digitale ressurser på fritiden. Elevene kommer fra ulike familier, med ulike kulturelle og økonomiske bakgrunner. Skolen har et ansvar i å gjøre elevene til bevisste og kompetente digitale brukere.

## **4.6 Oppsummering av hovedfunn**

Lærebrettet var et viktig verktøy for lærerne da landet stengte ned. Elevene var godt vant med å bruke lærebrettet, og opplegg og ressurser kunne enkelt deles med elevene.

Kommunikasjonsmulighetene lærebrettet gir, både før og under koronapandemien, er noe lærerne trakk frem som særlig positivt. Showbie og itslearning er de mest brukte plattformene for kommunikasjon. Det er raskt og lettvinnt for lærerne å gi tilbakemeldinger og beskjeder, i tillegg til at foresatte har gode muligheter til å følge opp eget barn.

Lærerne opplever at bruken av lærebrett er med på å bedre elevenes digitale dømmekraft. Det blir tidlig et tema på lærebrettskolen, nettopp fordi alle elever får hver sin iPad.

Problemstillinger elevene på et eller annet tidspunkt ville støtt på i fremtiden, støter de heller på i trygge rammer i klasserommet. Da får lærerne gått i dialog med elevene, og gjennom refleksjon og praktisk tilnærming, tenker lærerne at elevene får utviklet en solid digital

dømmekraft. Videre opplever lærerne at dette fører til at elevene er bedre forberedt, når de senere havner i ulike situasjoner i digitale medier.

Lærerne opplever at lærebrettet er et verktøy, som åpner opp for mange variasjons- og tilpasningsmuligheter. Med lærebrettet er det lettere å tilpasse opplæringen, og det er lettere å variere undervisningen. Elevene får ofte velge sin arbeidsmetode, og får med det flere valgmuligheter, enn hva de hadde hatt uten lærebrettene. Lærerne gjennomfører aldri en hel økt med kun lærebrett, de varierer undervisningen. De understrekte at lærebrettet er et verktøy og en ressurs, og må brukes på den måten. Individuelle tilpasninger av opplæringen kan enklere gjøres i begge retninger med lærebrettet, opplever lærerne. På småtrinnet opplever lærerne at færre elever faller utenfor undervisningen, fordi de tidligere får tilpasset mer av opplæringen på en særlig god måte. STL+, samt andre apper med lyd- og bildestøtte, er med på å gjøre at flere elever produserer tekster. For de av elevene som knoter med å skrive for hånd, fungerer lærebrettet som et verktøy, som gjør at også de kan skrive tekster.

Med bruken av lærebrett, opplever lærerne at flere elever opplever mestring. Alle elevene kan med lærebrettet produsere en tekst, som ser bra ut og er meningsfull. Det er også lettere å redigere tekstene nå, enn før de fikk lærebrett. Dette tror lærerne er med på å gjøre at færre elever blir demotiverte, da det tidligere var mer tungvint å måtte viske ut tekst og skrive det på nytt. Siden lærerne opplever at opplæringen kan tilpasses enklere med lærebrett enn uten, tror de flere elever får kjenne på den gode mestringsfølelsen. Elevene blir utfordret i forhold til sine mestringsnivå, og får ulike oppgaver tilpasset nivået deres.

På småtrinnet opplever lærerne at lærebrettene er motiverende for elevene, både da de fikk lærebrettene, men også i ettertid. Lærerne på mellomtrinnet opplevde at lærebrettene var motiverende da elevene fikk de, men ikke i like stor grad nå lengre. De opplever likevel at enkelte opplegg og elementer ved lærebrettet kan være motiverende. I tillegg tror de det er motiverende for elevene, når de får velge sin egen arbeidsform.

