

Britt Kristin Naustdal Ladehaug

Kva erfaringar har lærarar i Stordskulen med digitalisering i samband med innføringa av fagfornyinga (LK20)?

Ei undersøking blant lærarteam i småskulen i Stord kommune

Masteroppgåve i SKOLE6909

Rettleiar: Trond Lekang

November 2023

Britt Kristin Naustdal Ladehaug

Kva erfaringar har lærarar i Stordskulen med digitalisering i samband med innføringa av fagfornyninga (LK20)?

Ei undersøking blant lærarteam i småskulen i Stord kommune

Masteroppgåve i SKOLE6909
Rettleiar: Trond Lekang
November 2023

Noregs teknisk-naturvitskaplege universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitskap
Institutt for lærarutdanning



NTNU

Kunnskap for ei betre verd

Samandrag

I denne studien har eg undersøkt kva erfaringar lærarar i grunnskulen har med digitalisering i samband med Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020 (LK20).

Studien plasserer seg i den fenomenologiske tradisjonen og fokuserer på å forstå og skildra lærarane sine erfaringar. Undersøkinga er empirisk forstått i eit postpositivistisk perspektiv med kvalitativ forskingsmetode. Undersøkinga er gjennomført som fokusgruppeintervju med lærarteama på 6 av 7 barneskular i Stord kommune, der alle lærarteama er knytt til 3.-4.trinn. Fokusgruppene var alle lærarteama som var vane med å jobba saman, men grunna ulike storleik på skulane var det likevel ulik grad av samarbeid i det daglege arbeidet. Eg nytta semistrukturerte intervju der eg stilte relativt opne spørsmål for å få tak i deira erfaringar utan å peika ut retninga på førehand. Analysen hadde ei induktiv tilnærming der kodinga tok utgangspunkt i empirien, og fokuserer på å skildra funna i eit deskriptivt perspektiv, men har også ei veksling mellom empiri og kunnskapsgrunnlag i den vidare analyseprosessen.

Deltakarane i undersøkinga viste til gode erfaringar med digitalisering mellom anna for å leggja til rette for betre tilpassing av opplæringa og inkludering i læringsfellesskap. Større variasjon i opplæringa, betre motivasjon og meistring er også sentrale funn. Lærarane erfarer likevel at variasjon må strekka seg også utover digitalisering. Det er også tydeleg at digitaliseringa har påverka lærarane sitt samarbeid ved å leggja til rette for meir deling og samarbeid til dømes ved samskriving. utfordringar med digitalisering er særleg knytt til teknologiske utfordringar, manglande og varierende kompetanse, tid og uklare forventningar. Deltakarane i undersøkinga viser ei heilskapleg og reflektert tenking rundt digitalisering, og ser det i samanheng både med samfunnsutviklinga generelt og skulen sitt oppdrag.

Abstract

In this study I have researched the experiences teachers in elementary schools have with digitalization in connection with the 2020 Curriculum for Knowledge Promotion in Primary and Secondary Education and Training (LK20)¹.

The study is written in the phenomenological tradition and focuses on understanding and describing the experiences of the teachers. The research is empirically understood in a postpositivist perspective using the qualitative research method. The research is conducted as interviews in focus groups consisting of grade 3 and 4 teachers who work in teams. The teachers were from 6 out of a total of 7 elementary schools in Stord County. The focus groups were all teams who were used to working together, but because of differences in school sizes, the degree of everyday cooperation differed from team to team. I utilized semi-structured interviews where I posed relatively open questions to understand their experiences without pointing out a direction in advance. The analysis has an inductive approach where the coding is based in the empirical evidence and focuses on representing the findings in a descriptive perspective but also switches between empirical findings and the basis of knowledge in the continued analysis.

The participants in this study described good experiences with digitalizing, for instance in facilitating for differentiated instruction and inclusion in the learning group. Central findings are also more variety in the instruction, increased motivation, and achievement. Still, the teachers note that the variation in instruction must reach beyond digitalization. It is also evident that the digitalization has affected the cooperation among the teachers themselves, by facilitating more sharing and collaboration, for instance in co-writing. The challenges connected with digitalization are specifically connected to technological challenges such as lacking and varying competence, time, and unclear expectations. All in all, the participants in this study show a holistic and reflective thought process around digitalization and see it in connection with both the development of our society and the school's mission.

¹ Oversettelse fra udir.no.

Forord

Ein dag eg var ute på skuleplassen såg eg nokre elevar som sto og kikka inn vindauga til klasserommet sitt. Det viste seg at dei såg på dagsplanen som sto på tavla, og eg hørte dei seia: «Å nei, skal me ikkje ha matte?». Bakgrunnen for denne hendinga var innføring av DragonBox som læremiddel i matematikk, eit verktøy som saman med engasjerte og dyktige lærarar skapte ein ny motivasjon hos elevane. Men det finst erfaringar med motsett forteikn også, og i samband med valkampen i haust kunne me sjå og høyra politikarar og foreldregrupper nærast kappast om å snakka med mindre skjermbruk i skulen og andre utfordringar med digitalisering.

Me lever i ei tid der den teknologiske utviklinga både skjer raskt og har store innverknader i høve til vårt daglege liv. I prosessen med innføringa av fagfornyninga vart eg særleg merksam på i kor stor grad digitalisering gjennomsyrrar og pregar både læreplanen og på mange andre område som angår skulesektoren. I tillegg er det eit teknologisk samfunn våre elevar veks opp i, og som me skal utdanna elevane til å ikkje leva godt i og med.

Det er mi oppfatning at alle som er knytt til skulesektoren både som elev, forelder og tilsette i ulike posisjonar har fått store forventningar og utfordringar knytt til digitalisering både gjennom offentlege mynde og samfunnet elles. Som lærar og skuleleiar ser eg dette som ei både viktig og utfordrande oppgåve, og undrar meg på korleis me skal greia å løysa dette på ein god måte og innfri desse forventningane. Korleis kan me løysa oppgåvene me får frå sentrale mynde på ein god måte i tråd med målsetjinga? Er det mulig? Teknologien har også gitt oss eit stort rom å utforska og utfolda oss i, å samarbeida og kommunisera i. Korleis kan me ta det i bruk på ein god måte? Kva tenkjer dei som står midt oppe i det, lærarane om dette?

I dette landskapet er mitt dagelege arbeid og bakgrunnen for mitt engasjement i og undring over korleis me skal lukkast med opplæringa i denne skiftande, digitale verda, og bakgrunnen for at eg gjekk i gang med denne undersøkinga.

Takk til mine rektorkollegaer som la til rette, alle lærarane som stilte opp i intervju, til mine kollegaer på Rommetveit skule for fleksibilitet, velvilje og inspirasjon. Takk til familien for oppmuntring og støtte, og til Bergljot og Scott Olsen for hjelp med oversetjing. Men mest av alt takk til min rettleiar Trond Lekang som har vist både fleksibilitet og velvilje, men ikkje minst bidratt med oppmuntring og særdeles god konstruktiv og fagleg rettleiing.

Britt Kristin Naustdal Ladehaug, november 2023

Innhald

1	Innleiing	12
1.1	Presentasjon av fagfelt og problemstilling.....	12
1.2	Overordna føringar	13
1.3	Definisjonar og avgrensing	14
1.4	Struktur i oppgåva	14
2	Kunnskapsgrunnlag.....	15
2.1	Nasjonale føringar og rapportar	15
2.2	Digitalisering og skulen sitt oppdrag	17
2.3	Læringsmiljø og digitalisering	18
2.4	Digitalisering og læring	19
2.4.1	Digitalisering i samband med tilpassa opplæring og inkludering	21
2.5	Lærarane sin praksis i digital kontekst	21
2.6	Oppsummering	24
3	Metode	25
3.1	Vitskapleg forankring	25
3.2	Forskingsdesign og metode	26
3.2.1	Intervju	26
3.3	Analyse.....	27
3.4	Forskingsprosessen	28
3.5	Kvalitet.....	29
3.5.1	Reliabilitet og validitet	30
3.5.2	Overføringsverdi og generalisering	31
3.5.3	Etikk.....	31
4	Analyse	33
4.1	Digitalisering og skulen sitt oppdrag	33
4.2	Digitaliseringa sin innverknad på læringsmiljøet	34
4.2.1	Digitalisering og læring	34
4.2.2	Digitalisering, inkludering og tilpassa opplæring	36
4.3	Digitalisering og lærarane sin praksis.....	38
4.3.1	Utfordringar og behov.....	39
4.4	Oppsummering:	40
5	Drøfting	41
5.1	Digitalisering og elevane sitt læringsmiljø.....	41
5.1.1	Digitalisering og læring	41
5.1.2	Digitalisering, tilpassa opplæring og inkludering	42

5.2	Digitalisering og lærarane sin praksis	44
5.3	Digitalisering og skulen sitt oppdrag	45
5.4	Oppsummering	46
6	Avslutning.....	47
6.1	Oppsummering og konklusjon.....	47
6.2	Refleksjonar og kritisk vurdering	47
6.3	Vegen vidare	48
	Referanser.....	50
	Vedlegg.....	53

1 Innleiing

Digitalisering er eit tema som engasjerer både fagmiljø, elevar, foreldre og samfunnet generelt samtidig som det har stor innverknad på skulekvardagen både for skuleleiarar, lærarar, elevar og foreldre. Med KI og ChatGPT sitt inntog i skule- og eksamensdiskusjonen, foreldreoppdrag for mindre skjerm i skulen og erfaringar med pandemi og heimeskule friskt i minne, er temaet stadig meir aktuelt.

Fagfornynginga har gjennom Læreplan for Kunnskapsløftet 2020 (LK20) gitt skulen eit omfattande oppdrag der elevane skal bli i stand til å tileigna seg og nytta kunnskapar og ferdigheiter til å meistra utfordringar og løysa oppgåver i kjende og ukjende samanhengar og situasjonar, slik kompetanse definert i LK20 (Kunnskapsdepartementet, 2017, s.11). Oppdraget plasserer skulen i det teknologiske samfunnet, og digitalisering er også omfattande i LK20. Skulen sitt oppdrag handlar om å setja elevane i stand til å meistra liva sine og bidra til eit samfunn som endrar seg raskare og kanskje meir fundamentalt enn nokon gong tidlegare. Digitalisering er gjennomgåande og sentralt både i dei overordna føringane med strategiar, rettleiarar og ressurstildelingar samt i ulike diskusjonar i fagmiljø og blant politikarar.

«Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse» (PfdK) er retningsgjevande og eit forsøk på å skapa ei felles referanseramme og omgrep. I PfdK er samfunnsperspektivet også med, og det gir ei forventning om at lærarane mellom anna skal ha forstå skulen si rolle i eit teknologisk samfunn og korleis dette påverkar born og unge sin oppvekst, utvikling og identitet (Kelentrić et al., 2018). Regjeringa har dei siste åra presentert ulike strategiar, handlingsplanar og rapportar, og i mars 2023 kom ny «Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole 2023-2030» (Kunnskapsdepartementet, 2023).

1.1 Presentasjon av fagfelt og problemstilling

Med den raske utviklinga som skjer i dagens teknologiske samfunn og påverknaden i skulen, er det relevant å spørja seg kva me eigentleg veit om feltet. Fleire forskarar har sett lys på ulike sider ved digitalisering i skulen gjennom åra, til dømes at omfattande satsing på IKT i skulane ikkje ser ut til å ha gitt store endringar i lærarane sin praksis (Løvskaar, 2019, s. 15-17, Krokan, 2012, s. 17), mens andre påpeikar den store innverknaden teknologien har på læringsmiljø og lærarane sin praksis (Lekang & Olsen, 2019, s. 19-27, Haugsbakk, 2016, s. 9-14, Helleve et al., 2016, s.16-17). Teknologien påverkar ei lærarrolle som frå før er samansett og kompleks, og det er difor viktig at forskinga jobbar tett på praksisfeltet, altså lærarane (Helleve, 2016, s. 24-42, Almås, 2016, s. 65-82).

Prosjektet Digitalisering i grunnpplæring: Kunnskaper, trender og framtidig forskingsbehov (GrunnDig) presenterer ei oversikt over forskning og erfaring innan digitalisering i grunnpplæringa (Munthe et al., 2022). Nokre av hovudfunna er at integrering av digitale verktøy, ressursar eller læremiddel har positiv innverknad på elevane si læring og utvikling, at kvar elev har tilgang på eiga, digital eining er avgjerande på fleire felt men at løysingane ikkje alltid blir brukt godt nok i undervisninga (s. 9-12). Sluttrapporten (GrunnDig-rapporten) slår også fast at det er lærarane som den viktigaste

faktoren for å ta ut potensialet, men at det manglar eit solid kunnskapsgrunnlag for sjølve didaktikken i bruken (s. 73).

Med dette som bakgrunn ynskjer eg å undersøka lærarane sine erfaringar med digitalisering i lys av det oppdraget som skulen har fått gjennom LK20. Vidare vil eg relatera undersøkinga til nyare forskning og teoriar knytt til korleis digitalisering påverkar ulike sider ved læringsmiljøet, samt kunnskap om kva innverknad digitalisering har på lærarrolla og lærarane sin praksis.

I problemstillinga er det lærarane sine erfaringar eg etterspør. Dette er også eit felt mellom anna GrunnDig-rapporten utpeikar som framtidig forskingsfelt det er behov for meir kunnskap om (Munthe et al., 2022, Almås, 2016, s. 67-70).

Sjølv om digitalisering i skulen ikkje er noko nytt, er det likevel store endringar som har skjedd i samfunnet. For skulen sin del handlar det ikkje berre om den teknologiske utviklinga, men også om eit utvida oppdrag med ny læreplan og erfaringar frå heimeskule. For elevar i småskulen er også situasjonen med å ha ein-til-ein-eining relativt ny, og mykje av den tidlegare forskinga har fokusert på studentar og eldre elevar. Eg har difor valt å fokusera forskinga på lærarar som jobbar i småskulen.

På bakgrunn av dette ønsker eg å spørja lærarane om deira erfaringar og fokusera på det som skjer ute på skulane, i klasseromma og i lærarane sin kvardag. Eg har difor valt følgjande problemstilling:

Kva erfaringar har lærarar i Stordskulen med digitalisering i samband med innføringa av fagfornyng (LK20)?

Undersøkinga er gjort blant lærarteam i småskulen i Stord kommune. Erfaringane er knytt digitaliseringa sin innverknad på ulike sider ved læringsmiljøet og for lærarane. Eg har difor spurt om korleis digitaliseringa har endra lærarane sin praksis og kva dei har lukkast med. Problemstillinga fokuserer på perioden i og etter innføringa av LK20. Eg har difor også stilt spørsmål om lærarane si oppfatning av kva LK20 forventar av oss i det digitale perspektivet, og kva dei meiner er viktig for å lukkast med dette framover.

1.2 Overordna føringar

Som overordna føringar reknar eg i denne oppgåva først og fremst det som er nedfelt som forskrift i LK20, og det er den som er utgangspunktet for min studie og for spørsmåla eg har stilt til dei eg har intervjuet. Digitalisering i LK20 famnar vidt. Elevane skal læra om teknologien og dei skal bruka han til å læra betre. Dei skal læra å leva med teknologien og dei konsekvensane det har, og dei skal læra å vera borgarar av eit digitalisert samfunn. I tillegg ligg det eit ansvar på skulen i å utnytta det potensialet som ligg i digitaliseringa for å auka læringsutbytte og tilpassa opplæringa, og samtidig ivareta elevane sitt personvern og integritet. I stortingsmeldinga «Fag – Fordypning - Forståelse. En fornyelse av Kunnskapsløftet» (St.meld.nr.28 (2015-2016)) fekk skulen også eit klart signal om at ny læreplan skal reflektera at teknologiutviklinga skal endra krava og vilkåra for læring (s.21).

Stord kommune har også ein politisk vedtatt Strategi for digitalisering i Stordskulen som gir føringar for grunnskulane. Strategien er laga med mål om å leggja til rette for at opplæringa skal ha best muleg kvalitet når det gjeld det oppdraget LK20 gir med omsyn til digitalisering (Stord kommune, 2021). I Stord kommune er det sju barneskular, og alle elevane har sidan pandemien hatt tilgang på eigen PC. Sidan 2021 har det også vore ei

viss koordinering i kommunen når det gjeld innkjøp av pedagogisk programvare og utstyr til programmering. Lærarteam ved seks av skulane inngår i undersøkinga.

1.3 Definisjonar og avgrensing

«Digitalisering» er sentralt i undersøkinga, og eg har nytta dette i intervjuar utan å definera det nærare på førehand. Det var eit val eg gjorde for å få tak i deira erfaringar utan å peika dei i noko spesiell retning.

Digitaliseringsomgrepet har endra seg vesentleg over tid, og rommar felire aspekt (Munthe et al., 2022). Strategi for digital kompetanse og infrastruktur nyttar også ved fleire høve «digital teknologi», og trekk også inn omgrep som utdanningsteknologi og læringsteknologi (Kunnskapsdepartementet, 2023). I litteraturen er «teknologi» og «digitalisering» i stor grad nytta om kvarandre, dels utan nærare definisjonar. I denne oppgåva nyttar eg «digitalisering» i vid forstand til å omfatta både den teknologiske sida inkludert digital teknologi og den praksis og dei endringar som blir omfatta av teknologien. «Teknologi» vil eg bruka der det meir spesifikt er retta mot teknologiske sider og digital teknologi. Når eg viser til aktuelle kjelder i kunnskapsgrunnlaget eller empirien vil eg nytta dei omgrepa kjeldene nyttar. IKT brukar eg berre der det er nytta i aktuelle kjelder.

Intervjua har fokusert på digitalisering i samband med innføringa av ny læreplan LK20. Dette rommar både fagfornyninga, altså prosessen med innføringa, og tida etterpå. LK20 var gjeldande frå skulestart hausten 2020, altså midt i pandemien der fleire av skulane opplevde periodar med heimeskule. Likevel er lærarane sine erfaringar heilskaplege, og dei vil til ei viss grad trekka inn tidlegare erfaringar i sine refleksjonar.

Sentrale omgrep som læringsmiljø, inkludering, tilpassa opplæring og klasseleiing vil bli gjort greie for i kunnskapsgrunnlaget i kapittel 2.

1.4 Struktur i oppgåva

Innleiingsvis har eg gjort greie for bakgrunnen for val av oppgåva, plassert studien i fagfeltet samt presentert tema og problemstilling. Eg har også gjort greie for konteksten med dei overordna føringane for praksisen, og kommunen der undersøkinga er gjort.

I kapittel 2 vil eg gå inn på relevant kunnskapsgrunnlag slik eg har skissert i innleiinga. Vidare vil eg i kapittel 3 gjera greie for metoden eg har brukt, og vurdera kvaliteten og etiske dilemma.

Hovuddelen av oppgåva vil vera presentasjon og analyse av resultatane eg har funne i den empiriske undersøkinga i tillegg til drøfting opp mot kunnskapsgrunnlaget. Presentasjon og analyse gjer eg greie for i kapittel 4, mens eg i kapittel 5 vil drøfte resultatane opp mot både dei overordna føringane og relevant teori. Eg vil også samanlikna resultatane med andre studie, og vurdera i kva grad undersøkinga er gyldig og påliteleg.

Til slutt vil eg oppsummera funna mine i kapittel 5, sjå korleis dei svarer på problemstillinga og i kva grad og eventuelt på kva måte mi undersøking kan brukast i eit vidare perspektiv.

2 Kunnskapsgrunnlag

Problemstillinga fokuserer på lærarane sine erfaringar med digitalisering i skulen, utan å avgrense det meir tematisk. I kunnskapsgrunnlaget har eg vektlagt teoriar og forskning som fokuserer på digitalisering relatert til ulike sider ved læringsmiljøet og lærarane sin praksis.

LK20 fastset under «Prinsipp for praksisen i skolen» at for å lukkast må skulen «bygge eit godt læringsmiljø og tilpasse undervisninga i samarbeid med elevane og heimane.» (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s.15). Læringsmiljø blir definert som «de samlede kulturelle, relasjonelle og fysiske forholdene på skolen som har betydning for elevenes læring, helse og trivsel.» (Utdanningsdirektoratet, 2021, kap.1.3, Meld. St. 28 (2015-2016), s.14). UDIR utvidar læringsmiljø til å omfatta dei faktorane som til ei kvar tid inngår i elevane sitt miljø, og elevane si oppfatning av desse (Utdanningsdirektoratet, 2016). I LK20 er læraren si klasseleiing, undervisning og tilpassa opplæring og inkludering sentrale moment i læringsmiljøet. (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s.15-19). Teknologien sin påverknad på samfunnsutviklinga og skulen samt sentrale presiseringar gjer at digitaliseringa vil vere ein sentral faktor i læringsmiljøet. Kva erfaringar lærarar har med digitalisering i skulen vil dermed i stor grad vera knytt til digitalisering og læringsmiljø.

Innleiingsvis vil eg ta for meg sentrale føringar og rapportar der eg også set fokus på sentrale omgrep. Deretter trekk eg fram ulike perspektiv på digitalisering knytt til skulen sitt oppdrag, kunnskap om digitalisering og læring og til slutt kunnskap om lærarrolla og lærarane sin praksis i samband med digitalisering.

2.1 Nasjonale føringar og rapportar

I LK20 har teknologi og digitalisering ei rolle både i å utvikla grunnleggjande digitale ferdigheiter, i konkrete mål for læring og som pedagogisk verkemiddel. Digitalisering er ikkje spesifikt nemnt i Overordna del utover at det indirekte er med under grunnleggjande ferdigheiter mens teknologi er nemnt fleire stader. Under temaet berekraftig utvikling er det eit eige avsnitt knytt til teknologi både når det gjeld å læra om teknologi og den påverknaden teknologi har på samfunnet. Under «Sosial læring og utvikling» peikar læreplanverket på at «ulike kommunikasjonsformer og bruk av teknologi gjer det sosiale livet rikare, men utfordrar det òg. Elevane må læra seg å opptre ansvarleg i alle samanhengar i og utanfor skulen» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s.11).

LK20 tydeleggjer at skulen har ansvar og handlingsrom for pedagogikken og didaktikken i skulen og dermed kva metodar som skal nyttast. Dette kjem også fram i andre sentrale dokument (NOU 2015: 8, s. 78, NOU 2019: 23, s. 571). Likevel er det tydelege forventningar om at digitalisering skal vera ein del av didaktikken, noko som blir forsterka gjennom satsingar på kompetanse, støtte til innkjøp av digitale læremiddel og ulike rettleiarar knytt til teknologi i skulen. I den nye strategien er eitt av hovudmåla at dei tilsette har profesjonsfagleg digital kompetanse til å oppfylla intensjonane i skulen «med en kunnskapsbasert tilnærming» (Kunnskapsdepartementet, 2023, s.8).

PfDK (figur 1) identifiserer sju kompetanseområde for lærarane sin profesjonsfaglege digitale kompetanse, og uttrykker at «Hvert at kompetanseområdene er like viktig, men det er summen av dem som utgjør ein profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer.» Vidare

blir det påpeika at kompetansen er dynamisk og samansett og blir påverka av digitaliseringa i samfunnet (Kelentrić et al., 2018, s.6).



Figur 1: Visualisering av rammeverket for lærarane sin profesjonsfaglege digitale kompetanse (Kelentrić et al., 2018, s.6).

I forarbeidet til Kunnskapsløftet (K-06) vart det slått fast at likeverdig, inkluderande og tilpassa opplæring er overordna prinsipp i skulen, og «Kvalitet i skolen» gjer tydeleg kva som ligg i dette: «Det betyr at opplæringen må være tilgjengelig for alle, og at alle skal få gode muligheter for læring, mestring og utvikling.» og vidare: «For å gi et likeverdig tilbud, må skolen gi en variert og differensiert opplæring.» (Meld. St. 30 (2003-2004)). Den nye Opplæringslova (2023) slår fast at «Alle elevar har rett til eit trygt og godt skolemiljø som fremjar helse, inkludering, trivsel og læring.» (§12-2). Her er «inkludering» lagt til i forhold til dagens opplæringslov utan at det er nærare definert.

LK20 fastset at «skolen skal utvikle inkluderande fellesskapar som fremjar helse, trivsel og læring for alle». (Kunnskapsdepartementet 2017a, s.15). Her er inkludering sett i samanheng med læringsfellesskap. Sjølv om «inkludering» ikkje definert, så blir overskrifta «Eit inkluderande læringsmiljø» forklart med fagleg og sosial utvikling, tryggleik, anerkjenning av mangfald, elevmedverknad og medansvar i læringsfellesskapen, tilhøyrse og alle sin plass i fellesskapen. Det blir også påpeika at miljøet er vesentleg for både fagleg og sosial utvikling og for læring (Utdanningsdirektoratet, 2016). Det ligg også ei forventning om at digitalisering skal bidra til å fremja inkludering mellom anna gjennom å variera og tilpassa betre (Kunnskapsdepartementet, 2017c). Også strategien peikar på digitaliseringa i samband med inkluderingsperspektivet (Kunnskapsdepartementet, 2023, s. 11 og 23).

GrunnDig-rapporten (Munthe et al., 2022) peika på at digitalisering har eit stort potensial for å auka elevane si læring og utvikling gjennom mellom anna elevaktive undervisningsformer og større variasjon i undervisninga dersom elevane har tilgang på eiga digital eining:

«Vi kan dermed si at det er naturlig å forvente at digitalisering av skolen og bruk av digital teknologi i opplæringen skal bidra til mer tilpasset opplæring og inkludering både gjennom variasjon i didaktiske tilnærminger, men også gjennom universell utforming» (s.39)

Forfatterane peikar her på eit potensial digitaliseringa gir, særleg for tilpassa opplæring og inkludering, men også ei forventning om å utnytta det auka handlingsrommet digitaliseringa gir med tanke på didaktiske tilnærmingar. Dette blir adressert til både lærarar, skuleleiingar og skuleeigarar, men påpeikar samtidig at lærarane er den viktigaste einskildfaktoren for å utnytta mulighetene med digitalisering i skulen (Munthe et al., 2022). GrunnDig-prosjektet danna bakgrunn for den nye digitaliseringsstrategien der eitt av hovudmåla er at tilsette skal ha profesjonsfagleg digital kompetanse til å oppfylle intensjonane i rammeplanane og læreplanverket med ei kunnskapsbasert tilnærming (Kunnskapsdepartementet, 2023, s.8).

2.2 Digitalisering og skulen sitt oppdrag

Digitalisering i samband med skule og opplæring er i stor grad presentert som hjelpemiddel der til dømes effektivisering av administrasjon, enklare kommunikasjon og elevane si læring og utvikling er målet. Dette finn me både i både sentrale dokument og faglitteratur (Kunnskapsdepartementet, 2017a, Utdanningsdirektoratet 2017, Helleve et al., 2016, Kelentrić et al., 2018). Samtidig peikar GrunnDig-rapporten på at omgrepet i takt med samfunnsutviklinga er blitt vesentleg meir omfattande og komplekst: «Digital teknologi har i de siste tiårene endret samfunnet radikalt når det gjelder både sosiale omgangsformer, måter å jobbe på og løsninger som gjør hverdagen enklere for den enkelte» (Munthe et al., 2022, s.38). «Digitalisering» kan difor omfatta både premisser og konsekvensar, og det kan både auka handlingsrom og skapa utfordringar (s.41). Barne- og familiedepartementet skriv at digitaliseringa har endra oppveksten og kvardagslivet til born og unge, og at «Internett er altså ikkje no som eksisterer i tillegg til deres «virkelige liv», det er en del av selve livet (Barne- og familiedepartementet, 2021, s. 7).

Digitalisering i LK20 har også i stor grad fokus på ferdigheiter elevane skal tileigna seg for å læra og utvikla seg og for nå faglege og tverrfaglege mål (Kunnskapsdepartementet, 2020, Løvskar, 2019). Samtidig tar også LK20 til ei viss grad opp i seg endringa i born og unge sine liv gjennom døme som «sin digitale identitet» og «slik ein framstår på nettet».

Løvskar (2019) peikar på at skulen tradisjonelt har hatt eit verktøy-perspektiv på IKT, og at det ut frå dagens samfunn ikkje er dekkande nok.

«Samfunnet har endret karakter, og skolens virksomhet kan ikke fortsette i gamle, tradisjonelle spor. Her handler det ikke bare om at elever skal lære å håndtere digitale verktøy og læringsressurser, men at de skal forstå sin samtid og opptre som handlende subjekter både «offline» og «online». Det digitale er ikke en undervisningsmetode som man eventuelt kan velge bort, men en del av virkeligheten» (2019, s.17).

Her viser ho korleis samfunnet er endra gjennom den teknologiske utviklinga, og presenterer korleis ein kan sjå det digitale samfunnet som ein stad, og at ein ved sjå på den digitale røyndomen i klasseromma ut frå både verktøy-perspektivet og stad-perspektivet er meir tenleg i dagens situasjon der det virtuelle er ein integrert del av det reelle. Krumsvik (2007) støttar også opp om dette perspektivet, og uttalte allereie i 2007 at «Det første ein må erkjenne er at vaksenretorikken rundt «Internett er berre eit verktøy» ikkje held vatn i dag – det har blitt eit enormt innhaldslandskap som tek dei unge med på heilt nye dannelsesreiser på godt og vondt.».

2.3 Læringsmiljø og digitalisering

LK20 uttrykker at skulen skal leggja til rette for læring for alle, og «stimulere motivasjonen, lærerlysta og trua på eiga meistring» (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s.16). Tilpassa opplæring er omtalt som ei tilrettelegging skulen gjer gjennom arbeidsformer, pedagogiske metodar, bruk av læremiddel, organisering og i arbeid med læringsmiljøet, læreplanar og vurdering. Det er også påpeika at skulen må planlegga for at opplæringa skal bli opplevd som både overkommeleg og tilstrekkeleg utfordrande (s.17-18).

Danielsen (2019) har sett på kva forskingslitteraturen fortel om teknologien sin påverknad på læringsmiljøet. Funna han gjorde er at teknologien har potensiale til å påverka dei fleste sider ved læringsmiljøet, som til dømes auka elevaktivitet, motivasjon og positiv haldning til læring, betre læringsutbytte og fremja samarbeid og interaksjon mellom elevar. For å oppnå dette er læraren sitt pedagogiske grunnsyn og undervisningsmetodar sentrale, i tillegg til design og funksjon i teknologien og ein-til-ein dekning (s.39-41).

Lekang og Olsen (2019) fokuserer på sentrale område knytt til teknologi og læringsmiljø, og trekk mellom anna fram følgjande fokus: «Muligheter og barrierer i en digital skole» og «Den digitalt lærende» og «Den nye lærerrollen».

«Teknologien må betraktes som et hjelpemiddel for læring og en rammefaktor i undervisningen som tydeliggjør lærernes ansvar for å planlegge og gjennomføre undervisning med bruk av teknologi. Forutsetningene for bruk av ny teknologi er at den er tilgjengelig, og at skolen tar ansvar for å fremme sentrale problemstillinger» (s.22).

Forfattarane trekk her fram korleis teknologien i tillegg til å vera eit hjelpemiddel for læring har innverknad på skulen og endrar konteksten for opplæringa. På den måten påverkar læringsmiljøet og dermed rollene til aktørane som er ein del av det.

Krumsvik (2023) viser korleis teknologien påverkar og stiller større krav til lærarane si klasseleiing (s. 49, Krumsvik et al., 2013, s. 4, 19 og 309), og endrar forståinga av klasseleiing slik at «klasseledelse og undervisning ikke lenger bare dreier seg om de didaktiske grunnpilarene kva, hvordan og hvorfor, men også om hvem, hvor og når. (2023, s. 35). Han argumenterer her for at digitaliseringa både på skulen, i heimane og i samfunnet gjer at det trengst eit utvida perspektiv på klasseleiing som tek høgt for dette «nye terrenget» (s. 19):

«Klasseleiing i teknologirike læringsmiljø inneber at læraren leiar læringsarbeidet både i virtuelle- og fysiske læringsrom, har god struktur, disponerer tida godt, nyttar digitale læremidlar på ein kunnig måte og har ei høg bevissthet om tilpassa læringsstrategiar for den einskilde elev» (s.61).

Denne tolkinga av klasseleiing tek høgd for at læraren i aukande grad er klasseleiar også i ein virtuell kontekst. Digitale læringsmiljø aukar både kompleksiteten og mulighetene, og at «Selv om det er krevende å identifisere disse mulighetene (affordances) for læreren, er de likevel nødvendige for den profesjonelle utviklingen i slike læringskontekster» (Krumsvik, 2023, s.74).

Lekang og Olsen (2019, s. 49-65) si forskning viste at arbeid med undervisningsplanlegging og klasseleiing kombinert med systematiske mål for timen, tydeleg start og god avslutning samt opplæring i system for bruk av teknologi er sentrale moment for å lukkast med teknologirike klasserom (s.55-60). Dei konkluderer med at omlegging til teknologirikt klasserom gir både muligheter og utfordringar, og det er sentralt med eit samspel mellom lærarane sin pedagogiske kunnskap, tekniske kunnskap og fagkunnskap.

I denne konteksten vil eg i dette trekka fram kunnskap om digitalisering knytt til ulike sider ved læringsmiljøet. Eg har delt dette i to kapittel der eg først ser på ulike sider ved digitalisering og læring generelt, og deretter digitalisering sett i samband med inkludering og tilpassa opplæring spesielt

2.4 Digitalisering og læring

Løvskar (2019) peikar på endringar i synet på kunnskap, og peikar på at når tilgangen på informasjon er så overveldande som no, så kan det vera like viktig å velja bort som å ta til seg informasjon. Dette er ei endring der det å tileigna seg kunnskap i skulen tradisjonelt har handla om å lesa og å forstå dei ein les (s. 115). Ho viser til Kress som seier at «den literacy som kreves i et digitalt miljø, er vesentlig annerledes enn den som kreves i omgang med tradisjonelle, lineære tekster.», og at i staden for å lesa for å forstå har utviklinga medført at me søkjer informasjon for å konstruera vår eigen kunnskap (s. 116). Overflod av kunnskap og ekstern lagring er ikkje noko nytt, men den enorme mengda av eksternt lagra kunnskap som er lett tilgjengeleg, medfører ei form for «digitalt hukommelsestap», der ein i større grad prioriterer å hugsa kvar ein finn informasjon heller enn å hugsa nøyaktig kva innhaldet var (s. 118).

Løvskar argumenterer for ulike måtar å sjå på læring ut frå det ho kallar pakkemodell og deltakarmodell. Pakkemodellen representerer eit tradisjonelt syn der læring er å motta kunnskap mens i deltakarmodellen er læring «noe som skjer i samspill med omgivelsene; menneskene og redskapene som omgir oss, måten å gjøre ting på, rutiner, språk. Også kroppen er viktig for læring.» (s. 118). Sjølv om begge modellane er viktige, så er deltakarmodellen vesentleg for å forstå det potensialet for læring som ligg i digitaliseringa. Ho uttrykker det slik: «For å forstå elevens behov knyttet til læring i nettets og skjermens tidsalder er det nødvendig også å fokusere på den kunnskapen som sitter andre steder enn i hjernen, og legge til rette for at den kan utvikles.» (s. 119). Gjennom digitaliseringa kan det skapast miljø og situasjonar som kan brukast som læringsfellesskap og utgangspunkt for læring gjennom deltaking.

Mathisen (2019) har undersøkt bruk av digitale verktøy i skapande prosessar på 3.trinn. Han fann at det la til rette for betre tilpassing, noko som påverka elevaktivitet, engasjement, motivasjon og arbeidsinnsats. Elevane fekk også erfara gjennom å skapa, og det ga positive resultat både på faglege mål og på læringsmiljøet. Han viser også at læraren si rolle og didaktiske tilnærming var sentral for å oppnå dette. Også bruk av ulike spel i undervisninga (Munkvold, 2019) og bruk av elevar som ressursar i programmering (Edvardsen, 2019) viser at digitalisering har potensial for auka læring og motivasjon, men at lærarane sin kompetanse, motivasjon og didaktiske tilnærming er sentral for å oppnå dette. Også Kristiansen og Waale (2019) har sett på teknologi og læringsmiljø blant elevar på 1. og 7.trinn. Dei fann att teknologien åleine ikkje bidrar til betre læringsmiljø og nye metodar, men at det har eit potensiale for både tekstskaping, deling, samarbeid, multimedialitet og kreativitet (s.101).

GrunnDig-rapporten (Munthe et al., 2022) peikar på undersøkingar som viser at bruk av digitale spel har positiv effekt på læring og læringsmotivasjon, særleg knytt til språklæring og uavhengig av alder (s. 56-57). Digital historieforteljing er ein annan metode som har stort potensiale som læringsressurs, særleg for lese- og skriveopplæring og for å stimulera språkutvikling (s. 59). Meningsfull og problembasert læring samt at elevane i større grad kan vera produsentar og skaparar og ikkje berre konsumentar av kunnskap er andre

moment som er trekt fram. «På sitt beste kan denne typen læringsmiljø få frem elevenes kreative sider, fremme kritisk tenkning og selvregulert læring» (s. 62).

Digitaliseringa inneheld også eit potensial for auka læring gjennom til dømes adaptive læringsverktøy. Fleire verktøy har innlagt differensiering, og det skjer gjerne i notid ved at differensiering blir gjennomført etter korleis elevane meistrar ulike oppgåver. På denne måten kan lærarane få innsikt i kva som hemmar og fremjar elevane sitt læringsutbytte, og planlegga undervisninga ut frå dette. Krumsvik viser at slik visualisering kan støtta og supplera ulike deler av læringsprosessane, som t.d. feedback, sjølvrefleksjon, sjølvregulering og motivasjon for læring. Utfordringar er til dømes knytt til digitale distraksjonar der til dømes utanomfagleg aktivitet kan opplevast som forstyrrande. Eit anna moment er multitasking som kan ha negativ påverknad på korleis elevane handsamar informasjon (s. 17-19).

Det psykososiale miljøet er også ein del av elevane sitt læringsmiljø, og det vil vera gjensidig påverknad mellom samhandlingar på fritida og skulemiljøet. I GrunnDig-rapporten (Munthe et al., 2022) kjem det fram at nettmobbing har ein sterk negativ samanheng med mentale helseproblem og psykososiale utfordringar. Ulike studie dei siste åra har funne at det å utvikla digitalt skjønn og kritisk kompetanse hos elevane har innverknad. Det ser også ut til at målbevisst og heilskapleg arbeid skular gjer mot mobbing har betydning (s. 66). Rapporten trekk også fram ei forventning om at digitalisering skal kunna medføra større inkludering, men viser i liten grad til forskning som støttar at det faktisk skjer (s. 39).

Gjennom HELT-prosjektet har sett på korleis ein kan styrka det psykososiale miljøet ved systematisk bruk av teknologi som hjelpemiddel på 6.trinn (Lekang & Olsen, 2019, s. 49-65). Resultata viste mellom anna auka tilpassing, medverknad, eigenproduksjon og motivasjon hos elevane, betre samhandling mellom lærarar og elevar og færre konfliktsituasjonar, men også noko auka sårbarheit. Arbeid med mobbing vart betre med bruk av multimodale hjelpemiddel kombinert med at lærarane har dialog med elevane.