Lærerne opplever at lærebrettet er med på å bedre og trygge klassemiljøet. Flere elever får vist hva de kan i en faglig sammenheng, fordi lærebrettet muliggjør opplegg det kanskje ikke ville vært like lett å få til på andre steder enn lærebrettskoler. I tillegg er elevene blitt gode på presentere eget arbeid foran resten av klassen. Lærerne tenker dette er i sammenheng med at lærebrettet er med på å gjøre at alle får et fint produkt, og at det dermed føles mer greit ut å presentere det, som videre tyder på at de har et trygt klassemiljø. Lærerne synes generelt sett

at de sosiale forskjellene mellom elevene er mindre enn før, og det er flere ulike elevtyper som får status i klassen. De av elevene som før måtte være mye ute av klassen for å få spesialundervisning, kan nå oftere være i klasserommet med resten av klassen, på grunn av mulighetene lærebrettene fører med seg. Inkluderende undervisning er dermed enklere å drive med, og klassen får oftere være samlet i sin helhet.

I overgangen til å bli en lærebrettskole, opplevde lærerne det som utfordrende med alle appene de fikk tilgang på. De visste ikke hvor de skulle begynne, og det har vært en terskel de måtte komme over. Det har også vært en terskel på tilbakemeldinger lærerne ga til elevene. Lærebrettene endret måten tilbakemeldinger ble gitt på, og det var utfordrende å vite hvordan man skulle forholde seg til det. Da landet stengte ned, fløt lærernes arbeidstid og fritid helt sammen, og lærerne opplevde det som utfordrende å skulle si fra til foresatte at arbeidsdagen var over. I tillegg er det utfordrende når nettverket ikke fungerer. Dette virker heldigvis ikke til å skje ofte, da lærerne bare nevnte dette én gang, uten noe eksempel.

På mellomtrinnet uttrykte lærerne en mulig bekymring over om elevenes håndskrift hadde gått på bekostning av lærebrettene. På småtrinnet synes de heller det er utfordrende å lære elevene å få til et godt blyantgrep. Videre hadde lærerne noen tanker om skjermtid og barn. Lærerne opplever ikke skjermtiden på skolen som en utfordring, men synes heller skjermtiden som foregår på fritiden kan være en utfordring. Skjermtiden på skolen er læring, da er elevene aktive produsenter, mens skjermtiden som foregår hjemme, er frivillig, hvor elevene er passive konsumenter.

Med lærebrettet, kommer også en tilgang på utallige apper og internett, og lærerne opplever det som en utfordring at elevene kan finne på å gjøre andre ting på lærebrettene i timen, enn det som er tiltenkt. Lærerne har muligheten til å stenge elevenes tilgang på enkeltapper, men da må de først oppdage at elevene gjør ting de ikke skal. Det er kanskje litt mer utfordrende å oppdage når elevene har lærebrett, fordi det ikke er like lett å se hva de holder på med, som det er om de sitter med en bok, for eksempel.

## **4.7 Svar på studiens forskningsspørsmål**

Formålet med denne studien, var å skaffe kunnskap og innsikt i læreres erfaringer med bruken av lærebrett på en lærebrettskole. Studien søkte å finne ut av hvilke muligheter og utfordringer lærere opplever med bruken av lærebrett. Innføringen av lærebrett på norske skoler er fortsatt et relativt nytt fenomen, og det er mye vi ikke vet. Jeg håper denne studien



kan bidra med verdifulle synspunkter, i den videre driften og innføringen av lærebrettskoler. Gjennom denne studien, har jeg forsøkt å svare på følgende forskningsspørsmål:

- 1. Hvilke muligheter opplever lærere det er med bruken av lærebrett på en lærebrettskole?*
- 2. Hvilke utfordringer opplever lærere det er med bruken av lærebrett på en lærebrettskole?*

Funnene gjort i denne studien, tyder på at lærerne opplever flere muligheter, enn utfordringer, med bruken av lærebrett på lærebrettskolen. Lærerne opplever lærebrettet som et verktøy med mange muligheter. Det er med på å gjøre at de enklere og bedre kan ivareta prinsippet om tilpasset opplæring. Undervisningen treffer flere av elevene, og de opplever at færre faller utenfor. Lærerne kan variere undervisningen i langt større grad enn før de ble lærebrettskole, og det blir dermed lettere for elevene å finne noe som fanger dem. Dette opplever lærerne at fører til en motivasjons- og mestringsboost hos elevene, fordi samtlige får produsert noe av betydning, og holde på med noe de liker. Lærerne skildret videre at lærebrettene har åpnet for en ny måte å jobbe med klassemiljøet på. Ved å bruke dataspill i undervisningen var det brått andre elever, enn de «vanlige», som fikk en faglig status i klassen. Elevene samarbeidet på nye måter, og med andre elever, enn hva de vanligvis gjør. Med lærebrettet, opplever lærerne at elevene får vist det de kan på flere måter enn før. En tekst trenger for eksempel ikke kun å være i et håndskrevet format lengre, en tekst kan bestå av lyd, bilder og layout. Lærebrettet gir elevene, og lærerne, flere strenger å spille på.

I tillegg opplever lærerne at lærebrettet er et viktig bidrag for å utvikle elevenes digitale ferdigheter. Gjennom en praktisk tilnærming, får elevene erfaringer med det digitale, og alt det innebærer. Digital dømmekraft er tema fra første stund, og lærebrettet er med på å ruste elevene opp for de problemstillingene de vil møte senere i livet. Mulighetene lærerne opplevde med lærebrettet under nedstengningen av landet, fremsto som særlig viktig for dem. Med lærebrettet var det enkelt å dele opplegg og ressurser med elevene, og å følge de opp. Lærebrettet var med på å sikre en god kommunikasjon, noe som var viktig for lærerne. I tillegg kunne elevene bruke lærebrettene, og fokuset kunne dermed være på andre ting enn praktisk opplæring på bruken av digitale midler. Lærerne opplevde at det som allerede var en utfordrende situasjon, ble langt lettere på grunn av lærebrettet.

Selv om lærerne ser flere muligheter enn utfordringer ved bruken av lærebrett på lærebrettskolen, var det likevel noen. Elevene har tilgang til internett og ulike apper på lærebrettet, og kan komme til å drive med andre ting enn det de har fått beskjed om. Lærerne har da mulighet til å sperre enkeltelevers tilgang til de ulike appene, men først etter de har oppdaget at eleven gjør noe den ikke skal. Videre lurte lærerne på om elevenes håndskrift og blyantgrep har lidd under innføringen av lærebrett, men de var imidlertid usikre på om dette var på grunn av lærebrettene. Mens skjermtiden som foregår på skolen ikke oppleves som noen utfordring av lærerne, er det indikasjoner på at den totale skjermtiden på skolen og hjemme er bekymringsfullt for foresatte. Lærerne mener heller det er den passive skjermtiden hjemme som er en utfordring, og at skjermtiden på skolen er læring. I tillegg påpekte lærerne flere ganger at de aldri holder på lenge av gangen med lærebrettene. Videre opplevde lærerne det som til dels utfordrende å tilpasse seg under innføringen av lærebrettene. De fikk tilgang på mange nye apper, tilbakemeldinger skulle gis på en ny arena, og de fikk plutselig ikke nye lærebøker til høsten. Lærerne måtte bruke litt tid på å tilpasse seg den nye hverdagen. I tillegg opplever lærerne det som utfordrende når nettverket ikke fungerer, men akkurat det er det ikke så mye å gjøre med.