Krumsvik stiller spørsmål om teknologien vil svekka eller styrka relasjonane og relasjonsbygginga (s. 54-66), og vektlegg at det blir stadig viktigare å forstå kva faktorar som påverkar interaksjonar mellom lærarar og elevar i teknologirike læringskontekstar sett i samanheng med at «Lærer – elev- interaksjonar har vist seg å være avgjørende for lærereffektivitet (f.eks. Allen et al., 2013) og elevenes kapasitet til å utvikle selvregulering.» (2023, s.72). Han viser også til at digital teknologi endrar interaksjonane mellom lærar og elev både ansikt til ansikt og i nettbaserte læringskontekstar og at teknologien skapte nye rom for dialog, til dømes for elevar som var stille i den tradisjonelle konteksten, og at for nokre elevar kan det skapa nye rom for dialog (s. 72-73).

Almås og Bjørkelo uttrykker at «Lærerne må finne en balanse mellom de fysiske og de digitale læringsrommene og sørge for at relasjonelt læringsarbeid blir ivaretatt begge steder.» (2022, s. 64). Her påpeikar dei ansvaret lærarane har for at relasjonane blir ivaretatt også når teknologien blir ein del av læringsmiljøet, og at teknologien kan styrka relasjonar og undervisninga både positivt og negativt (s. 75): «Læring og undervisning påvirkes av relasjoner, også dei digitale» (s.14). Digitaliseringa har tilført fleire måtar å kommunisera på, og dermed forenkla samarbeid i læringsprosessar, men at fleire arenaer for kommunikasjon i nokre høve også kan gjera kommunikasjonen vanskelegare (s. 63).

2.4.1 Digitalisering i samband med tilpassa opplæring og inkludering

Munthe m. fl. (2022) uttrykker ei forventning om at digitalisering skal bidra til meir tilpassa opplæring og inkludering (s. 39). Tilpassa opplæring er sentralt i norsk skule, og ein viktig faktor i inkluderingsperspektivet.

Olsen (2015) poengterer at eit inkluderande læringsmiljø handlar om meir enn fysisk plassering, og må handtera samspelet mellom den faglege, sosiale og kulturelle sfære. Ho trekk også fram sosial tilhøyrse, læraren si klasseleiing og skulen si evne til å romma mangfaldet i elevgruppa som sentralt. Læringsmiljøsentret sin definisjon vektlegg også eleven si oppleving: «Inkludering innebærer at den enkelte elev opplever sosial tilhørighet og sosialt fellesskap med jevnaldrende, samtidig som opplæring er tilpasset evner og behov slik at eleven lærer og utvikler seg både menneskelig og faglig» (2020). Dette er langt på veg i tråd med Statped si tolking: «Inkludering handlar om å tilpasse læringsmiljøet til mangfoldet blant barn og elevar, og gi alle en reell mulighet til å delta i det faglige og sosiale fellesskapet» (Statped, 2022).

Allereie på 1980-talet påpeika Bloom at ein-til-ein-rettleiing hadde stor effekt på elevane si læring, og han stilte spørsmålet om korleis ein skal få denne effekten ut i klasserommet der ein lærar skal handtere store elevgrupper. Også rettleiing og undervegsvurdering har stor innverknad på motivasjon og læring, og tilpassa opplæring er eit forsøk på å møte dette. (Krumsvik, 2023). Å tilpassa opplæringa i ei stor gruppe elevar slik LK20 skisserer, er krevjande å gjennomføra i praksis, og han viser at digitale læremiddel kombinert med eit utvida læringssyn kan gje rom for meir fleksible læringsstrategiar og skapa eit auka handlingsrom for lærarar når det gjeld tilpassing (s. 97-122).

Implementering og bruk av digitale verktøy læremiddel kan bidra til både betre inkludering og høgare læringsutbytte. For å oppnå dette og samtidig unngå at teknologien blir til hinder, er det naudsynt at skulane speglar den raske teknologiske utviklinga og dermed aukar pedagogisk bruk av IKT i læringsarbeidet på måtar som er føremålstenlege (Munthe et al., 2022).

2.5 Lærarane sin praksis i digital kontekst

Eitt av hovudfunna i GrunnDig-rapporten er at lærarane er den viktigaste faktoren for å utnytta potensialet digitaliseringa medfører (Munthe et al., 2022). Dette er i tråd med tidlegare undersøkingar som viser læraren si sentrale rolle for læring og utvikling (Nordenbo et al., 2008, Almås et al., 2022, Krumsvik, 2023). Sett i samanheng med den auka kompleksiteten teknologien medfører for læringsmiljøet og klasseleiing, er det sentralt å sjå på lærarane si rolle i dette.

Løvskar viser til at ulike satsingar på IKT frå sentralt hald ikkje har før til «noe skred av digitalpedagogisk nytenkning av flertallet av lærerene», at pedagogar vert omtala som «lite endringsvillige» og held fast på tradisjonelle, og at dette er ein felles trend i heile den vestlege verda (2019, s. 15-17). Sjølv om dette viser til undersøkingar som i all hovudsak er publisert i perioden 2010-2017 og ein må difor ta høgde for at dagens situasjon ser noko annleis ut, konkluderer ho med at det ser ut til å ha vore ein motsetnad mellom forskarar og sentrale mynde på den eine sida, og pedagogar ute i skulane på den andre sida når det gjeld både korleis og kor mykje ein skal nytta IKT i klasseromma, og kva som er praktisk muleg å få til (s. 16). Ho peikar på at digitalisering ikkje er det same som effektivisering av undervisning og mindre arbeid for lærarar, og ho kjem med følgjande påstand: «Min påstand er at undervisningssituasjoner som kjennetegnes av teknologitetthet og digitale

innfødte, krever mer tilstedeværelse og oppfølging frå lærere, ikkje mindre» (2019, s. 141). Dette blir støtta av Krumsvik sine funn om kompleksiteten i klasseleiing i teknologirike læringsmiljø. Han stiller spørsmål om kva som skjer med didaktikken når adaptive læringsverktøy, digitale plattformer, videokonferansesystem m.m. blir ein del av skulekvardagen for lærarar.

Innføring av teknologi påverkar både undervisninga, elevrolla og lærarrolla, korleis lærarrolla som i utgangspunktet er kompleks frå før blir tilført endå større kompleksitet gjennom innføring av teknologi. Lærarane sitt ansvarsområde vert utvida gjennom eit utvida læringsmiljø, og det tradisjonelle kommunikasjonsmønsteret i klasseromma (IRF) vert utfordra av teknologien (Helleve, 2016, Almås 2016, Kristiansen & Waale, 2019). Almås viser også at lærarane opplever at presset på ei avgrensa tidsramme aukar (2016, s. 79). Lekang og Olsen påpeikar at det er utfordrande å gjera teoriar om bruka av teknologi i undervisninga om til praktiske arbeidsmåtar for elevane si læring, og det kritiske punktet ser ut til å vera om lærarane som kollektivt fellesskap kan bidra til å sikra gode, pedagogiske undervisningsopplegg med fokus på teknologi og positive læringsmiljø (2019, s. 61). Innføringa av teknologien gir elevane høve til digitale distraksjonar gjennom nye kommunikasjonskanalar (Kristiansen & Waale, 2019), og digitaliseringa reiser også etiske og personvernmessige spørsmål som må takast omsyn til (Krumsvik, 2019, s. 18).

Fleire forskarar viser at digitalisering har omfattande påverknad på lærarrolla og lærarane sin praksis. Denne kunnskapen kan ein sjå i samanheng med GrunnDig-rapporten som viser at tildeling av ei digital einig til kvar elev har vore avgjerande, men ikkje tilstrekkeleg for ta ut potensialet digitaliseringa gir. Ein-til-ein-dekning er ein sentral del av rammene i læringsmiljøet, og legg til rette for fleire måtar å gjennomføra opplæringa på. For at dette skal potensialet skal bli effektivisert er lærarane si didaktiske tilnærming likevel sentralt, noko dei oppsummerer slik:

«Selv om resultatene stort sett er positive i de inkluderte systematiske kunnskapsoversikter i alle kategorier, er forskerne varsomme og påpeker betydningen av at undervisningen gjennomføres på gode måter og at dette krever *didaktiske* ferdigheter for bruk av digitale ressurser.» (Munthe et al., 2022, s. 61)

Dette støttar opp under at det er trong for profesjonsfagleg digital kompetanse for at potensialet som digitalisering gir skal bli realisert, noko også Kunnskapsdepartementet (2017c) har påpeika: «Mangelfull profesjonsfaglig digital kompetanse hos lærerne er kanskje det største hinderet for pedagogisk bruk av IKT» (s. 9).

Samtidig viser den auka kompleksiteten i læringsmiljøet og i lærarane sin praksis at dette kan vera utfordrande. Digitalisering påverkar både organisatoriske og didaktiske rammer, og det krevst både evne til omstilling og kompetanse for å utnytta dette. Krokan uttrykker det slik: «Når vi bruker bruker ny teknologi på de same gamle prosesser får vi ofte de same resultater eller kanskje dårligere resultater enn tidligere.» (Krokan, 2012, s. 152).

Kristiansen og Waale (2019) peikar på at eitt av problema kan vera om lærarane tør å sleppa kontrollen, og Krumsvik (2023) trekk fram at det kan vera behov for ei mindre fordomsfull tilnærming då ein ny studie viser ei generasjonskløft der nye måtar å læra på kan bli sett som negativt både i media, skulen og storsamfunnet:

«Samtidig som digitale distraksjoner er utfordrende for både klasseledelsen og læringen, ligger det også et spennende ungdomskulturelt potensial som gjør at vi ikke må oppfatte dette som ensidig negativt; mye tyder på at med de rette pedagogiske grepene i klasseledelsen og en digital kompetanse kan vi utnytte elevenes digitale livsstil og bruksmønster på en positiv måte.» (s. 22)

På denne måten oppsummerer han at digitaliseringa inneheld eit stort potensial for læring som må brukast på ein god måte, men som også skaper utfordringar som krev god profesjonsfagleg, digital kompetanse og god klasseleiing for å utnytta. Han argumenterer også for eit heilskapleg perspektiv der teknologien blir sett som ein del av heile læringsmiljøet (s.82-83):

«Det synes å være konsensus i forskningsmiljøet om at teknologien må kunne i en digital kompetanse, godt begrunnet pedagogikk og didaktikk, og at bruken av læremidler ikke må isoleres og «leve sitt eget liv», men må være koblet til andre undervisnings- og forskningsområder i skolen.» (s. 78)

Sjølv om digitaliseringa ikkje er det same som effektivisering av lærarane sitt arbeid (Løvskar, 2019, s. 141), så finst det også studie som viser at lærarar som nyttar teknologi i oppgåver som er rutineprega erfarer at det gir auka effektivitet og har ein nytteverdi på den måten (Kristensen, 2019). Eit anna døme er at adaptive læringsressursar på ein effektiv måte kan gje lærarane ei oversikt over elevane sin kompetanse og dermed eit utgangspunkt for tilrettelegging (Krumsvik, 2023, s. 17-19).

Døme på fordelar digitaliseringa gir er integrasjon av mange funksjonar, enklare tilgang til å «skreddersy» for einsskildelavar, høve til å gjera oppgåver meit livsnære og relevante, tilrettelegging for repetisjon og eigenstudie, lærarane kan følgja elevane sitt arbeid og gje tilbakemelding i tillegg til tilgjenge og meir brukarvenlege einingar (Munthe et al., 2022, s. 48). Språklæring er trekt fram som eitt område dette kan gje særlege fordelar. (s. 49). Lærarar erfarer også at når rammefaktorane er gode og dei kjenner på meistring, så aukar opplevinga av at digitalisering samsvarer med måten dei ynskjer å undervisa på (Kristensen, 2019).

Fleire kunnskapsoversikter viser at lærarar utnyttar det utvida handlingsrommet og endrar undervisninga, men det er likevel ein stor del som ikkje tar ut dette potensialet (Munthe et al., 2022, s. 48). Danielsen (2019) konkluderte i si undersøking med at læraren si rolle truleg må endrast. Mest sannsynleg blir rolla meir viktig når elevane brukar digitale verktøy, og lærarar som jobbar ut frå eit elevsentrert og konstruktivistisk pedagogisk grunnsyn der lærarrolla går meir i retning av ei rettleiarrolle enn ei formidlarrolle ser ut til å gje best effekt (s. 39-41).

GrunnDig-rapporten (Munthe et al., 2022) viser at dei fleste lærarar er positive til digitalisering og til den pedagogiske nytteverdien av digital teknologi. Samtidig viser undersøkinga at lærarar er delte i synet på kvaliteten av det lokale utviklingsarbeidet og at skuleleiarar rapporterer at det i liten grad finst konkrete planar for å utvikla den digitale kompetansen hos lærarar og elevar. Både lærarar og skuleleiarar påpeikar at det er naudsynt med gode støttestrukturar for å kunna utvikla seg som lærarar i ein digitale skule (s. 10). Det er også naudsynt med systematisk, heilskapleg kompetanseutvikling gjennom langsiktig og strategisk satsing (s. 80). Stadig større og endra krav til digital kompetanse hos skuleeigar, skuleleiar og pedagogisk personale, må inngå i den daglege dialogen skulen har om kjerneverksemda si. Her peikar dei mellom anna på tilpassa opplæring og inkludering, å fremja elevar si lærelyst og motivasjon og å leggja til rette for meistring (s.40-42).

Desse synspunkta finn me også hos Mostue (2023). Ho har spurt kva lærarar meiner om digitalisering av skulen, og korleis dei teknologiske endringane endrar deira autonomi og handlingsrom. Hennar undersøking viser at lærarane i stor grad er positive til digitalisering, særleg knytt til differensiering og tilpassing og variasjon. Dei opplevde også relativt stor grad av autonomi i samband med digitalisering. Samtidig viste resultatane utfordringar knytt

til tid og kompetanse, at val av løysingar vart gjort meir på bakgrunn av økonomi enn av omsyn til elevane. Tid til å setja seg inn digitale verktøy, behov for kompetanseheving og tekniske vanskar som medfører tidsbruk og stress kom fram som sentrale utfordringar.

2.6 Oppsummering

Eg har i kunnskapsgrunnlaget trekt fram ulike måtar å sjå på digitalisering, og korleis endringar i samfunnsutviklinga gjer det naudsynt å ha eit breiare perspektiv enn berre det tradisjonelle verktøy-perspektivet. Teknologeutviklinga har innverknad på læringsmiljøet og påverkar både lærarrolla, elevrolla og interaksjonen mellom lærar og elev i tillegg til rammefaktorane. Dette medfører større kompleksitet med både utfordringar og potensial, noko ein må ta omsyn til også når det gjeld klasseleiing.

Digitalisering har stort potensial for positiv innverknad på læringsmiljøet, mellom anna på meistring, motivasjon, tilpassing, elevaktivitet og inkludering. For å få ut potensialet er det viktig med ein-til-ein-dekning, god teknisk kvalitet og infrastruktur og gode læremiddel. Det ser likevel ut til at lærarane sin profesjonsfaglege digitale kompetanse og klasseleiing har størst betydning for å utnytta potensialet. På den måten kan digitaliseringa vera med å realisera måla med djupnelæring og elevaktivitet i LK20. Eit anna moment som blir trekt er at elevane kan produsera innhald på fleire ulike måtar og til dømes integrera film, musikk, tekstar, presentasjonar, programmering og simulering. På denne måten får elevane fleire måtar å visa sin kompetanse, noko som igjen kan auka meistring og styrka sjølvkjensla.

Suksessfaktorar for å lukkast med digitalisering i skulen og at lærarane skal utnytta potensialet, er at må vera gode, tekniske løysingar som fungerer, kommunen må ha ein strategisk plan for implementeringa, det må skje kompetanseheving jamleg og systematisk.

3 Metode

Målet med denne studien er å få kunnskap om korleis lærarane skildrar dei erfaringane dei har med digitalisering i sin praksis. For å utforska problemstillinga har eg valt eit fenomenologisk design med kvalitativ forskingsmetode. I dette kapittelet vil eg innleiingsvis grunnleggje val av forskingsdesign og metode samt analyse. Vidare gjer eg greie for korleis eg ut frå tema og problemstillinga har gjennomført undersøkinga og analysen. Eg vil til slutt vurdere kvaliteten på undersøkinga inkludert eiga rolle og etiske aspekt, og sjå på forskinga i eit kritisk lys.

3.1 Vitskapleg forankring

Befring (2007, s.11) gjer greie for tre sentrale oppgåver for forskinga: Utforskande og analytisk oppgåve, kritisk oppgåve og konstruktiv oppgåve. I denne studien vil det utforskande og analytiske perspektivet vere primært, men til ei viss grad også kritisk ved å sjå erfaringane i lys av skulen sitt oppdrag gjennom LK20. Det er også ynskjeleg at studien kan danne grunnlag for vidare utvikling og eventuelt forbetningsarbeid.

I metodeteori om kvantitativ versus kvalitativ forskning blir det mellom anna lagt vekt på at kvalitativ metode gir rom for improvisasjon og personlege val, og for å vurdere dei ulike kjeldene individuelt (Befring, 2007, s.29-30). Det er difor den kvalitative tilnærminga som blir rådande i denne studien i og med at datamaterialet gir lite rom for formalisering og statistiske metodar. Kvantitativ empirisk forskning siktar mellom anna mot å kartlegga og analysere, og undersøkinga vil difor ha eit kvantitativt tilsnitt. Det vil i nokre høve kunna vera flytande overgangar mellom kvantitativ og kvalitativ forskning, og det å nytta komplementære tilnærmingar på denne måten er også i tråd med eit postpositivistisk perspektiv (s.227-228)

Kvalitativ forskning fokuserer til vanleg på korleis noko blir opplevd eller utført, og ein er oppteken av å skildra, forstå og tolka menneskelege kvalitetar (Brinkmann & Tanggaard, 2012, s.11). Dette forskingsprosjektet plasserer seg i den fenomenologiske tradisjonen gjennom å fokusere på å forstå fenomenet på grunnlag av perspektiva til lærarane og skildra deira erfaringar (Thagaard, 2018, s.36). Kvalitativ forskingsmetode er tenleg for å forstå aktørane sine eigne perspektiv og forståing av praksis ut frå den konteksten dei opererer i til dagleg. Kartlegging og analyse blir sentralt i denne undersøkinga. Det er likevel den kvalitative tilnærminga som blir rådande i denne studien i og med at datamaterialet gir lite rom for formalisering og statistiske metodar.

Målsetjinga med denne studien er å undersøka det aktuelle fenomenet, og på bakgrunn av dette kunna få ei oversikt over lærarane sine erfaringar i den aktuelle konteksten. Undersøkinga vil difor vera induktiv ved at eg tar utgangspunkt i empiriske data (Befring, 2007 s. 20). Med ei induktiv tilnærming vil det vera dei funna eg gjer og analysen av desse som dannar grunnlaget for å finna tendensar, mønster og ei eventuell utvikling av teori (Befring, 2007, s. 32-33, Thagaard, 2018, s. 172). Brandi & Sprogøe (2019) skil mellom det dei definerer som analysetilgang som den overordna tilgangen til empirien, og analysestrategi som den metoden ein nyttar for å generere ny kunnskap (s. 28-29). Analysetilgangen i undersøkinga vil ut frå dette perspektivet vera induktiv der empirien gir grunnlag for koding og kategorisering (Anker, 2020), mens analysestrategien vil vera

abduktiv gjennom ei veksling mellom dei funna empirien viser og teorigrunnlaget. Sjølv om kartlegginga vil vere meir sentral enn teoriutvikling, vil analysen likevel vera ei vandring mellom det empiriske materialet og kunnskapsgrunnlaget og difor ha eit abduktivt perspektiv (Anker, 2020, s.79-80). Funna vil eg drøfte i lys av teori om utval (Befring, 2007, s.95-98, Thagaard, 2018, s.54-61) og mi vurdering av relevans i tillegg til eksisterande kunnskap innan fagfeltet.

3.2 Forskingsdesign og metode

Problemstillinga gir ein tydeleg retning om å gå i djupna og undersøka lærarane sine erfaringar med digitalisering i deira daglege praksis, slik dei sjølve skildrar det. Sjølv om eg vil relatera det til det overordna oppdraget gjennom LK20, så er det lærarane sine erfaringar med praksis i dei aktuelle skulane som er undersøkingsobjektet. Undersøkinga vil difor vere empirisk, forstått i eit postpositivistisk perspektiv som opnar for at empirisk undersøkinga kan vere både verdiladd og subjektiv, og inkludere eit dynamisk samspel mellom forskar og deltakar (Befring, 2007, s. 12-14). Kasusundersøking er ein metode som blir nytta når undersøkingsobjektet er tydeleg avgrensa (s. 39-41). Sjølv om undersøkinga er tydeleg avgrensa, er fokuset i problemstillinga fenomenet lærarane sin erfaringar med digitalisering ved å utforska fleire einingar, og det er gjort eit utval for å gje meir utdjupande forståing av fenomenet. Eg vurderer det difor ikkje som ei kasusundersøking, men som ei undersøking av eit fenomen (Thagaard, 2018, s.51-52).

Både det narrative aspektet og diskursperspektivet vil ha ei viss innverknad på undersøkinga. Analysen vil likevel vera tematisk og fokusera på å skildra funna i eit deskriptivt perspektiv. (Anker, 2020).

3.2.1 Intervju

Forskingsintervjuet er den mest utbreidde kvalitative metoden som blir brukt for å få kunnskap om menneskes liv og erfaringar, slik problemstillinga etterspør (Brinkmann & Tanggaard, 2012, Anker, 2020). Gjennom å nytta intervjuet oppnår ein interaksjon mellom to eller, som i denne undersøkinga, fleire personar. Eg har valt å gjennomføra intervju i fokusgrupper sett i lys av sosialkonstruktivistisk vitskapsteori der kunnskapen er relatert til den aktuelle konteksten og dei relasjonane som er i fokusgruppa (Thagaard, 2018, s.92, Halkier, 2012). Bruk av fokusgrupper gir mindre rom for djupare informasjon om kvar enkelt lærar sine erfaringar. På den andre sida kan samspelet i gruppa produsere meir komplekse data gjennom at deltakarane spør og kommenterer kvarandre sine erfaringar ut frå ei felles kontekstforståing (Halkier, 2012, s. 135-136). Gjennom denne metoden vil informasjonen bli produsert på gruppenivå der den sosiale interaksjonen vil vera ein del av materialet.

For å få ei djupare innsikt i lærarane sine erfaringar med digitalisering i småskulen, og samtidig få ei breidde som gir eit representativt resultat har eg valt lærarteam frå småskuletrinnet på seks av dei sju barneskulane i kommunen. Halkier (2012) argumenterer for at fokusgrupper som hovudregel ikkje bør vera for homogene, men heller ikkje alt for heterogene (s. 137). Gruppene kan kategoriserast som heterogene når det gjeld til dømes alder, kjønn og sosial bakgrunn, men dei er samtidig homogene når det gjeld utdanningsbakgrunn. Samansetning av fokusgruppene er gjort ut frå medlemmene sin praksis der dei gjer sine erfaringar relatert til problemstillinga (Brinkmann & Tanggaard, 2012, s.134-138). Det var 3-4 personar i kvar gruppe der dei fleste jobba saman i lærarteam til dagleg, sjølv om grad av samarbeid var litt ulikt ut frå storleiken på skulane.

Dei erfaringane eg etterspør vil difor i stor grad ha opphav i den felles konteksten grupped medlemmene opererer i til dagleg.

I denne samanhengen ser eg intervjuet som metode i eit interaksjonistisk perspektiv der begge partar bidrar til å utvikla forståing for intervjupersonen sine erfaringar og der ein saman utviklar ei fortolking. Det kan, avhengig av innhald og intervjusituasjon, vere ulike grader av kor stor betydning den sosiale interaksjonen vil ha. Det vil også ha innverknad om dei som blir intervjuar har konstruert sine egne forteljingar for korleis dei vil framstå eller korleis dei oppfattar det aktuelle emnet (Thagaard, 2018, s. 89-90, Brinkmann & Tanggaard, 2012, s. 17-19).

For at intervjuet skal fungera så godt som råd må det vera godt førebudd. Eg valde å nytta delvis strukturerte intervju med opne forskingsspørsmål (Thagaard, 2018, s. 91). Gjennom å leggja til rette for at deltakarane kunne uttrykka seg mest muleg fritt og samtidig strukturera intervjuet noko påverkar det både validitet og reliabilitet positivt (Befring, 2007, s.124-126, Brinkmann & Tanggaard, 2012, s.26-28). Tema og forskingsspørsmål var fastlagt og informert om på førehand, men utforma slik at dei ga rom for å følgje opp informasjon som kjem fram undervegs og med høve til å vera fleksibel til dømes med rekkefølgje og tidsbruk. Problemstillinga siktar mot å få tak i lærarane sine erfaringar, og det er difor ynskjeleg at konstruksjonen først og fremst skjer mellom deltakarane i fokusgruppa. For å tona ned mi rolle som intervjuar valde eg ei moderatorrolle. Halkier (2012) peikar på at ein moderator skal både vera ein profesjonell lyttar og skapa eit merksam, ope og fleksibelt sosialt rom for samhandling (s. 141). Som moderator skal ein sørge for at gruppa er uformell, få deltakarane til å delta aktivt, sørge for at deltakarane held seg til saka og samtidig få dei til å uttrykka ulike meiningar og erfaringar (s. 141).

3.3 Analyse

Ei kvalitativ analyse har ein deskriptiv funksjon der det handlar om å skildra det ein har funne. Samtidig handlar det også om å gjennomføra analyse og tolking av innhaldet for å koma fram til ei heilskapleg forståing (Befring, 2007, s. 183). Han gjer greie for ein analyse prosess i fire steg: Å transkribere og strukturere, forenkla og fokusere, organisere, kode og kategorisere og til sist å trekke truverdige konklusjonar (s. 183-185). Anker presenterer ei vid tolking av analyse, og definerer analyseprosessen til å omfatta alt arbeid med materiale der ein prøver å gje meining til dette (2020, s. 17). Ho deler analyseprosessen inn i materialinnsamling og tidlege analysar som første fase, deretter kondensering, koding og kategorisering, å skriva ut analysane og til sist drøfting og teoretisering (2020). Hennar inndeling rommar dermed vidare enn Befring sin, og eg brukar element frå begge i denne undersøkinga.

Den første fasen er gjennomføringa av intervjuar og transkribering av desse. I denne fasen har eg også nytta tankenotatar (Anker, 2020, s. 67-68) og fjerna deler som er lite relevante. Deretter tok eg utgangspunkt i funna eg gjorde i empirien og nytta ei koding nedanfrå som utgangspunktet for kategorisering. Denne fasen har hovudvekt på å strukturera og skapa oversikt (Anker, 2020, s. 82, Befring, 2007, s. 184), mens neste fase fokuserte på å tolka og å trekka konklusjonar gjennom å fanga opp mønster og fellestrekk, men også oppdagar spenningar og mangfald (Anker, 2020, s. 90-92, Befring, 2007, s. 182-185). Får å få ei heilskapleg forståing av materialet fil det også vera sentralt å gjennomføra innhaldsanalytiske tolkingar og vurderingar (Befring, 2007, s. 183).

Kodinga tok utgangspunkt i det empiriske materialet, og eg nytta kodar basert på funna der eg i første runde trakk ut utsegner og deretter grupperte dei tematisk. Eg bygde difor

kategoriane på funna med koding nedanfrå (Anker, 2020, s.77-78), men samtidig innan rammene som problemstillinga og forskingsspørsmåla gir. Dette vart gjort manuelt med bruk av ulike fargekodar, og i fleire rundar. Likevel er kodane i stor grad gjenkjenbare både i intervjuguiden, i overordna føringar og i kunnskapsgrunnlaget. Dette er venta då lærarane si profesjonsutøving er grunna på dei overordna føringane. Det er også gjensidig påverknad mellom overordna føringar og kunnskapsgrunnlaget i den forstand at forskinga i stor grad relaterer til sentrale føringar og rapportar som igjen relaterer til og bygger på relevant forskning. Det er difor rimeleg at både den språklege uttrykksmåten og det faglege fokuset vil ha ein samanheng. Kodinga i denne undersøkinga tar utgangspunkt i empirien. I arbeidet med å kategorisera og analysera empirien, er det likevel ei veksling mellom å sjå kodane i lys av teori og deretter nye analysar av empirien og justeringar av kategoriseringa (Anker, 2020, s.79-80). Samtidig er dei konkrete erfaringane lærarane sine eigne, slik dei vel å skildra dei.

I siste fase trekk eg fram konklusjonane og dei sentrale funna og drøftar dei opp mot kunnskapsgrunnlaget og dei overordna føringane. Analyseprosessen vil dermed hovudsakleg ha eit deskriptivt perspektiv der målet er å gje ei komprimert og mest muleg presis skildring av empirien. Samtidig vil det krevja innsikt i og tolking av erfaringane og meiningane deltakarane gir, og vidare å sjå desse i ein fagleg-teoretisk kontekst (Befring, 2007, s. 182) og ei pendling mellom desse slik den hermeneutiske sirkelen viser.

Målet med denne studien var å få kunnskap om korleis lærarane skildrar dei erfaringane dei har med digitalisering i sin praksis. For å utforska problemstillinga har eg valt eit fenomenologisk design med kvalitativ metode. I dette kapittelet vil eg innleiingsvis grunngje val av forskingsdesign og metode. Vidare gjer eg greie for korleis eg ut frå tema og problemstillinga har nærma meg metodisk og korleis eg har gjennomført undersøkinga og analysen. Eg vil til slutt vurdere eiga rolle og etiske aspekt og sjå på forskinga i eit kritisk lys.

3.4 Forskingsprosessen

Den første fasen handlar om å datainnsamling. Etter å ha gjort førebuarde arbeid og kome fram til problemstilling og metode, planla eg difor gjennomføringa av intervju. Fokusgruppene vart førespurt via sin leiar, og tidspunkt vart deretter avtalt direkte og lagt til tidspunkt som passa for dei. På førehand fekk dei tilsendt informasjon om tema, tidsavgrensing og føremål i tillegg til personvern og anonymisering (vedlegg 1). Det vart også innhenta samtykke. Ved empiriske undersøkingar kan det må ein rekne god tid då det kan oppstå hindringar ein ikkje har planlagt. Det var også tilfelle i dette høvet, så prosessen tok ein del lenger tid enn planlagt.

Intervjua vart gjennomført på skulane der dei ulike teama jobba, og det vart lagt opp til ein relativt uformell intervjusituasjon der alle sat rundt bordet og det vart servert kaffi. Eg innleia også med å klargjera rammene for intervju, både med tema, mi rolle som moderator og korleis informasjonen skulle brukast seinare. Eg nytta opptak av intervju, og starta med innleiande spørsmål der deltakarane fortalde kort om sin faglege bakgrunn og kva funksjon dei hadde overfor elevane på det aktuelle tidspunktet. Det var sett av ei tidsramme på ca. 45 minutt, og intervju tok mellom 35 og 45 minutt. Intervjua vart gjennomført i etterkant av skuledagen. Ved å basera intervju på forskingsspørsmåla vart det stor fridom for lærarane å velja ut kva dei ville snakka om. Eg valde å bruka oppfølgingsspørsmål berre i dei høve der dei ikkje kom innom sentrale moment, dersom samtalen stoppa opp utan at det kom noko svar eller dersom dei kom for langt ut av området og ikkje tok seg inn igjen på eiga hand.

Seks fokusgruppeintervju ga relativt mykje informasjon, og det var eit omfattande arbeid å analysa desse. Eg brukte tankenotatar i heile prosessen frå intervjufasen. Intervjua transkriberte eg først via Word online, men dette medførte så store feil at det var naudsynt å gå gjennom heile transkripsjonen manuelt. Deltakarane i intervjua hadde ulike dialektar, dei fleste tett opp mot nynorsk noko Word si transkripsjon ikkje støttar. Eg transkriberte ord for ord, med nokre få unnatak der personar snakka i munnen på kvarandre. I desse høva har eg kommentert dette undervegs i teksten. Eg har også kommentert lange pausar, samtykkande utbrot og anna som var ein del av konteksten. Kommentara er markert med annan farge slik at det skal vera tydeleg kva som er kommentarar og kva som er sitat. I teksten er alle namna anonymisert, bortsett frå mitt eige. Eg har også tatt med tidsintervalla i teksten. På denne måten kunne eg til ei kvar tid gå tilbake til den opphavlege teksten og sjekka sitat og kontekst. Sidan det er tidsintervall her kunne eg også sjekka mot opptaket ved behov. I andre runde gjekk eg gjennomførte eg ei kondensering der eg først fjerna uvedkomande innspel og kommentarar, bakgrunns-informasjon, og gjentakningar slik at eg fekk ein meir konsentrert tekst å jobba med.

Kodinga tok utgangspunkt i det empiriske materialet, og eg nytta kodar basert på funna der eg i første runde trakk ut utsegner og deretter grupperte dei tematisk. Eg bygde difor kategoriane på funna med koding nedanfrå (Anker, 2020, s.77-78), men samtidig innan rammene som problemstillinga og forskingsspørsmåla gir. Dette vart gjort manuelt med bruk av ulike fargekodar, og i fleire rundar. Sjølv om det var nokre funn som utmerka seg, så var det likevel utfordrande å finna passende kategoriar då dei ofte hang saman eller vart sett i ulike samanhengar i dei ulike gruppene, og det vart difor ei veksling mellom empirien og eksisterande kunnskap i kategoriseringa og den vidaare analysen. Vidare såg eg etter mønster og hyppigheit, funn som gjentok seg ofte eller som utmerka seg på andre måtar. I prosessen gjorde eg også tekstsøk på relevante ord og uttrykk. I desse søka har eg primært sett etter om det har gjentatt seg i fleire intervju, men også innan fokusgruppene. Søka vart gjort i den fullstendige transkripsjonen.

I forkant av undersøkinga hadde eg lese ein del teori knytt til digitalisering og ulike sider ved skule og opplæring. Gjennom analyseprosessen vart det relevant å endra noko gjennom å tilføra ny teori mens noko av det opphavlege kunnskapsgrunnlaget var mindre relevant. Det vart på den måten ei veksling mellom empiri og teori i eit abduktivt perspektiv i prosessen.

I analysen og drøftinga har eg nytta «fokusgrupper» og «grupper» synonymt. Eg har hovudsakleg nytta «lærar» om deltakarane i undersøkinga, men i nokre høve informantar eller deltakarar.

I sitat har eg ikkje nytta namn. Det ikkje er relevant ut frå problemstillinga kven av lærarane som uttrykker erfaring. Der eg gjengir samtalar, er det nytta lærar 1, 2 osv. for å skilja dei innan same samtale. Det vil seia at lærar 1 i ein samtale sekvens ikkje treng å vera den same i neste samtale sekvens. Talet referer ikkje til spesielle personar, berre til kven som seier kva i den aktuelle sekvensen.

3.5 Kvalitet

Å forska stiller krav til kvalitet både når det gjeld innhald, metode og truverd. Denne studien er ein kvalitativ-empirisk intervjustudie der hovudmålet er å studera eit fenomen i eit avgrensa empirisk felt. Hovudfokuset er utforskande og analytisk. Gjennom å sjå resultatata opp mot sentrale forventningar vil det også vere eit kritisk element. Det kan også

vere konstruktivt med tanke på å samanlikna med andre liknande studie og vurderer overføringsverdi og eventuelle utgangspunkt for seinare forskning

Kvalitativ forskning handlar i stor grad om å få ei forståing for dei fenomena ein undersøker, og kvaliteten handlar om truverd. Studien sitt truverd er utgangspunktet for korleis både deltakarar og andre forskarar kan vurderer både metodane og resultatane, og både reliabilitet og validitet må vurderast i tillegg til den samfunnsmessige verdien av resultatane med tanke om dei kan overførast (Thagaard, 2018, s.181-182).

3.5.1 Reliabilitet og validitet

Spørsmålet om undersøkinga er påliteleg, reliabilitet, vil vera særleg viktig i denne oppgåva, og avgjerande for kvaliteten. Her kan mi eiga rolle som leiar for ein av skulane og ein del av digitaliseringsarbeidet i kommunen medføra ei utfordring. Dette stiller krav til både utforminga av intervjuguide og avklaringar i forkant, og handsaming av opplysningar i etterkant for å ivareta det etiske perspektivet på den eine sida (Brinkmann & Tanggaard, 2012, s.19), og krava til openheit og det å kunne etterprøva på den andre. For å ivareta reliabiliteten så langt som råd har eg lagt vekt på at intervju er førebudde og tilrettelagt så likt som råd. Eg har også gjennomført opptak av alle intervju og gjort grundige undersøkingar både i transkriberingsprosessen og i etterkant.

Å ivareta eit forsvarleg personvern vil vere viktig, men også utfordrande. Anonymitet kan vere utfordrande i eit relativt avgrensa persongalleri. I denne undersøkinga har eg lagt vekt på at resultatane er felles for undersøkinga, og at det ikkje er ein del av forskinga å sjå ulike skular opp mot kvarandre. Eg har også lagt vekt på informasjon og trygg datahandsaming for å ivareta forsvarleg personvern.

Ved å nytta fokusgruppeintervju vil empirien vera informasjon på gruppenivå, og i det sosiale mønsteret som er etablert i gruppa: «Det som fortelles vil alltid være konstruert i den samtaleinteraksjonen som intervjuet utgjør.» (Brinkmann et al., 2012, s. 20). Det var difor naudsynt å ta den sosiale interaksjonen med i vurderinga.

At eg som forskar har så tette band til forskingsfeltet kan vere både ein styrke og ei utfordring, men det medfører uansett dilemma knytta til både etikk og reliabilitet. Med min bakgrunn har eg god kjennskap til forskingsfeltet, og kan lettare få tilgang til det. Men eg har også ei forståing av organisasjonen på førehand, og det er difor svært viktig at eg både stiller med ope sinn og er bevisst at mine oppfatningar ikkje treng å stemme. Det har difor vore viktig med ein tydelege avklaringar om kva resultatane skal og ikkje skal brukast til, og mi rolle som forskar ikkje medfører at den informasjonen eg får berre kan brukast i samband med forskingsprosjektet.

Spørsmålet om validitet handlar om i kva grad resultatane er gyldige. I høve til problemstillinga som spør lærarane om deira erfaringar, er metoden relevant og legg til rette for god validitet. Samtidig er det eit fagområde som endrar seg veldig raskt, noko som kan påverka validiteten over tid. Også her vil ei klargjering av eigen posisjon og ståstad vere sentral, og dei vurderingane som er knytt til reliabilitet vil også vere sentrale når det gjeld validitet. I tillegg vil det vere relevant å sjå om anna forskning kan stadfeste resultatane eg kjem fram til.