## 5 Avsluttende refleksjoner

Hensikten med denne studien, var å finne ut av hvilke muligheter og utfordringer lærere opplever med bruken av lærebrett på lærebrettskoler. Dette gjorde jeg ved å gjennomføre et gruppeintervju med fire lærere, som arbeidet på samme lærebrettskole. Der kom det frem at lærerne opplevde flere muligheter enn utfordringer. Mulighetene de opplevde med lærebrett, var knyttet til tilpasset opplæring og muligheten til å variere undervisningen og arbeidsmetodene. Følgelig opplevde de at lærebrettene kan føre til økt mestring og motivasjon hos elevene, samt være med på å styrke klasse miljøet. I tillegg opplevde de at lærebrettet gir gode muligheter til å utvikle elevenes digitale ferdigheter, med særlig trykk på den digitale dømmekraften. Utfordringene de opplevde med bruken av lærebrett, kan knyttes opp mot elevenes håndskrift og skjermtid. Det finnes endel forskning på dette området, men den ene motsier den andre, og det er vanskelig å trekke noen konklusjoner. Med det sagt, vil jeg i det følgende reflektere over veien videre

### 5.1 Veien videre

Denne studien reflekterer opplevelsene fire lærere på en lærebrettskole har med bruken av lærebrett, og hvilke muligheter og utfordringer de opplever. Som tidligere nevnt, er en av svakhetene ved enkelcasestudier at utvalget er begrenset. Det som fremkommer av denne studien, vil derfor være vanskelig å generalisere til andre situasjoner. Dermed vil det være nødvendig med videre forskning om tematikken. Lærerne jeg intervjuet, opplever for eksempel økt mestring hos elevene, men det betyr ikke nødvendigvis at elevene selv opplever økt mestring. Derfor tenker jeg det vil være nødvendig å undersøke bruken av lærebrett på lærebrettskoler fra et elevperspektiv.

Studien min har sine naturlige begrensninger i form av tid, ressurser og egen kompetanse, men jeg mener likevel den kan gi et bilde på hva som fungerer bra, og hva som må forbedres i digitaliseringen av skolene i Norge. Dersom studien ikke hadde hatt visse begrensninger, er det flere funn som hadde vært interessante å følge opp, for eksempel at den ene læreren opplever at færre elever faller utenfor etter innføringen av lærebrett. Det kan være et forslag til videre forskning. Det er med andre ord gjort viktige funn i denne studien, som forhåpentligvis blir fulgt opp etter hvert.

## Referanseliste

- Berrum, E., Fyhn, J., Gulbrandsen, I. P., & Nilsen, Ø. L. (2017, Mai 15). *Evaluering av digital skolehverdag*. Hentet fra <https://www.baerum.kommune.no/globalassets/tjenester/skole/digital-skolehverdag/evaluering-av-digital-skolehverdag-rapport-15.mai-2017.pdf>
- Berrum, E., Gulbrandsen, I. P., Elgaard, J. F., & Krumsvik, R. J. (2018, Juni). *Evaluering av digital skolehverdag del II*. Hentet fra [https://issuu.com/baeringen/docs/evaluering\\_av\\_digital\\_skolehverdag\\_](https://issuu.com/baeringen/docs/evaluering_av_digital_skolehverdag_)
- Bjarnø, V., Giæver, T. H., Johannesen, M., & Øgrim, L. (2009). *DidIKTikk*. (2. utg). Fagbokforlaget.
- Blikstad-Balas, M. (2019). Hva sier forskningen om det digitale klasserommet? I A. S. Michaelsen, *Det digitale klasserommet* (ss. 136-145). (2. utg). Cappelen Damm Akademisk.
- Braun, V., & Clarke, V. (2013). *Successful Qualitative Research*. SAGE Publications Ltd.
- Brochmann, G. (2020). *De digitale prøvekaninene*. Cappelen Damm.
- Cohen, E. (1994). Restructuring the Classroom: Conditions for Productive Small Groups. *Review of Educational Research*, 64, 1-35. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/00346543064001001>
- NESH. (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Hentet fra <https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi.pdf>
- Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen*. (2. utg.). Universitetsforlaget.
- European Union. (2019, 9. januar). Hentet fra <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>