Bruk av semistrukturerte intervju med stort spelerom medfører at gjennomføringa i stor grad blir gjennomført på premissa til dei som blir intervjuet. Dette medfører større validitet og aukar sjansane til å få tak i lærarane sine autentiske erfaringar. På den andre sidan kan

stort spelerom medføra auka subjektivitet og dermed svekka reliabiliteten. I dette høvet er det i stor grad lærarane sine subjektive opplevingar eg er ute etter i og med at problemstillinga etterspør deira erfaringar. Det kan likevel vera ei svekking av reliabiliteten at stor fridom og relativt opne spørsmål flyttar fokuset utanfor problemstillinga. Dette medførte at nokre konkrete moment vart omtalt berre i nokre intervju, noko eg må ta omsyn i analysen. Sjølv om eit moment berre vart trekt fram i til dømes to av samtalane, så kan det hende dei andre ville vore einige eller ueinige, men temaet vart kanskje ikkje så spesifikt uttalt. På den andre sida har det på denne måten kome fram moment som eg ikkje hadde føresett då eg utforma intervjuguiden. Tidsaspektet er også relevant. Nokre grupper hadde så mange refleksjonar og erfaringar innan ulike område som var relevant for problemstillinga at spesifikke tema kanskje ikkje vart tid til å kome innom.

3.5.2 Overføringsverdi og generalisering

Ei empirisk undersøking i eit avgrensa område slik som denne er, vil ikkje vera eigna for generalisering. Det gir eit viss innblikk i lærarane sine erfaringar på 3.-4.trinn i Stord kommune skuleåret 2022-2023, men svarer eigentleg berre på erfaringane til dei lærartema som har deltatt i undersøkinga.

Undersøkinga kan likevel bidra til generalisering i den grad resultata støttar opp under anna forskning. Det viktigaste bidraget er likevel betre innsikt i lærarane sine erfaringar med digitalisering, eit viktig bidrag til forskning på digitalisering i skulen generelt. Sjølv om resultata ikkje kan overførast, kan det likevel ha ein viss verdi som samanlikningsgrunnlag og som utgangspunkt for liknande undersøkingar

Ein utforskande og analytisk studie at eit kasus har ein avgrensa verdi i seg sjølv, men dersom resultata kan overførast til andre liknande kasus eller vera utgangspunkt for teoriutvikling vil den samfunnsmessige nytteverdien auke. Studien kan til dømes danna grunnlag for hypoteser som kan undersøkast vidare, noko som er i tråd med induktiv teoriutvikling (Befring, 2007, s.18). For mi forskning vil den deskriptiv-analytiske delen vere hovudfokus, men det er også eit mål at studien skal gje eit utgangspunkt for både kritiske spørsmål og konstruktiv vidarearbeid.

3.5.3 Etikk

Min bakgrunn og mitt daglege arbeid kan altså påverke forskinga, men det kan også verke motsett slik at mi rolle som forskar påverkar korleis både eg og andre i organisasjonen utfører arbeidsoppgåvene. Dette er eit moment som må trekkast fram i vurderinga av resultata, men det er også med å understrekar kor viktig det er med tydelege avklaringar på førehand og openheit rundt korleis eg har gjennomført studien og analysen (Tanggard & Brinkmann, 2012, kap.1, Thagaard, 2018, s.190-191)

Å bruka opne spørsmål gjorde kategoriseringa utfordrande. Det viste seg at kodane eg laga ut frå empirien ofte hang saman passa inn i fleire kategoriar og i ulike kontekstar. Den kompleksiteten og heilskaplege konteksten lærarane sine erfaringar utspelar seg i viste igjen i forteljningane dei ga om sine erfaringar. Eg brukte difor relativt mykje tid på kategorisering og analyse av funna, både for å få ei oversikt og for å tolka innhaldet.

I undersøkinga var mi rolle observerande, først og fremst lyttande, og analytisk. Likevel er eg ein til ei viss grad ein del av organisasjonen, og mitt arbeidsområde på skuleeigarnivå er knytta til nettopp digitalisering. Ein del av lærarane som vart intervju kjende til mi rolle i arbeidet med digitalisering, nokon var til dømes klar over at eg var sakshandsamar på ein felles plan for skulane, og ei av gruppene er på eigen skule der eg er leiar. Ein må difor

ta med i vurderinga at eg ikkje var ein fullstendig utanforståande, og at eg hadde ulik grad av relasjon til dei ulike deltakarane. For å imøtegå dette vart det gjort nokre tiltak: Klargjering av eiga rolle som forskar i dette høvet, og at informasjon frå intervjuet ikkje kan gå vidare til andre, til dømes andre rektorar. Det vart også valt ein metode der mi rolle som intervjuar vart som moderator slik at min påverknad på samtalane skulle bli så liten som råd. Førespurnad om å delta i undersøkinga vart gjort via rektorkollegaer som spurte eigne tilsette. Det vil seia at det i stor grad var rektorane på dei ulike skulane som valde kva gruppe som vart spurt, men likevel innanfor mitt ønske om så langt som råd å nytta lærarteam på 3. eller 4.trinn. På eigen skule var det eg sjølv gjorde utvalet, og eg valde det teamet eg hadde hatt minst tett samarbeid. Teamet vart spurt av ein av avdelingsleiarane på vegne av meg.

Det er også nokre etiske dilemma knytt til mi eiga rolle. Som rektor på ein av barneskule og samtidig ha eit mindre oppdrag på kommunenivå med særleg fokus på å det digitale aspektet i skulane, er eg til ei viss grad ein del av det fagfeltet eg undersøker. Det er ei utfordring at det å ha så tette band til det eg skal undersøke og samtidig så mykje interesse for det, kan gjere meg forutinntatt, og det kan påverka deltakarane i undersøkinga. Det er også eit moment at eg er leiar for den eine fokusgruppa, noko som gir ulik relasjon i høve til dei andre gruppene, og samtidig medfører at eg har meir bakgrunnskunnskap om desse. Ein må rekna med at det kan oppstå lojalitetskonfliktar og konfliktar knytt til kva ein ønsker å formidla. Det er difor svært viktig at eg både har eit ope sinn og er bevisst mi rolle som forskar i denne samanhengen. Det stiller også krav til utforminga av intervjuguide og handsaming av opplysningar for å få både ivareta det etiske perspektivet (Brinkmann & Tanggaard, 2012, s.19) og samtidig ivareta kravet til openheit og å kunne etterprøva.

4 Analyse

Problemstillinga handlar om å få kartlagt kva erfaringar lærarar i småskulen har med digitaliseringa i samband med innføringa av LK20. Innleiingsvis vil eg trekka fram det heilskaplege perspektivet der eg fokuserer på funn knytt til heilskap og kontekst med innføringa av fagfornyninga. Her trekk eg inn perspektivet med korleis lærarane oppfattar forventningane frå LK20, samt deira refleksjonar og erfaringar knytt til opplæringa der digitaliseringa er ein del av heilskapen.

Hovudfokuset i problemstillinga er kva erfaringar lærarane har med digitalisering. Ut frå det empiriske materialet har eg strukturert analysen i to kategoriar der den første trekk fram lærarane sine erfaringar knytt til elevane og opplæringssituasjonen, og deretter ser på lærarane sine erfaringar knytt til eiga rolle og praksis. Til slutt oppsummerer eg analysen.

4.1 Digitalisering og skulen sitt oppdrag

Lærarane gir ulike svar på kva dei oppfattar LK20 forventar av dei når det gjeld digitalisering. Dei fleste indikerer at dei opplever store forventningar gjennom svar som «mykje», meir enn før» og «i alle fag», så kan ein sjå ut frå svara at det er lite felles oppfatning av kva som ligg i LK20 sine forventningar om teknologi og digitalisering. Nokon svarer også direkte at dette har vore lite fokus på. Det er likevel ei felles oppfatning at forventningane er ganske omfattande.

Nokon peikar på at det kan vera vanskeleg å skilja mellom forventningar og peikar på forventningar frå samfunnet, skulen, kommunen og usagte forventningar frå ulike hald. Eit sentralt funn er at det er behov for både meir kunnskap om og betre klargjering når det gjeld forventningar, til dømes frå kommunen. Nokon peikar også på at forventningane kan opplevast som vanskelege å innfri, og at ein «kanskje ikkje føler seg heilt beredt til å innfri desse forventningane». Dette finn eg att i fleire intervju der det blir at det er uttrykt på ulike måtar at forventningane kan opplevast som store.

Eit sentralt funn er at lærarane reflekterer over digitaliseringa i skulen i eit heilskapsperspektiv, og slik set det inn i ein kontekst og samanheng. Funna viser at lærarane reflekterer over den totale situasjonen og viser ei forståing av skulen sitt samfunnsoppdrag, sjølv om det ikkje blir direkte uttalt. Det blir til dømes brukt uttrykk som «å inkludera det digitale i alt».

Dei fleste erfarer at dei har lukkast med å finna ein god balanse mellom bruk av teknologi og andre ressursar. Dei har lukkast med å gradvis utvikla ein meir bevisst bruk av teknologi. Dette kan me t.d. sjå gjennom utsegner som desse: «Jobbar mykje med «basisen», bruka PC-en liksom. Me har lukkast ganske bra med balansegangen.» og «Brukar det litt styrt, det som støttar opp om tema, får ikkje «googla heilt fritt». Sjølv om det ikkje har vore eit direkte spørsmål, har det i alle intervju kome fram at det er viktig å ha ein balanse i bruken av teknologiske verktøy både i høve til å bruka bøker og meir fysisk aktiv læring. Både gjennom spørsmål knytt til deira erfaringar og på spørsmål om kva som må til for å lukkast kjem det fram at lærarane tenkjer heilskapleg og reflektert rundt digitalisering, og trekk fram moment som at for å lukkast må det vera ein balanse i

høve til andre læremiddel som til dømes bok og fysisk aktivitet og at sjølv om digitaliseringa har gjort store endringar med tanke på tilpassing, så må det også skje tilpassing utan teknologi.

Lærarane erfarer at digitalisering har positiv innverknad på motivasjon. Men det blir også trekt at samfunnsutviklinga kan gjera det vanskelegare å motivera elevane utan teknologien. Eller som ein av informantane uttrykker det: «Du kan aldri eigentleg konkurrera skikkeleg med det, for du kan ikkje vera like – lyd, lys og effektar og sånt for å fanga gjengen.» Og som ei gruppe litt lattermildt uttrykker det: «Nei, du blir sliten viss du skal vera ei datamaskin», «Ja, kjøra show i kvar time liksom». Det er tydeleg at dette aspektet opptar lærarane, og det kjem fram mange refleksjonar rundt dette i intervju, som i dette dømet:

Lærar 1: «Det er difor balansen er viktig då, at du må læra dei at livet er ikkje ei datamaskin liksom.»

Lærar 2: «Nei, det er «finskriftark» på ein måte og då.»

Lærar 1: «Ein må halda ut med andre ting då enn berre PC-en, sant. Det er jo ei utfordring ofte det ja.»

Det digitale blir omtala som verktøy i all hovudsak. Digitalisering blir stort sett omtalt med positive erfaringar, og då er det som oftast knytt til ein form for «nytteverdi», som til dømes betre tilpassing, auka motivasjon, meir effektiv oppfølging og enklare samarbeid.

På spørsmål om kva dei har lukkast med, så er også dette heilskapsaspektet tydeleg. Empirien viser at dei fleste opplever å ha lukkast med å finna ein god balanse mellom bruk av teknologi og andre ressursar, og dei har lukkast med å gradvis utvikla ein meir bevisst bruk av teknologi i opplæringa.

«Balanse trur eg er viktig. For viss me går all inn utan å tenkja balanse, utan å tenkja fysisk variert undervisning – det handlar om balanse mellom papir og digitalt, det handlar om balanse mellom aktivitetar, det handlar om balanse mellom å klara å vera sosial i lag utan å vera avhengig av det digitale. Det handlar om å komma ut i skogen og gjera vanlege ting. Altså me må finna den der balansen sånn at pendelen ikkje svingar ein veg eller ein annan veg, men at pendelen heng litt sånn meir midt på. At me greier å ta inn over oss alle dei gode tinga frå alle leirar på ein måte.»

Denne lærararen oppsummerer her heilskapstenkinga som er gjennomgåande i empirien, om enn litt ulikt uttrykt og vektlagt, noko som kom fram i alle intervju utan at det var trekt fram av intervjuar.

4.2 Digitaliseringa sin innverknad på læringsmiljøet

Empirien viser fleire sider ved læringsmiljøet der lærarane erfarer at digitaliseringa har innverknad. Først går eg inn på sider knytt til læring der mellom anna variasjon og motivasjon er sentrale element. Deretter ser eg spesielt på tilpassa opplæring og inkludering.

4.2.1 Digitalisering og læring

Informantane trekk på ulike måtar fram moment som handlar om at digitaliseringa har gitt lærarane fleire metodar og utvida læringsressursar å velja mellom. Lærarane erfarer at opplæringa på den måten blir meir variert, og døme som er trekt fram er at dette både aktualiserer opplæringa og i større grad treff elevane sine interesseområde i undervisninga. Det er eit sentralt funn i undersøkinga at digitaliseringa har medført større variasjon i opplæringa slik at den treff mangfaldet av elevar betre. Språklæring er eit fagområde som

blir særleg peika på i denne samanhengen. Det gjeld både høve til å få lest opp faglege tekstar og eigne tekstar, få lest opp lydar og ord, uttale i språklæring, gjera opptak av og lytta til eiga lesing og rettskrivings-program for dei som treng det. Også matematikkfaget er trekt fram av fleire. Visualisering er også trekt fram både i samband med å læra andre språk og til dømes knytt til å forstå ord og omgrep, til dømes slik det blir trekt fram her:

«Viss eg skal sei «apple», så viss eg viser eit bilde av eple så ser dei jo då, så når eg kan visualisera det eg vil sei, så kan eg snakka mykje meir engelsk i timen, til og med på dette nivået.»

Med dette viser læraren korleis ein ved hjelp av digitale ressursar kan effektivisera opplæringa gjennom å få meir språktrening. I tillegg kan ein lærarane bruka ulike innfallsvinklar parallelt og på den måten både treffa fleire elevar og gje alle ei meir heilskapleg opplæring. Noko av det same finn ein att når det gjeld elevar med andre morsmål.

Lærarane i undersøkinga ser det som viktig å skapa variert undervisning, og at det er enklare å gjennomføra med bruk av digitale verktøy enn utan. Nokon av informantane erfarer også at digitaliseringa gjer at dei tenkjer meir på variasjon når dei planlegg undervisninga, slik som til dømes denne læraren uttrykker det: «Før var eg kanskje meir opptatt av læreboka, men no leitar du litt både her og der.» og «På planlegging av timar, då er det jo at ein tenkjer kanskje endå meir på variasjon.»

Her viser informantane korleis digitaliseringa har lagt til rette for og til ei viss grad påverka slik at dei planlegg for meir variert undervisning. Andre trekk fram korleis den auka tilgangen legg til rette for å vera meir impulsiv og følgja opp elevane sine innspel og interesser, slik denne informanten uttrykker det:

«Og så syns eg den impulsiviteten du kan ha i timar blir jo veldig fort forsterka fordi det er noko med å ta tak i det ungane er interesserte i og lurar på. Du kan bruka det positivt og fenga dei mykje meir.»

Dette kjem fram hos fleire, også i samband med å kunna relatera opplæringa til aktuelle tema og ein kan i større grad møta elevane på deira interesser og ferdigheiter.

Eit sentralt funn er at dette også har positiv innverknad på elevane sin motivasjon. At digitalisering legg til rette for nye og ulike læringsaktivitetar som mange elevar opplever som motiverande er også eit klart funn som lærarane trekk fram som ei positiv erfaring. Potensialet som ligg i motivasjonsfaktoren og dei ulike metodane ein kan nytta kan gje auka læringsutbytte. Ein lærar uttrykker det slik: «På planlegging av timar, då er det jo at ein tenkjer kanskje endå meir på variasjon. Og ikkje minst motivasjon – altså dei uante mulighetar til å fenga elevane, visualisera.» Det er fleire sider ved digitaliseringa som blir peika på, slik som dette dømet:

«Eg tenker det som er gullet er jo at du får blåst det opp, kjempestort, elevane ser det same på si maskin, di kan setja noko i gang og så kan dei jobba kvar for seg. Og så er det veldig motiverande for mange.»

Fleire peikar særleg på auka motivasjon i matematikkfaget, og nokon viser mellom anna til læreverket DragonBox slik som samtalen mellom desse lærarane:

Lærar 1: «Og DragonBox er veldig kjekt syns eg. Det er jo mykje som er som eit spel for borna, men dei er blitt glade i matte og! Det er jo det kjekkaste av alt, at dei syns matte er gøy.»

Lærar 2: «Og så den kreative tenkinga deira, for det er ikkje berre oppgåver som skal drillast, men dei må tenka og dei kan gjera oppdraga saman.»

Lærer 1: «Ja, dei er så ivrige og så gode! Nokon av dei har sånne mattehjerner at eg er heilt imponert over dei, og dei har så masse gode strategiar, dei er så fleksible i tenkinga si! I forhold til sånn som det var før, sån som eg lærte matte, så fekk me ei oppskrift, mens med DragonBox det liksom «korleis tenkte du, ja sånn kan me tenka», og så får me den samtalen rundt det så det har alle elementa seg. For det er jo øving og repetisjon og på ein måte.»

Desse sitata viser eit døme på korleis digitalisering saman med lærarane sin didaktikk har medverka til å auka elevane sin motivasjon. Empirien viste fleire døme på dette både knytt til ulike fagområde og generelt.

4.2.2 Digitalisering, inkludering og tilpassa opplæring

Empirien viser at kombinasjonen av at det finst fleire ressursar å velje mellom, at desse spenner over eit vidare spekter når det gjeld variasjon samt at dei er lett tilgjengelege har påverka praksisen slik at dei tilpassar opplæringa meir og betre. Ein av informantane uttrykker det slik:

«Den som sit her og har vanskeleg for å henga med på det, og ikkje får skrive så mykje, men når eg har ein liten filmsnutt på nokre minutt så veit du at du har eit eller anna frå den timen han fekk med seg».

Her viser læraren at ein ved å bruka teknologi og den auka tilgangen på varierte ressursar som digitaliseringa gir, får høve til å variera og tilpassa meir også innan same tema. På denne måten får fleire av elevane dra nytte av opplæringa. Dette blir understreka av fleire, som viser til at opplæringa også kan bli både djupare og betre ved at ein i større grad kan nytta ulike innfallsvinklar og metodar i same tema. Fleire erfarer også at digitaliseringa legg til rette for at elevane kan levera sine arbeid og eventuelle produkt på ulike måtar. Fleire påpeikar at særleg dette med å kunna gjera lydopptak gjer at ein del elevar meistrar betre, til dømes slik som denne læraren uttrykker det: «Det er så mange som er redde for å lesa feil, og så vil dei ikkje lesa i klassen, men ber du dei om å ta eit lydopptak heima, så les dei med ein gong.»

Auke i tilgang på og variasjon av læringsressursar er eit sentralt funn når det gjeld tilpassing. I tillegg trekk informantane fram at digitaliseringa gjer at lærarane i større grad kan leggja til rette for tilpassinga, samt at det gir betre oversikt over dei ulike elevane sine behov. Ein kan trekka fram tre hovudmoment i dette: Enklare distribusjon, tilgang til ferdige opplegg og differensierte oppgåver på ulike nivå innan same tema, samt oversikt over elevane sin behov. På bakgrunn av dette erfarer lærarane også at dei får meir tilpassa oppfølging.

Ulike digitale ressursar legg til rette for at lærarane kan distribuera ulike typar tilpassa og materiell og oppgåver til elevane. Desse lærarane viser fleire døme på dette:

Lærer 1: «Eg vil seia at det i alle fall er lettare å klara den tilpassinga. Du kan i alle fall bruka ein del som er meir tilrettelagt for det.»