- Finne, T. (2013). STL+. *Knekke lesekoden på PC med talende tastatur og talesyntese*. Skolemagasinet 6, s. 21.
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Fagbokforlaget.
- Hatlevik, O. E., Egeberg, G., Gudmundsdottir, G. B., Loftsgarden, M., & Loi, M. (2013). *Monitor i skole 2013. Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen*. Senter for IKT i utdanningen.
- Hattie, J. (2008). *Visible Learning*. Routledge.
- Håstein, H., & Werner, S. (2014). Tilpasset opplæring i fellesskapets skole. I M. Bunting (red.), *Tilpasset opplæring - i forskning og praksis* (ss. 19-55). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Imsen, G. (1999). *Lærerens verden*. (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Imsen, G. (2015). *Elevenes verden*. (5. utg.). Universitetsforlaget.
- Johannessen, L. E., Rafoss, T. W., & Rasmussen, E. B. (2018). *Hvordan bruke teori?* Universitetsforlaget.
- Kazemi, E., & Hintz, A. (2019). *Målrettet samtale*. Cappelen Damm Akademisk.
- Kelentrić, M., Helland, K., & Arstorp, A.-T. (2017). Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse. I Senter for IKT i utdanningen.
- Krumsvik, R. J. (2019). Kvalitative metoder i lærarutdanninga. I R. J. Krumsvik (red.), *Kvalitativ metode i lærarutdanninga* (ss. 151-190). Fagbokforlaget.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. (3. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Manger, T., & Wormnes, B. (2015). *Motivasjon og mestring*. (2. utg.). Fagbokforlaget.
- Michaelsen, A. S. (2019). *Det digitale klasserommet*. (2. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Nilssen, V. (2012). *Analyse i kvalitative studier. Den skrivende forskeren*. Universitetsforlaget.

- Nyeng, F. (2012). *Nøkkelbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforlaget.
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa*. (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL\\_6#§5-1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL_6#§5-1)
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanning*. Cappelen Damm Akademisk.
- Rikt. (u.d.). Hentet fra <https://rikt.net/skoleutvikling/>
- Sem, V. (Programleder). (2016-nåtid). *Ekko - Samfunnspodden* [Audio podkast]. NRK. [http://nl.nrk.no/podkast/aps/20062/ekko\\_-\\_et\\_aktuelt\\_samfunnsprogram\\_2016-10-19\\_1337\\_383.MP3](http://nl.nrk.no/podkast/aps/20062/ekko_-_et_aktuelt_samfunnsprogram_2016-10-19_1337_383.MP3)
- Showbie. (u.d.). Hentet fra <https://www.showbie.com/features/>
- Spurkland, S. (2019). Nettbrett i grunnskolen. I A. S. Michaelsen, *Det digitale klasserommet* (ss. 65-78). (2. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Statped. (2020, 13. november). *Statlig spesialpedagogisk tjeneste*. Hentet fra <https://www.statped.no/temaer/inkludering/hva-er-inkludering/>
- Tamim, R. M., Borokhovski, E., Pickup, D., Bernard, R. M. & El Saadi, L. (2015). *Tablets for Teaching and Learning. A Systematic Review and Meta-Analysis*. The Commonwealth of Learning.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. (4. utg.). Fagbokforlaget.
- Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. (3. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Utdanningsdirektoratet. (2017a, Juni 27). *Hva skal skolen gjøre med digital mobbing?* Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/skolemiljo/digital-mobbing/>
- Utdanningsdirektoratet. (2017b, November 8). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/#>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnopplæringen*.

Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>

Utdanningsforskning. (u.d.). Hentet fra <https://utdanningsforskning.no/artikler/2018/ledelse-i-klasserommet--et-laringsperspektiv/>

# Vedlegg 1: Godkjenning fra Norsk Senter for Forskningsdata

## NSD sin vurdering

### Prosjekttittel

Bruken av lærebrett på lærebrettskoler - Hva fungerer bra, og hva er utfordringene?

### Referansenummer

147755

### Registrert

22.01.2021 av Marlin Lyshoel Høgås - mho127@post.uit.no

### Behandlingsansvarlig institusjon

UiT Norges Arktiske Universitet / Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning / Institutt for lærerutdanning og pedagogikk

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

Lisbet Rønningsbakk, lisbet.ronningsbakk@uit.no, tlf: 77660411

### Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

### Kontaktinformasjon, student

Marlin Lyshoel Høgås, hoegaas@gmail.com, tlf: 41589674

### Prosjektperiode

04.01.2021 - 30.06.2021

### Status

01.02.2021 - Vurdert

## Vurdering (1)

---

### 01.02.2021 - 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 01.02.21 med vedlegg. Behandlingen kan starte.

### TAUSHETSPLIKT

Det er viktig at intervjuene gjennomføres slik at det ikke fremkommer opplysninger som kan identifisere enkeltpersoner eller avsløre annen taushetsbelagt informasjon. Vi anbefaler at du er spesielt oppmerksom på at ikke bare navn, men også identifiserende bakgrunnsopplysninger må utelates. Eksempel på slike opplysninger kan være alder, kjønn, tidspunkt, diagnoser og eventuelle spesielle hendelser. Vær derfor forsiktig med å bruke eksempler under intervjuene. Du og informant har et felles ansvar for at det ikke kommer frem taushetsbelagte opplysninger under intervjuet. Det kan derfor være hensiktsmessig å avklarer dette med informanten i forkant av intervjuet.

### DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

Det er obligatorisk for studenter å dele meldeskjemaet med prosjektansvarlig (veileder). Det gjøres ved å trykke på "Del prosjekt" i meldeskjemaet.

### 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/fyll-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 30.06.21.



#### 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 viderebehandles 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

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.

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).

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).

Microsoft OneDrive er databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

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

#### OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

## **Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema**

### **Vil du delta i forskningsprosjektet**

### **«Bruken av lærebrett på lærebrettskoler – Hva fungerer bra, og hva er utfordringene?»**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å finne ut av hva som fungerer bra med lærebrett på lærebrettskoler, og hva som kan være utfordrende med det. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Et aktuelt tema i Norge i dag, er bruken av digitale verktøy i skolehverdagen. Noen få skoler i Norge er såkalte lærebrettskoler, hvor lærebrettet brukes som et sentralt verktøy i undervisningen. Det er sannsynlig at flere og flere skoler vil bli lærebrettskoler, og dette argumenteres det for både for og imot. Gjennom å intervjuer noen lærere på lærebrettskoler, ønsker jeg å høre om deres erfaringer med bruk av lærebrett, og dermed finne ut av hva suksessfaktorene for bruk av lærebrett er, og utfordringer knyttet til bruken av lærebrett.

Jeg er på mitt femte og siste studieår på lærerutdanningen 1.-7. trinn, og studien min er en masteroppgave. Jeg håper den kan ha en nytte for samfunnet i den videre digitaliseringen av skolene, og at oppgaven kan være med på å belyse hva som fungerer bra med lærebrett, og de utfordringene som dukker opp.

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

UiT – Norges arktiske universitet / Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning / Institutt for lærerutdanning og pedagogikk, masterstudent Marlin Lyshoel Høgås og førstelektor Lisbet Rønningsbakk, er ansvarlige for prosjektet.

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

Du kontaktes i denne forbindelse ettersom du er lærer på 1.-7. trinn på en lærebrettskole. Det er totalt 4-9 personer som får denne henvendelsen.

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

Jeg ønsker å gjennomføre 2-3 gruppeintervju med 2-3 deltagere per gruppe, og hvert gruppeintervju vil ha en varighet på maks 60 minutter. Jeg tar opp intervjuene på en ekstern diktafon/lyddopptaker, og vil også ta noen notater underveis. Deltakelse innebærer altså at du deltar på ett gruppeintervju, hvor jeg stiller spørsmål som dreier seg om hva dere har erfart er

gode sider i bruken av lærebrett, og utfordringer knyttet til bruken. Intervjuguide sendes i forkant av intervjuet. Det vil i intervjuet og masteroppgaven ikke være fokus på deg som person, og de eneste personopplysningene som fremkommer i oppgaven, er at intervjuobjektene er lærere på 1.-7. trinn på en lærebrettskole.