Lærer 2: «Ja, og du kan gå på eit enklare nivå. Du kan gå ned eit trinn og to og følga opp der dei er.»

Lærer 3: «Og spesielt kanskje for desse elevane med dysleksi, så har det vore mykje enklare å tilrettelegga undervisninga og å tilpassa.»

Lærer 1: «Og mange som syns det er vanskeleg å skriva og som vil ha vanskar med å skriva, syns det er godt å kunna skriva ein tekst eller skapa på PC-en...Så det er eit godt verktøy for tilpassing syns eg.»

Denne samtalen er eit godt døme på korleis lærarane erfarer at digitalisering gjer det lettare for lærarane å gjennomføra tilpassing på ulike måtar. Ein dialog frå eit anna intervju

illustrerer ei anna side: «Men det er jo lettare å tilpassa oppover, føler eg, med det digitale enn det var før». «Ja, det er sant. No har dei jo rask tilgang til bøker frå dei andre trinna eller nettsidene.» Desse sitata illustrerer at det å tilpassa opplæringa betre også til ulike faglege nivå og behov er eit sentralt moment i digitaliseringa. Sjølv om dei trekk fram litt ulike sider og døme, så er det felles for informantane er at dei trekk fram at digitaliseringa har gitt dei betre føresetnader for å tilpassa opplæringa, og at dei har lukkast med å tilpassa meir og betre enn før.

Eit sentralt funn er at lærarane erfarer at den faglege inkluderinga i fellesskapet er betre. Gjennom å bruka mellom anna adaptive læringsressursar og digitale distribusjonsverktøy kan lærarane gje elevane ulike tilpassingar i «lik innpakning» og innan same tema. På den måten unngår ein at det blir synleg for andre, og slik nokon av intervjupersonane påpeikar medfører det at alle blir ein del av fellesskapet. Ei av gruppene uttrykker dette ganske direkte:

«Før var det litt stigmatiserande å skulle ta på seg eit headset på en måte, og skulle lytta ein tekst, fordi då var det tydeleg at du hadde lesevanskar liksom. Eller «du, kvifor skal du det mens eg sit her med boka?». Mens no er det ja – den nye normalen, å ha headset på».

Her peikar lærarane på korleis det ved å gjennomføra digitalisering med likt utstyr til alle elevane gir høve til å leggja til rette for særleg tilpassing innanfor dei rammene som alle. Nokon nemner spesifikt dette med stigmatisering, mens andre trekk fram liknande moment som at tilpassing er «mindre synleg for andre» og at ein kan få ulik tilrettelegging og «samtidig vera ein del av fellesskapet».

Fleire informantar trekk også fram korleis digitaliseringa legg til rette for meir tilpassa oppfølging. Her er det fleire sider som blir trekt fram: Lett tilgjengelege oversikter over elevane sine aktivitetar gir lærarane god oversikt over kva elevane produserer. Høve til å lytta på lydopptak og gje digitale framovermeldingar gjer også at dei kan rettleia fleire og meir undervegs i arbeidsprosessen. Fleire læringsressursar med innlagte oppgåver, mellom anna adaptive verktøy, lagar oversikter over elevane sine aktivitetar og læringsresultat slik at lærarane lettare for eit overblikk over desse. På den måten kan dei raskare fokusera på kva oppfølging elevane treng. Fleire viser også til fleksibiliteten og tidsbruken slik dette sitatet illustrerer:

«Og ikkje minst dette at me kan gje lekser kor dei les i ei lydfil, og så har me tid til å sitja å høyra på dei i ro og mak i staden for at me brukar undervisninga og tar ein og ein.»

Empirien viser at lærarane på ulike måtar erfarer at digitaliseringa legg til rette for effektivisering når det gjeld å få oversikt over resultat samt å distribuera og tilrettelegga for dei ulike elevane gjennom tilpassing. Oppsummering:

Ein kan oppsummera lærarane sine erfaringar knytt til tilpassing og tilrettelegging ved at det både legg til rette for betre tilpassing gjennom at det finst fleire typar ressursar og metodar som kan nyttast og dermed kan nå fleire elevar, og at det gjer lærarane sitt arbeid med å tilpassa enklare og dermed meir effektivt. Dette har også positiv innverknad på høve til å følgja opp elevane. Nokon peikar på at sjølve distribueringa er enklare, andre legg vekt på tilgangen på ferdige oppgåver og at det til dels er ferdig tilrettelagt i dei digitale læringsressursane ein brukar.

Språklæring er eit område som er særskilt trekt fram i denne samanhengen. Lærarane erfarer at betre tilrettelagte læringsressursar samt større variasjon og høve til å visualisera gjer det lettare å tilpassa betre.

4.3 Digitalisering og lærarane sin praksis

Lærarane trekk fram ulike sider når det gjeld korleis har digitaliseringa har påverka deira profesjonsutøving, både tema relatert til deira praktiske arbeid og oppdrag overfor elevane og tema som handlar samarbeid mellom lærarane. Eg har også sett på utfordringar og behov i eit eige kapittel.

Informantane er einige om at det å skulla tilpassa undervisninga er lettare å gjennomføra med digitale verktøy enn utan. Dette handlar både om at ein finn alt på ein plass, at det er lagt til rette med ferdige tilpassa oppgåver i ulike digitale ressursar. I tillegg er det trekt fram at ein kan distribuera dei tilpassa oppgåvene på enklare måtar, mellom anna ved at digitale læreverk legg til rette for at lærarane kan nytta ressursar frå ulike klassetrinn og dermed tilpassa saumlaust. Lærarane erfarer at digitalisering har forenkla og effektivisert arbeidet med å gjennomføra tilpassinga, samt gjort det mulig å tilpassa innan læringsfellesskapet i større grad og på ein mindre stigmatiserande måte. Det er også eit klart funn at finst mange fleire og meir varierte ressursar lærarane kan velja mellom, og at dei samtidig er lett tilgjengelege, noko som forenkla lærarane sitt arbeid med tilpassing.

Det er eit sentralt funn at digitaliseringa har endra lærarane sin praksis på fleire område. den har gjort det om enn på til dels ulike måtar, slik eg har gjort greie for tidlegare. Mange erfarer at dei er blitt meir frigjort frå lærebøkene eller at det legg til rette for det på måtar dei ynskjer å utnytta. Også her er språklæring og språkutvikling trekt fram. Dei erfarer også at digitaliseringa har lagt til rette for at dei har lukkast med å skapa meir variert og motiverande opplæring. Nokon uttrykker det slik: «Det stiller krav til oss. Det at du bare skal stå der og snakka og sånt, og du skal skriva og sånn liksom – det er ikkje bra nok liksom. Du vil jo at dei skal «bita på».»

Det er ulikt korleis gruppene trekk fram endringar i deira praksis, og her er matematikkfaget eit godt døme. Stord kommune har kjøpt inn læreverket DragonBox, eit læreverk som har både konkretiseringsmaterieill, bøker og digitale komponentar, og som legg vekt på elevane si utforsking. Her er det eit tydeleg sprik mellom fokusgruppene der om lag halvparten vurderer dette som eit godt verktøy og som har endra praksisen deira i stor grad i matematikk-timane, mens andre har lite erfaring med det. Nokon har også valt det vekk ut frå sine erfaringar. Eit fellestrekk er likevel at det er krevjande å setja seg inn i det, og lærarar som har positive erfaringar fortel også at det var naudsynt å bruka mykje tid på det.

Det er ingen av lærarane som på eiga hand trekk fram negative hendingar knytt til digital mobbing, kommentarar på sosiale media eller liknande. Lærarane erfarer at det finst, og nokon erfarer at slike hendingar på fritida påverkar skulekvardagen. Fleire erfarer også at digitaliseringa påverkar elevmiljøet positivt, til dømes gjennom aktivitetar dei kan gjera saman, og at dei kan samarbeida og hjelpa kvarandre.

Lærer 1: «Tenkjer du på om dei skriv til kvarandre på Teams og litt sånn? Det var jo eit eige møte der me vart einige om alle reglane som gjeld på Teams. Eg har ein plakat som seier kva som er lov og kva som ikkje er lov. Og alle veit veldig godt det... Det er ikkje noko problem heller.»

Lærer 2: «Det har aldri vore noko problem».

Lærarane erfarer på ulike måtar at digitaliseringa medfører endringar som påverkar dei og stiller krav til klasseleiing i stor grad, men det er ingen som gir uttrykk for at det er noko problem, berre noko dei må vera bevisste på og jobba med frå starten av slik desse lærarane gir døme på:

«Så stiller det litt andre krav til klasseleiing også, for det er jo klart at når dei får den maskina framfor seg og du kan trykka og du kan zooma opp og ned og du kan gå på Google og – du må vera veldig tydeleg, kanskje stilla deg bakerst i klasserommet av og til for å sjå på skjermene deira.»

«Eg syns kanskje me har vore flinke til at når dei skal ta i bruk det digitale så er me veldig tydelege på kva dei får lov til å gå inn på og kva dei skal gjera, og viser «steg for steg». ..Det er jo ikkje sånn at det er mange elevar som sit og held på med heilt andre ting. Så det fungerer eigentleg greitt... Og det handlar jo om klasseleiing.»

Det er semje om at klasseleiing er eit viktig tema som blir påverka av digitaliseringa slik desse lærarane erfarer.

Lærarane erfarer at digitaliseringa har påverka samarbeidet mellom kollegaer positivt på fleire måtar. Dei påpeikar særleg samarbeid knytt til samskriving i felles dokument, og tilgang til distribuering og deling. Fleire av gruppene nemner konkret at digitaliseringa har medført større delingskultur og openheit:

«Teamsamarbeid er mykje lettare når ein kan planlegga i same dokument utan at ein nødvendigvis må sitja i same rom. Ein kan legga heile planen for timar, og kan sjå hos kvarandre, henta lenker og inspirasjon. Det er mykje meir deling, også på ressursar ein finn og slikt.»

Dei erfarer også at dei har lukkast med å effektivisera deler av samarbeidet mellom kollegaene: «Me får frigjort litt tid og kanskje me får snakka litt om dei andre tinga når me er i lag» slik denne samtalen er eit godt døme på:

Lærer 1: «Det er jo mykje lettare å få til eit teamsamarbeid og det å planlegga dokument saman, og utan at ein nødvendigvis må sitja på eit rom. Det er jo mykje enklare. Det er jo mykje meir digitalisert samarbeid, og då blir det kanskje til at du pratar mindre saman på ein måte og, men at du berre kan fylla inn eit dokument.»

Lærer 2: «Eg trur eigentleg at me snakkar, men kanskje me får frigjort tid og kanskje me får snakka litt om dei andre tinga når me er i lag.»

4.5.1. Utfordringar og behov

Lærarane sine erfaringar med utfordringar i stor grad knytt til at det er vanskeleg å få tida til å strekka til. På spørsmål om kva som må til for å lukkast er det klaraste funnet at det må vera gode tekniske løysingar som fungerer. Tidsbruk og frustrasjonar i samband med tekniske vanskar er trekt fram av dei fleste. I tillegg erfarer lærarane at endringar i dagens teknologi går så raskt og har så stor innverknad på opplæringa at det ikkje er mulig for kvar lærar å setja seg inn i og meistra dette godt på eiga hand.

Lærarane sin erfaringar med utfordringar er først og fremst knytt til når utstyr og infrastruktur ikkje fungerer, og at me er så avhengige av dette i dag at det blir veldig krevjande viss det ikkje gjer det.

Fleire erfarer også at det kan vera utfordrande å lukkast godt med å bruka teknologien på ein tenleg måte. Dette handlar først og fremst om å ha kompetanse nok, men også om innsats og endringsvilje, tydelege forventningar og avklaringar. Det er eit sentralt funn at digitaliseringa stiller krav til kompetanse, lærarane sin didaktiske bruk og klasseleiing. Samtidig erfarer fleire at dette handlar om den totale, komplekse arbeidssituasjonen med mange ulike oppgåver og behov der digitaliseringa blir ein del av heilskapen.

Fleire trekk også fram utfordringar i samband med at elevane har PC-ar som blir brukt både på skulen og heime, og at det krevst meir samarbeid med og avklaringar i høve til

føresette for å få til gode løysingar. Behov for klarare og meir felles forventningar i kommunen er også noko fleire peikar på.

4.4 Oppsummering:

Problemstillinga spurte kva erfaringar lærarar i Stordskulen har med digitalisering i samband med innføringa av fagfornyinga (LK20), og hentar empirien frå ei undersøking blant lærarteam i småskulen i Stord kommune.

Lærarane erfarer at digitaliseringa har ført til store endringar i deira praksis. Eit sentralt funn er tilgangen på varierte og dels ferdig differensierte læringsressursar kombinert med effektive oversikter og distribusjonsverktøy har medført at opplæringa blir meir variert og tilpassa, gir betre utgangspunkt for oppfølging og høve til å tilpassa innan læringsfellesskapet på ein mindre stigmatiserande og meir inkluderande måte. Det har også positiv innverknad på elevane sin motivasjon slik lærarane erfarer det.

Høve til visualisering og ulike verktøy knytt til språklæring er særleg trekt fram. Betre tilpassing og høve til å visa eigne læringsresultat på ulike måtar og ulike tidspunkt gir også betre meistring. Lærarane erfarer at dei har lukkast med dette i stor grad, i tillegg til at dei også lukkast med ein balanse mellom digitalisering og andre læringsressursar.

Sjølv om det ikkje var eit direkte tema, så viste lærarane at dei var opptekne av heilskapen. Intervjua bar preg av refleksjonar og ettertanke i tillegg til å fortelja om erfaringar, og det kom klart fram at dei såg digitaliseringa som ein del av det totale oppdraget til skulen. Lærarane viste i liten grad til negative erfaringar med digitalisering, men var opptekne av at det måtte vera ein balanse mellom digitale og ikkje-digitale metodar. Fleire reflekterte også over at elevane sin konsentrasjon og behov for motivasjon hadde endra seg, og at stiller store krav til lærarane både når det gjeld å leggja til rette for motiverande opplæring, og til å handtera den digitale kvardagen. Det kom fram at digitaliseringa stiller større krav til klasseleiing, men funna viste likevel at lærarane i liten grad opplevde dette som problematisk.

Empirien viser også at digitalisering har hatt innverknad på lærarane sin praksis og samarbeid mellom kollegaer. Funna her viser både effektivisering, betre tilgang til ressursar og betre delingskultur.

Lærarane opplever at det er store forventningar til dei når det gjeld digitalisering. Det er ulikt i kor stor grad dei kjenner til forventningane frå LK20, og dei uttrykker at det kan vera vanskeleg å skilja mellom forventningar frå ulikt hald, til dømes læreplanen, kommunen, skulen og samfunnet. For å lukkast er det tre funn som utmerkar seg: Behovet for forventningsavklaring og felles planar, behovet for kompetanseheving og at det tekniske utstyret og infrastrukturen fungerer. Tidsaspektet er knytt til alle desse områda.

I alle intervjua er det to hovudmoment som blir trekt fram for å lukkast med digitalisering i tråd med LK20: Gode, tekniske løysingar og utstyr som fungerer og god, strukturert kompetanseheving over tid. Fleire peika også på betre forventningsavklaringar, dels knytt til samarbeid mellom skule og heim.

5 Drøfting

I dette kapitlet vil eg gjennomgå sentrale funn frå lærarane sine erfaringar med digitalisering i samband med fagfornyninga og innføringa av LK20, og drøfta dei opp mot kunnskapsgrunnlaget. Dei empiriske funna kan grovt sett delast i erfaringar knytt til elevane sitt læringsmiljø, erfaringar som er retta meir mot lærarane sin arbeidssituasjon og funn knytt til skulen sitt oppdrag og kontekst. Eg vil også drøfta lærarane sine erfaringar knytt til forventningar i LK20

5.1 Digitalisering og elevane sitt læringsmiljø

Dette temaet er det mest omfattande og sentrale i høve til problemstillinga. Sidan dei ulike sidene av dette heng så tett saman, har eg valt å sjå det under eitt hovudkapittel.

5.1.1 Digitalisering og læring

Lærarane i denne undersøkinga erfarer at digitaliseringa gir eit større og meir variert repertoar i undervisninga, både som lærarane kan bruka i opplæringa og som elevane kan bruka i sitt arbeid. Dei peikar på auka motivasjon og meistring, betre høve til å møte elevane i deira interessefelt og til å ta tak i aktualitet og innspel frå elevane. Dette støttar opp om tidlegare kunnskap som viser at digitale læremiddel gir rom for betre tilpassing og meir fleksible læringsstrategiar som lærarane kan utnytta. I diskusjonen om digitaliseringa medfører betre læring dersom lærarane utnyttar dette potensialet, vil det vera sentralt å trekka fram synet på læring, slik Løvskar gjer med «pakkemodell» og «deltakarmodell» (2019, s.116-119). Ut frå perspektivet om å leggja til rette for at kunnskapen kan utviklast gjennom deltaking i læringsfellesskap, kan ein sjå at lærarane sine erfaringar i denne undersøkinga langt på veg støttar dette. Det kjem fram gjennom fokuset på betre inkludering i fellesskapet, fleire og meir varierte interaksjonar mellom lærar og elev gjennom tilrettelagte og varierte kommunikasjonskanalar og læringsverktøy. Empirien viser også større handlingsrom for elevane til å skapa eigne produkt på ulike, gjerne multimediale måtar, noko som påverkar både elevaktivitet og motivasjon. Dette blir støtta av både Mathisen (2021) og Krumsvik (2023).

Funna i denne undersøkinga viser at lærarane erfarer både auka motivasjon, meistring, variasjon, samarbeid og interaksjon i tillegg til fleksibiliteten som gjer at dei i større grad kan møte elevane sine interesser og innspel. Auka motivasjon er eit sentralt funn i undersøkinga. «Og ikkje minst motivasjon – dei uante mulighetar til å fenga elevane» som ein av lærarane uttrykte det. Dette er i tråd med kunnskap om at digitalisering gir potensial for betre læringsmiljø, tilpassa og meir varierte metodar, auka elevaktivitet og kreativitet, motivasjon, meistring og auka læringseffekt (Munthe et al., 2022, Edvardsen, 2019, Kristiansen & Waale, 2019).

Lærarane har altså erfart at digitaliseringa har bidratt til å motivera elevane. Eksisterande forskning viser også at for å få ut det auka potensialet for læring som digitalisering gir, er lærarane sitt læringssyn og didaktiske tilnærming er avgjerande. Denne undersøkinga svarer ikkje på kva læringssyn og didaktiske tilnærming lærarane har. Deltakarane har heller ikkje trekt dette direkte inn i sine skildringar av erfaringane. Empirien viser likevel at lærarane har erfart auka motivasjon, meistring, interaksjon, variasjon og tilpassing, noko som alt er sentrale element for læring. Det kan difor tyda på at dei i alle fall til ei viss

grad har utnytta det potensialet som ligg i digitaliseringa, og at didaktikken i noko grad støttar opp om dette. Det er likevel viktig å vera merksam på at den didaktikken og det læringssynet deltakarane har kan vera ulikt. Det føreligg heller ikkje informasjon om det er potensialet i digitaliseringa som har påverka læringssynet og den didaktiske tilnærminga, eller er det lærarane sitt læringssyn og didaktiske tilnærming som har gjort at dei har tatt i bruk potensialet. Det kan også vera eit samspel mellom desse.