På grunn av dagens koronasituasjon, kan det bli nødvendig å gjennomføre intervjuene én-til-én, eller digitalt.

### **Det er frivillig å delta**

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

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

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Masterstudent Marlin Lyshoel Høgås og førstelektor Lisbet Rønningsbakk (veileder) vil ha tilgang til datamaterialet
- Lydfiler, logger og transkripsjoner vil lagres på universitetets server som er passordbeskyttet
- Personopplysninger vil anonymiseres så godt det lar seg gjøre, men det kan være at du indirekte kan identifiseres på bakgrunn av de opplysningene som kommer frem i masteroppgaven. De opplysningene som blir publisert i masteroppgaven, er at du er en lærer på 1.-7. trinn på en lærebrettskole.

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er i slutten av juni 2021. Personopplysninger, lydopptak, logg og transkripsjoner vil deretter slettes.

### **Dine rettigheter**

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

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

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for lærerutdanning og pedagogikk ved UiT – Norges arktiske universitet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Hvor kan jeg finne ut mer?**

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

- Institutt for lærerutdanning og pedagogikk ved UiT – Norges arktiske universitet ved masterstudent Marlin Lyshoel Høgås ([mho127@uit.no](mailto:mho127@uit.no)) og veileder førstelektor Lisbet Rønningsbakk ([lisbet.ronningsbakk@uit.no](mailto:lisbet.ronningsbakk@uit.no))
- Vårt personvernombud: Joakim Bakkevold ([personvernombud@uit.no](mailto:personvernombud@uit.no), tlf: 776 46 322)

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: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Masterstudent Marlin Lyshoel Høgås

Førstelektor Lisbet Rønningsbakk

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Bruken av lærebrett på lærebrettskoler – Hva fungerer bra, og hva er utfordringene?*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i ett intervju
- lydopptak av intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 30. juni 2021.

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vedlegg 3: Intervjuguide

# Intervjuguide

### Informasjon

Presentasjon av tema og formål med intervjuet, og hva det skal brukes til. Forklare anonymitet, det eneste som kommer frem i studien er at informantene er lærere på 1.-7. trinn på en lærebrettskole. Jeg opplyser om at jeg vil snakke om hva som fungerer bra med bruken av lærebrett, hva som fungerer mindre bra/utfordringer.

Har informanten noen spørsmål, eller er det noe som er uklart? Informerer om at det blir gjort opptak – viser til samtykkeerklæringen – og starter opptaket.

**Jeg starter med å spørre dere om hva en lærebrettskole er, og hva lærebrettene brukes til.**

1. Hva innebærer det å være en lærebrettskole?
2. Til hva, og i hvilke situasjoner, bruker elever og lærere lærebrett?

**Nå vil jeg høre om de positive sidene ved bruk av lærebrett.**

1. Når erfarer dere at det er en fordel å bruke lærebrett?
2. Hva fungerer bra med bruken av lærebrett innenfor ulike temaer? Ulike temaer kan for eksempel være motivasjon, kommunikasjon og samarbeid (mellom lærere, elever og foresatte), tilpasset opplæring og sosial læring.

**Nå vil jeg gå over til utfordringene ved bruk av lærebrett.**

1. Når erfarer dere at bruken av lærebrett er en ulempe?
2. Hva vil dere trekke frem som utfordrende med bruken av lærebrett?
  - i. Noen av utfordringene som trekkes frem i litteraturen og media på dette området, er elevenes helse og sikkerhet. Med helse trekkes skjermtid, «nettbrettnakke» og fysisk aktivitet frem, og med sikkerhet trekkes personvern og digital mobbing frem.

### Oppsummering

Oppsummere funn, har jeg forstått dere riktig? Er det noe dere vil legge til?

Takk for at dere tok dere tid til å delta.