5.1.2 Digitalisering, tilpassa opplæring og inkludering

Eit av dei sentrale funna empirien viste, var lærarane sine erfaringar med at digitaliseringa gjorde det muleg å tilrettelegga opplæringa slik at elevane i mykje større grad fekk tilpassa opplæring innanfor dei felles rammene. Deltakarane peika på at det var mindre stigmatiserande og at den nye normalen for «alle» med til dømes PC og øyreklokker, gjorde det muleg å gje ulike oppgåvetypar innan same tema og i «lik innpakning». Det er eit sentralt funn at digitaliseringa har lagt til rette for at elevane i større grad kan få tilhøyrsløse til læringsfellesskapen. Dette er i tråd med både dei sentrale føringane og dei forventningane som blir presentert i sluttrapporten til GrunnDig-prosjektet (Munthe et al., 2022). Dette er også støtta av fleire. Danielsen viser at digitalisering med ein-til-ein dekning har potensiale til å auka elevaktivitet, interaksjon og samarbeid mellom elevar, motivasjon og betre læringsutbytte (2019). Munthe et al. viser at digitalisering kan bidra til både betre inkludering og høgare læringsutbytte (2022), og HELT-prosjektet viste mellom anna auka tilpassing og motivasjon og færre konfliktsituasjonar (Lekang & Olsen, 2019). Slik sett har funna i denne studien god støtte i eksisterande forskning, og kompletterer denne.

Lærarane sine erfaringar viser til endringar i praksis, og i deira skildringar ligg det i stor grad implisitt at dei også har endra didaktikken sin. Dette kjem fram til dømes ved at tilgangen på varierte læringsressursar er sett i samanheng med at dei kan gjera undervisninga meir variert. Også i samband med matematikkundervisning er det lærarar som skildrar tydelege endringar i den didaktiske tilnærminga. Det kan dermed sjå ut til at dei relativt positive erfaringane med digitalisering som kjem fram her også har ein samanheng med didaktiske endringar. Samtidig er det viktig å vera merksam på at lærarane sin didaktikk og undervisning ikkje er det som er forska på. Kunnskapsgrunnlaget eg har referert til er samstemt i at det potensialet digitaliseringa gir er avhengig av læraren si tilnærming og didaktikk. Det er også fleire kjelder som viser til at det potensialet ikkje alltid blir utnytta godt nok (Munthe et al., 2022, Løvskar, 2019). Sjølv om denne undersøkinga ikkje svarer på dette, så er det nokre indikasjonar på at didaktikken til ei viss grad er endra og dermed realiserer noko potensial. Men det er også indikasjonar på det motsette i og med erfaringar med til dømes for lite kompetanse og tekniske utfordringar som krev tid.

Lærarane i denne undersøkinga erfarer at digitaliseringa har stor innverknad på klasseleiinga, og at det påverkar planlegging av undervisninga, variasjon i innhaldet og ikkje minst tilpassing av opplæringa til elevane sine ulike behov. I den grad lærarane peikar på klasseleiing, er det først og fremst vektlegginga av at det er viktig, og kanskje viktigare enn før. I kunnskapsgrunnlaget er digitaliseringa sin innverknad på lærarane si klasseleiing i eit meir komplisert læringsmiljø framheva (Lekang & Olsen, 2019, Krumsvik, 2023, Munthe et al., 2022). Funna støttar også opp om at digitaliseringa gjer klasseleiing meir komplisert og svært viktig. Samtidig som lærarane erfarer at det er viktig og må jobbast med, gir funna grunnlag for at lærarane handterer dette relativt greitt. Kvifor det er slik gir ikkje empirien fullt ut grunnlag for å svara på, men svara viser gjerne til at det har med elevane sin alder å gjera, og lærarar som har jobba med dei same elevane lenge gir til

dømes uttrykk for at dei har jobba med gode rutinar og opplæring frå starten av, slik at det i liten grad er problem no. Også digitale distraksjonar er lite vektlagt i denne undersøkinga, men erfaringane går helst på at god klasseleiing er viktig, at dei må læra opp elevane tidleg, og at dei må følgja opp dette. Empirien kan tyda på at både digital mobbing, digitale distraksjonar og negativ påverknad på det psykososiale miljøet finst, men at det i liten grad har hatt innverknad på læringsmiljø i denne elevgruppa. Samtidig viser fleire til at dette er større utfordringar i eldre elevgruppa, nokon viser også til egne erfaringar med det. Empirien støttar likevel kunnskapen om lærarane si klasseleiing i digitale læringsmiljø blir svært viktig og meir komplisert.

Funna i denne undersøkinga viser at digitalisering har gitt lærarane fleire kanalar å kommunisera med elevane individuelt, og lærarar peiker til dømes på at høve til å lytta på lydopptak og gje digitale framovermeldingar gjer at dei kan rettleia fleire og meir undervegs i prosessen. Dei trekk også fram at dei i større grad kan møta elevane på deira interesser og innspel, og viser slik at digitalisering kan ha positiv innverknad på relasjonane. Dette er interessant sett i lys av kunnskap om relasjonar i digitale læringsmiljø. I den samanhengen er det relevant at deltakarane i denne undersøkinga praktiserer i fysiske miljø der digitaliseringa er ein del av dette. Sjølv om dei fleste har erfaringar frå heimeskule i utelukkande digitale miljø, er ikkje det realiteten i denne konteksten. Samtidig har lærarane stort fokus på heilskap og balanse mellom et digitale og det fysiske og analoge, noko som kan peika i retning av at digitaliseringa gir eit supplement til men ikkje er ei erstatning for relasjonsbygging i direkte fysiske møte.

Lærarane i denne studien erfarer at digitaliseringa har gitt dei fleire, meir varierte og meir effektive verktøy for å auka og betre tilpassing av opplæringa, noko som dermed er i tråd med forventningane. Dei peikar både på at det er lettare å gjennomføra tilrettelegginga og oppfølginga, og at fleire av dei digitale læremiddela inneheld høve til differensiering. Elevane i erfaringsgrunnlaget har alle tilgang på eiga digital eining, noko som også skal leggja til rette for at digitaliseringa skal bidra til meir tilpassa opplæring (Munthe et al., 2022, s. 39). Slik sett samsvarer lærarane sine erfaringar med dei uttrykte forventningane.

Munthe et al. (2022) viser at digitalisering kombinert med eit utvida, meir konstruktivistisk læringsssyn kan gje rom for meir fleksible læringsstrategiar og skapa auka handlingsrom for tilpassing. Dette blir understreka av anna forskning som trekk fram at lærarane si didaktiske tilnærming er sentral for oppnå betre tilpassing (Mathisen, 2021, Munkvold, 2021, Edvardsen, 2021, Kristiansen & Waale, 2019). Det er naturleg å spørja om lærarane i denne undersøkinga hadde endra læringsssynet sitt eller om deira erfaringar er at digitalisering medførte betre tilpassing uavhengig av læringsssyn. Denne studien svarer ikkje på det. Likevel er det nokre utsegner som kan belysa temaet litt, og dei viser ein viss avstand mellom deltakarane i studien. Fleire trekk fram at dei tenkjer meir på variasjon når dei planlegg, dei har fokus på kva elevane er interesserte i og kan i større grad følgja opp elevane sine innspel. Nokon påpeikar også at digitaliseringa har gjort at dei er mindre avhengige av læreboka, men det er også nokon som erfarer at nokre digitale læringsressursar legg opp vegen slik at dei opplever det vanskelegare å gjera egne val. Funna i denne studien gir ikkje grunnlag for å konkludera om digitaliseringa og tilgangen på ulike verktøy har endra lærarane sin didaktikk, men det er tendensar som kan tyda på at lærarane i stor grad brukar det potensialet digitaliseringa gir for meir variert undervisning, i alle fall til ei viss grad.

I alle intervjuar vart språklæring og språkutvikling trekt fram som døme der digitaliseringa har hatt særleg positiv innverknad både på inkludering, tilpassa opplæring og for meir

varierte og motiverande læring generelt. Dette viser også igjen i kunnskapsgrunnlaget, der til dømes bruk av digitale spel og digitale historieforteljingar verka positiv på motivasjon og læringseffekt uavhengig av alder (Munthe et al., 2022). GrunnDig-rapporten viser til fleire undersøkingar, og peikar på at det å kunna både lesa, skriva, sjå, lytta og ta opp eigen uttale eller tale kan gje store fordelar (s.49). Dette er i tråd med funna i denne undersøkinga, der lærarane trekk fram dei same momenta. I tillegg peikar dei på at rettskrivingsprogram og høve til å få lest opp både faglege og eigne tekstar også bidrar til at elevar med språkvanskar eller minoritetsspråkleg bakgrunn i større grad blir deltakarar i læringsfellesskapet.

5.2 Digitalisering og lærarane sin praksis

Funna i denne undersøkinga viser at digitaliseringa har stor innverknad på lærarane sin praksis. Betre oversikt over elevane sine læringsresultat og lettare tilrettelegging for distribusjon er døme på sentrale funn knytt til effektivisering som legg til rette for at lærarane kan utføra sitt oppdrag. Dette er interessant i lys av teoriar som peikar på at digitalisering krev meir oppfølging frå lærarar og kompliserer arbeidet. Løvskar peikar til dømes på at digitalisering ikkje er det same som effektivisering av undervisning og mindre arbeid for lærarar.

Oppgåvene som er trekt fram her kan kanskje kategoriserast som administrative sider ved digitaliseringa der effektiviseringspotensialet viser også i anna forskning (Kristiansen, 2019). Men empirien viser også andre sider der lærarane opplever ei effektivisering ved digitaliseringa: Høve til å kommunisera og rettleia elevane undervegs i prosessen, auka tilgang til varierte ressursar, tilgang til læremiddel med ulik differensiering er døme på konsekvensar av digitaliseringa som legg betre til rette for at lærarane kan gjennomføra tilpassa og varierte opplæring, motivera elevane betre og leggja til rette for mein inkluderande læringsfellesskap. Ut frå empirien meiner eg ein kan konkludera at lærarane også i stor grad opplever at digitaliseringa legg betre til rette for at lærarane kan utføra oppdraget sitt, til dels også meir effektivt.

Det er viktig å ta fram dette poenget, at digitaliseringa også kan bidra til å effektivisera sjølve opplæringa. Det er då interessant å sjå dette i lys av tidlegare kunnskap om korleis digitaliseringa kompliserer læringsmiljøet, klasseleiinga og lærarrolla (Løvskar, 2019, Krumsvik, 2023, Munthe et al., 2022, Helleve et al., 2016, Kristiansen & Waale, 2019). Det er omfattande forskning som viser at teknologirike læringsmiljø gir nye utfordringar, og at det å få ut potentialet digitaliseringa gir, stiller store krav til lærarane; at digitaliseringa kort sagt medfører både potensial og utfordringar.

Empirien i denne oppgåva peikar også på utfordringar, men dei handlar mest om tid, tempo og teknikk. På spørsmål om kva som må til for å lukkast, er det tre område som utmerkar seg. Det første og kanskje tydelegaste er at det digitale fungerer som det skal. Det gjeld både elevane og dei tilsette sine PC-ar, infrastruktur, innloggingssystem og læremiddel. Lærarane melder om at mangel på dette er svært krevjande, skaper store frustrasjonar og tar mykje tid. Det andre er kompetanse. Det er behov for meir og meir felles kompetanse. Dette handlar også til dels om tid, men også om at det blir for store skilnader på kva tilbod elevane får, og kanskje for tilfeldig. Det tredje som blir trekt fram er tydelegare og meir avklarte forventningar eller planar frå kommunen slik at lærarane i større grad veit kva som er forventna av dei og at dette er felles for alle skulane. Fleire har også peika på at den store mengda med læremiddel og informasjon som finst også er utfordrande, og at det er behov for støtte for å velja ut og kvalitetssikra. Nokon trekk også fram at dette bør omfatte foreldra til ei viss grad.

Også desse lærarane erfarer digitale distraksjonar og hendingar i samband med digitalisering. Det er likevel påfallande lite fokus på dette, og det blir stort sett trekt fram på direkte spørsmål, og påpeika at det er viktig med klasseleiing og at dei må læra elevane dette, gjerne frå dei er ganske små. Når det gjeld digitale distraksjonar og negativ påverknad på elevmiljøet, er dette mindre framtrudande her enn det ein finn i kunnskapsgrunnlaget. Dette er interessant, og sjølv om lærarane sjølve peikar på aldersgruppa som ei forklaring, så vil det vera interessant å sjå på om det også kan ha samanheng med tidleg arbeid med gode rutinar, slik fleire av desse har trekt fram.

Funna i denne undersøkinga viser at lærarane etterspør meir strukturert og betre kompetanseheving og tydelegare forventningsavklaringar. Det er noko sprik i erfaringane her, men det er i liten grad innspel som går på manglande autonomi. Eit unnatak her er at noko erfarer at overgangen frå bøker til digitalt vart «tredd litt ned over hodet på dei». Dette er i stor grad samanfallande med Mostue si undersøking av lærarane si oppleving av autonomi og handlingsrom som viser at lærarane i stor grad opplever autonomi, men samtidig utfordringar knytt til kompetanse.

5.3 Digitalisering og skulen sitt oppdrag

LK20 peikar på tilpassa opplæring som eit sentralt moment i læringsmiljøet, og det er ei klar forventninga om undervisninga skal vera tilpassa elevane sine behov. Det er også ei forventning om at digitaliseringa skal bidra til betre tilpassing (Kunnskapsdepartementet, 2017c).

Lærarane sine erfaringar med digitalisering i samband med fagfornyninga er i stor grad skildra i lys av eit verktøy-perspektiv, og i det perspektivet er erfaringane i hovudsak positive. Empirien viser også ei anna side, og på ulike måtar set lærarane ord på at det er utfordrande å følgja med og å vera oppdaterte fordi endringane skjer så raskt, fordi det totale oppdraget er så omfattande, og at forventningane kjem frå mange kantar og til dels kan opplevast som uklare. Her viser empirien også eit visst sprik mellom deltakarane når det gjeld perspektivet på digitalisering der nokon er tydelege på verktøyperspektivet, mens andre reflekterer meir rundt eit stad-perspektiv. Dette finn me att i teorigrunnlaget både hos Helleve m.fl., og hos Krumsvik. Også Løvskar sin påstand om at digitalisering krev meir oppfølging frå lærarar og ikkje mindre (2019, s.141) er gjenkjenbart her. Lærarane viser til større fleksibilitet og tettare interaksjon når digitaliseringa har gitt fleire kommunikasjonskanalar, og sjølv om funna viser at digitaliseringa til ei viss grad effektiviserer arbeidet, så viser dei også til at oppdraget er blitt større og meir omfattande totalt sett. Skilnaden er at dei set ikkje det i direkte samanheng med digitaliseringa, men med den generelle samfunnsutviklinga med fleire oppgåver til lærarane.

Eit interessant funn i denne samanhengen at lærarane erfarer at digitaliseringa har medført betre og meir effektivt samarbeid gjennom digitaliseringa, til dømes med samskrivingsdokument, og at dette har ført til større delingskultur. Noko peikar også på at dei får brukt tid til å snakka om «andre ting». Det er eit interessant spørsmål om digitaliseringa kan bidra til meir effektivisering og dermed frigjera tid til å utvikla profesjonsfaglege fellesskap, inkludert den kollektive, profesjonsfaglege digitale kompetansen. Dette støttar opp om Lekang og Olsen (2019) sin teori om lærarane sitt kollektive fellesskap som sentralt for å bidra til positive læringsmiljø i digitale omgjevnader.

5.4 Oppsummering

Empirien viser i stor grad samanfall med tidlegare kunnskapsgrunnlag. Lærarane erfarer at digitaliseringa har tilført mykje positivt, og har gitt eit auka handlingsrom som dei i stor grad uttrykker at dei brukar. Særleg gjeld dette i høve til betre tilpassing av opplæringa og dermed fleire situasjonar der elevar meistrar oppgåvene. Dei erfarer meir variasjon, auka motivasjon og betre inkludering i læringsfellesskapet. Desse funna støttar opp om tidlegare kunnskap.

Lærarane erfarer at digitaliseringa har gitt dei eit større handlingsrom og fleire verktøy for å utføra det oppdraget dei har fått, og i denne undersøkinga er det å leggja til rette for tilpassa opplæring i eit inkluderande læringsmiljø særleg sentralt funn. Det er også sentralt at språklæring er peika på som eit område der dette er særleg tydeleg. Empirien viser også at digitaliseringa har gitt fleire kanalar for kommunikasjon, noko som også aukar interaksjonen mellom lærarar og elevar, samt mellom elevar.

Funna viser at det er noko uklart og varierende korleis lærarane opplever forventningane. Det er derimot sentralt at tidsaspektet er sentralt for å lukkast, og alle intervjuar trekk fram at det tekniske aspektet med at «alt fungerer» er vesentleg for å lukkast. Behovet for strukturert og vedvarande kompetanseheving er også sentralt. Dette er også i tråd med tidlegare forskning. Grunnlig-rapporten fokuserar på strategiske planar og systematisk kompetanseheving som sentralt.

Hovudsakleg støttar funna opp under tidlegare forskning. Når det gjeld lærarane si relativt positive innstilling, er dette i tråd med anna nyare forskning (Mostue, 2023, Munthe et al., 2022). Også dei utfordringane lærarane erfarer er i stor grad i tråd med kunnskapsgrunnlaget. Nokre funn viser mindre tydeleg støtte. Det gjeld primært den låge vektlegginga av digitale distraksjonar og utfordringar knytt til klasseleiing.

6 Avslutning

I dette kapitlet vil eg visa korleis studien svarer på problemstillinga. Vidare vil eg sjå kva bidrag undersøkinga gir, og korleis ein kan gå vidare.

6.1 Oppsummering og konklusjon

Bakgrunnen for denne studien var ei undring over korleis skulane skal møta dei forventningane og det oppdraget som ligg i LK20, om me greier å rusta elevane til den digitaliserte, kompliserte og raskt omskiftelege kvardagen. Ut frå dette utforma eg problemstillinga der eg spurte etter lærarane i Stordskulen sine erfaringar med digitalisering i samband med fagfornyninga. Gjennom undersøkinga blant lærarteama på 3.-4.trinn har lærarteama skildra sine erfaringar, og undersøkinga svarer slik på problemstillinga.

Erfaringane dei delte var i stor grad som forventa og i tråd med kunnskapsgrunnlaget. Til dømes er dei positive erfaringane med betre tilpassing av opplæringa, meir variasjon og enklare samarbeid mellom kollegaene i tråd med både tidlegare forskning og mine eigne erfaringar. På spørsmål om kva som må til for å lukkast i framtida var fokuset på tidstjuvar i samband med teknikk og infrastruktur samt behov for meir strukturert og felles kompetanse som venta, og dermed også behovet for å prioritera tid. At det var stor variasjon i kva lærarane opplever er forventa av dei frå ulike hald var heller ikkje overraskande.

Lærarane peikar på tre tydelege behov for å lukkast i framtida: Tydelegare felles planar og forventingar frå skuleeigar, at det utstyret og den infrastrukturen som trengst i digitalisering fungerer godt og strukturert, pågåande kompetanseheving. Tidsaspektet er med i alle desse punkta. Dette er i tråd med kunnskapsoppsummeringa (Munthe et al., 2022) som er bakgrunn for regjeringa sin nye strategi (Kunnskapsdepartementet, 2023, og er eit tydeleg signal til både skuleeigarar og oss som er skuleleiarar.

Den i hovudsak positive innverknaden digitaliseringa har på lærarane sitt samarbeid og delingskultur er tydelegare enn i kunnskapsgrunnlaget, sjølv om det er påpeika at lærarane sitt profesjonsfellesskap vil vera avgjerande for å ta i bruk potensialet. Eit anna interessant funn er det låge fokuset på digitale distraksjonar og utfordringar i klasseleiinga. Empirien er i tråd med tidlegare kunnskap om at digitaliseringa kompliserer klasseleiinga, men deltakarane legg liten vekt på dette og vurderer i liten grad som problematisk, sjølv om dei poengterer at det er meir krevjande og at det er naudsynt og viktig å ha fokus på.

6.2 Refleksjonar og kritisk vurdering

Desse intervjuar er fokusgruppeintervju gjennomført i lærarteam som kjenner kvarandre, og i stor grad jobbar saman. Fokusgruppene var veldig samstemte i sine uttalar, og sjølv om deltakarar i same gruppe kunne peika på ulike sider, og hadde litt ulike erfaringar, så var det lite usemje å finna. Det var nokre intervju der einskildpersonar sa relativt lite, men det var likevel ikkje noko som tyda på store ulikskapar i oppfatninga, meir at dei hadde ulike oppgåver og dermed erfaringar frå ulike område. I nokre høve var det likevel

deltakarar som dreia samtalen i nye retningar. Gjennom å sjå på interaksjonane og samtalanane er det lite som tydar på at nokon av deltakarane var ueinige i det som vart sagt, eller ikkje kunne stå inne for det. Dette konkluderer eg med på bakgrunn av interaksjonane mellom deltakarane, samt grad av stadfestande uttrykk som «ja» og «mm». Likevel var det fleire deltakarar som sa ein del mindre enn andre, det var også avgrensa tidsrom, og det er å anta at å gjennomføra intervjuet på denne måten kan ha medført at ein del erfaringar ikkje kom fram.

Erfaringane i denne undersøkinga var stort sett positive. Det var noko språk mellom lærarane på enkelte spørsmål, men det var likevel stort samsvar i dei funna som kom fram. Det totale bildet etter undersøkinga er at det i stor grad samsvarer med tidlegare forskning, og at deltakarane både reflekterte sjølvstendig og representerer relativt stor del av aktuelle lærarteama i kommunen, tydar på at forskinga har relativt god reliabilitet. Det er likevel verd å ta med i vurderinga både at det er rektorane på dei ulike skulane som til ei viss grad har valt ut lærarteama, og at ein god del av lærarane nok kjenner til mi rolle i samband med digitalisering. Det at eg er lei for den eine gruppa kan også ha spelt inn, men erfaringane frå denne gruppa skilte seg ikkje merkbar ut frå dei andre.

Mi tidlegare erfaring med lærarar i Stord kommune mellom anna gjennom nettverksarbeid, har vore at dei er positive til å delta og til å bidra med sine refleksjonar, erfaringar og innsats, så slik sett svarta dette til mine forventningar. Det var likevel interessant at så mange av deltakarane også ga uttrykk for at det var positivt for dei. Nokon repliserte med «sjølv takk» då eg takka for intervjuet, andre ga uttrykk for at dei sette pris på å få snakka om slike tema, og at det kanskje er alt for sjeldan i «ein travel kvardag».

Funna gir lite innsikt i korleis dei oppfattar skulen sitt oppdrag i samband med digitalisering, utover at det er karakterisert som omfattande, rommar mykje, skal inn i alle fag og er ein del av grunnleggande ferdigheiter. Dette kan ha samanheng med korleis intervjuet var lagt opp, og med spørsmål om lærarane sine erfaringar blir det naturleg relatert til deira daglege praksis med skulen og elevane.

6.3 Veggen vidare

Digitalisering er eit fagområde som endrar seg svært raskt både teknologisk og i samfunnet sitt fokus på digitalisering. Eg starta undersøkinga for om lag eitt år sidan, og endringar både i elevgruppene, teknologien og samfunnsfokuset kan medføra at lærarane sine erfaringar har endra seg noko. Våren 2023 kom Kunnskapsdepartementet med sin nye strategi for digital kompetanse og infrastruktur. Der slår dei fast følgjande:

«Når teknologien og behovene endrer seg hurtig, må også vi kunne tilpasse oss raskt. Tydelige og raske anbefalinger er etterspurt av mange, og kan bidra til å støtte arbeidet til ansatte i barnehager og skoler, og styrke tilliten til sektor. Vi må møte nye teknologiske utfordringer ved å plassere dem i en pedagogisk, juridisk, etisk, språkpolitisk og teknologisk ramme og utnytte virkemidlene på en god måte. Vi ser behov for å utvikle en god metodikk for å fange opp endringer slik at vi kan bruke virkemidlene bedre. Regjeringen vil gi Utdanningsdirektoratet i oppgave å utrede dette videre. Utdanningsdirektoratet skal også utrede hvordan vi kan utnytte den brede kompetansen i sektor og kompetansmiljøer for å få gode råd om strategiske, komplekse og overordnede problemstillinger.» (side 12).

Resultata frå denne undersøkinga gir lite rom for generalisering utover å støtta opp om tidlegare forskning. Den viser likevel nokre interessante tendensar som kan gje grunnlag for vidare forskning. Digitaliseringa sin påverknad på læringsmiljøet og klasseleiing kjem klart fram også i denne studien. Likevel er digitale distraksjonar og negative innverknader på elevmiljøet til dømes gjennom digital mobbing og utestenging mykje lågare innverknad

enn venta, mellom anna ut frå tidlegare forskning. Lærarane sine svar på dette, dels på direkte spørsmål, gjekk hovudsakleg på at det fanst, men at det hadde lite innverknad på elevmiljøet. Empirien tilbyr to mulege forklaringar på dette. Den eine viser til elevane sin relativt låge alder, og peikar på erfaringar med eldre elevar der dette er ei større utfordring. Den andre forklaringa peikar på tydeleg klasseleiing frå elevane startar. Det er ein svak tendens til at lærarar som har jobba med dette frå elevane starta på skulen erfarer dette som mindre problematisk, og det vil difor vera eit interessant forskingsområde å sjå på korleis tidleg innsats med god klasseleiing i samband med digitale læringsmiljø vil slå ut. Sjølv om empirien ikkje gir nok grunnlag for å konkludera med tanke på tidleg innsats og innverknad på psykososialt elevmiljø og digitale distraksjonar, heller ikkje i dette avgrensa området eg har undersøkt, så meiner eg det forskast vidare kva innverknad tidleg fokus og god klasseleiing har på sjølvregulering og handtering av digitale distraksjonar i læringa.

Lærarane i undersøkinga ga i svært liten grad uttrykk for at digitaliseringa gjekk utover autonomien deira, med eitt unnatak der det vart påpeika at nokre digitale læremiddel kunne verka avgrensande i høve til at det var vanskeleg å «setja på pause» då dei følte at dei ikkje kom til å «rekka over». Sett i samanheng med behovet for meir felles strategiar, tydelegare forventningar og felles kompetanseheving kan ein tolka dette som eit ønske om meir styring og mindre autonomi. Empirien svarer ikkje på dette, då spørsmål om autonomi ikkje er ein del av undersøkinga. Det er likevel interessant, og i tråd med Mostue (2023) si ferske undersøking av lærarane sine erfaringar med autonomi. Det er eit interessant spørsmål for vidare forskning om kvar skjeringspunktet mellom behovet for autonomi individuelt og for lærarteam gå opp i mot forventningsavklaring og rolleavklaring. Kva slags autonomi har lærarane behov for i dag, der dei sentrale føringane og den enorme tilgangen på læremiddel og kunnskap er vesentleg annleis enn tidlegare med klart pensum og godkjende lærebøker.

Lærarane erfarer også at deira rolle er blitt endra i samband med samfunnsutviklinga. Digitaliseringa har ein stor innverknad på deira praksis og kompliserer mange sider ved arbeidet, ikkje minst klasseleiing. Men dei erfarer også effektivisering, lettare tilrettelegging og større fleksibilitet og betre samarbeid og delingskultur. Krumsvik påpeikar at det er vesentleg å sjå på korleis lærarane sine interaksjonar og val skjer i dagens digitale samfunn (2023, s.74). Slik sett er denne undersøkinga eit lite bidrag som viser døme på å utnytta det handlingsrommet for interaksjonar som digitalisering kan tilføra, samt ei forsiktig ymt om at tidleg fokus på klasseleiing i digitale omgjevnader kan ha positiv innverknad på læringsmiljøet og elevane si sjølvregulering.

GrunnDig-rapporten (Munthe et al., 2022) peika på at digitaliseringa gir stort potensial for å auka elevane si læring, men at potensialet ikkje alltid blir utnytta. Vidare at læraren er den viktigaste faktoren for å påverka dette. Når det gjeld å ta i bruk det potensialet digitaliseringa gir, kan det sjå ut til at desse lærarane i stor grad gjer det når ein tar utgangspunkt i korleis dei skildrar sine erfaringar. Det er i alle fall fleire funn som peikar på at digitaliseringa har medført didaktiske endringar. Denne studien har ikkje undersøkt lærarane sin didaktikk, men det er likevel teikn som kan gje grunn til forsiktig optimisme, og med bakgrunn i kunnskapsgrunnlaget bør det vera grunn til både å forska vidare på korleis ein skal ta ut dette potensialet og å leggja til rette på dei områda ein allereie veit noko om: God teknisk infrastruktur, systematisk og pågåande kompetanseheving, gode planar og strategiar frå skuleeigar og gode støttesystem. Som skuleleiar er det eit innspel til meg også.

Referanser

- Almås, A. G. (2016). «Jeg gjør det jeg tror på...». I Helleve, I., Almås, A.G. & Bjørkelo, B. (Red.), *Den digitale lærergenerasjonen - utfordringer og muligheter* (s.65-82). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Almås, A. G., Bjørkelo, B., Roness, D. & Ulvik, M. (Red.). *Betydningen av å møtes. Relasjoner som grunnlag for læring og undervisning*. Fagbokforlaget.
- Anker, Trude (2020). *Analyse i praksis*. (2.utg.). Cappelen Damm AS.
- Barne- og familiedepartementet. (2021). *Retten på nett. Nasjonal strategi for trygg digital oppvekst*. (Strategi). [Retten på nett \(regjeringen.no\)](https://www.regjeringen.no)
- Befring, Edvard (2007). *Forskingsmetode med etikk og statistikk* (2.utg.). Det norske Samlaget.
- Brandi, U. & Sprogøe, J.(2019). *Det magiske øyeblikk. Kvalitativ analyse skritt for skritt*. Hans Reitzels Forlag.
- Brinkmann, Svend & Tanggard, Lene (Red.) (2012). *Kvalitative metoder. Empiri og teoriutvikling*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Danielsen, F. (2019). Teknologien og dens påvirkning på læringsmiljøet – en litteraturgjennomgang. I Lekang, T. & Olsen, M.H. (Red.), *Teknologi og læringsmiljø* (s.31-48). Universitetsforlaget.
- Halkier, B. (2012). Fokusgrupper. I Brinkmann, Svend & Tanggard, Lene (Red.), *Kvalitative metoder. Empiri og teoriutvikling* (s.133-152). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Haugsbakk, G. (2016). Lærer i ei ny tid – et forord. I Helleve, I., Almås, A.G. & Bjørkelo, B. (Red.), *Den digitale lærergenerasjonen - utfordringer og muligheter* (s.9-14). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Helleve, I. (2016). Den komplekse lærerrollen. I Helleve, I., Almås, A.G. & Bjørkelo, B. (Red.), *Den digitale lærergenerasjonen - utfordringer og muligheter* (s.24-42). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Helleve, I., Almås, A.G. & Bjørkelo, B. (2016). Innledning. I Helleve, I., Almås, A.G. & Bjørkelo, B. (Red.), *Den digitale lærergenerasjonen - utfordringer og muligheter* (s.16-22). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Kelentrić, M., Helland, K., Arstorp, A. (2018). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfDK)*. Senter for IKT i utdanningen. [Microsoft Word - 17-04-18 PfDK rammeverk.docx \(udir.no\)](https://www.udir.no/rammeverk/PfDK/PfDK_rammeverk.docx).
- Krokan, A. (2012). *Smart læring. Hvordan IKT og sosiale medier endrer læring*. Fagbokforlaget.
- Krumsvik, R.J. (2007, 8.juli). Digital dannning. *Bergens Tidende, kronikk*. [Digital danning \(bt.no\)](https://www.bt.no)
- Krumsvik, R.J. (2023). *Klasseledelse i den digitale skolen* (2.utg.). Cappelen Damm AS.
- Krumsvik, R.J., Egelanddal, K., Sarastuen, N.K., Jones, L.Ø., Eikeland, O.J. (2013). *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring. Sluttrapport*. KS/Universitetet i Bergen. [Sluttrapport SMIL.pdf \(iktogskole.no\)](https://www.iktogskole.no/Sluttrapport_SMIL.pdf)
- Krumsvik, R.J. & Jones, L.Ø., Eikeland, O.J. (2015). Klasseleing i teknologirike klasserom i videregående opplæring (Rogalandsstudien). *Norsk læreren*, 3. [NL3-15 krumsvik-jones.pdf \(squarespace.com\)](https://www.squarespace.com/NL3-15_krumsvik-jones.pdf)

- Krumsvik, R.J., Ludvigsen, K., Urke, H.B. (2011). *Klasseleing i teknologirike klasserom i vidaregåande opplæring (Rogalandsstudien)*. Universitetet i Bergen. [NL3-15 krumsvik-jones.pdf \(squarespace.com\)](#)
- Kunnskapsdepartementet. (2017a). *Overordna del – verdier og prinsipp for grunnopplæringa*. Fastsett som forskrift ved kongeleg resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. [Verdier og prinsipper for grunnopplæringen - overordnet del av læreplanverket - regjeringen.no](#).
- Kunnskapsdepartementet. (2017b). *Lærerutdanning 2025 – Nasjonal strategi for kvalitet og samarbeid i lærerutdanningene*. (Strategi). https://www.regjeringen.no/contentassets/d0c1da83bce94e2da21d5f631bbae817/kd_nasjonal-strategi-for-larerutdanningene nett 11.10.
- Kunnskapsdepartementet. (2017c). *Framtid, fornyelse og digitalisering. Digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2017-2021*. (Strategi). [Framtid, fornyelse og digitalisering. Digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2017-2021 \(regjeringen.no\)](#)
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. Grunnskolen*. Fastsett som forskrift ved kongeleg resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. PedLex.
- Kunnskapsdepartementet. (2023). *Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skule*. (Strategi). [Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole \(regjeringen.no\)](#)
- Lekang, T. & Olsen, M.H. (Red.). (2019). *Teknologi og læringsmiljø*. Universitetsforlaget.
- Lekang, T. & Olsen, M.H. (2019). Teknologien og læringsmiljø. I Lekang, T. & Olsen, M.H. (Red.), *Teknologi og læringsmiljø* (s.31-48). Universitetsforlaget.
- Lekang, T. & Olsen, M.H. (2019). Teknologien for å fremme et positivt læringsmiljø. I Lekang, T. & Olsen, M.H. (Red.), *Teknologi og læringsmiljø* (s.49-65). Universitetsforlaget.
- LNU. (2018). *Livsmestring i skolen. For flere små og store seiere i hverdagen*. Rapport. Landsrådet for Norges barne- og ungdomsorganisasjoner (LNU). [LiS Sluttrapport versjon 2 \(lnu.no\)](#)
- Læringsmiljøsentret. (2020, 23.oktober). *Kva er inkludering i skolen? Hva er inkludering i skolen? | Universitetet i Stavanger (uis.no)*
- Løvskar, T. (2019). *Skolen i det digitale samfunnet*. Fagbokforlaget.
- Meld. St. 30 (2003-2004): *Kultur for læring*. Utdannings- og forskningsdepartementet. . [St.meld. nr. 30 \(2003-2004\) \(regjeringen.no\)](#)
- Meld. St. 31 (2007-2008): *Kvalitet i skolen*. Kunnskapsdepartementet. [St.meld. nr. 31 \(2007-2008\) \(regjeringen.no\)](#)
- Meld. St. 28 (2015-2016). *Fag -Fordypning - Forståelse. En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Kunnskapsdepartementet. [Meld. St. 28 \(2015-2016\) \(regjeringen.no\)](#)
- Mostue, S. H. (2023). *Profesjonell autonomi og digitalisering av skolen. En undersøkelse av lærerens opplevelse av endringer og deres oppfatning av elevens beste akkurat nå*. [Masteroppgåve]. Universitetet i Sørøst-Norge. [Profesjonell autonomi mastergrad23 Mostue \(usn.no\)](#)
- Munthe, E., Erstad, O., Njå, M.B., Forsström, S., Gilje, Ø., Amdam, S., Moltudal, S., Hagen, S.B. (2022). *Digitalisering i grunnopplæringen; kunnskap, trender og framtidig forskingsbehov*. Kunnskapscenter for utdanning: Universitetet i Stavanger. [Rapport GrunDig \(uis.no\)](#)
- Nordenbo, S. E., Larsen, M. S., Tiftikçi, N., Wenct, R. E., Østergaard, S. (2008).

Lærerkompetanser og elevers læring i førskole og skole. En systematisk review utført for Kunnskapsdepartementet. Dansk Clearinghouse for Utdanningsforskning. [Microsoft Word - OversettelseSRII-Teknisk rapport-sen5.1-4.doc](#)

- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet. [NOU 2015: 8 \(regjeringen.no\)](#)
- NOU 2019: 23 (2019). *Ny opplæringslov*. Kunnskapsdepartementet. [NOU 2019: 23 \(regjeringen.no\)](#)
- Olsen, M. H. (2015). To søyler i en inkluderende skole. (Fagartikkel). *Utdanningsforskning.no*. [To søyler i en inkluderende skole \(utdanningsforskning.no\)](#)
- Opplæringslova. (2023). *Lov om grunnskoleopplæringa og vidaregåande opplæring*. (LOV-2023-06-09-30). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/LTI/lov/2023-06-09-30>
- Statped. (2022. 1.august). *Hva er inkludering? Hva er inkludering? | statped.no*
- Stord kommune. (2021). *Strategi for digitalisering i Stordskulen*. (Strategi). [Strategi for digitalisering i Stordskulen - Stord kommune](#)
- Tanggaard, L. & Brinkmann, S. (2012). Intervjuet. Samtalen som forskingsmetode. I Brinkmann, Svend & Tanggaard, Lene (Red.), *Kvalitative metoder. Empiri og teoriutvikling* (s.17-45). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Thagaard, Tove (2018): *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitative metoder* (5.utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Utdanningsdirektoratet. (2016, 18.mars). *Relasjoner mellom elever*. [Læringsmiljø og relasjoner mellom elever \(udir.no\)](#)
- Utdanningsdirektoratet. (2017, 15.november). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. [Rammeverk for grunnleggende ferdigheter.pdf](#)
- Utdanningsdirektoratet. (2021, 11.januar). *Veilederen spesialundervisning*. [1.3 Et godt læringsmiljø \(udir.no\)](#)

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjon og samtykkeerklæring

Vil du delta i forskingsprosjektet

“Digitalisering i skulen – hjelper det?”

Dette er eit spørsmål til deg om å delta i eit forskingsprosjekt der føremålet er å finna ut korleis lærarar opplever digitaliseringa i skulen knytta til innføringa av LK20. I dette skrivet gir me deg informasjon om måla for prosjektet og om kva det vil innebera for deg å delta.

Føremål og problemstilling

Bakgrunnen for studiet er fokuset på teknologi og digitalisering i LK20. Målet er å finna ut korleis lærarar opplever digitaliseringa i skulen knytt til innføringa av LK20, og fokuset vil vera kva erfaringar, forventningar og behov lærarane har.

Prosjektet er eit mastergradstudie i Skoleutvikling og utdanningsledelse ved NTNU, og er ein case-studie av skular i Stord kommune. Hensikta er å finne ut korleis digitaliseringa fungerer i Stord-skulen, og kva behov ein har vidare.

Resultata av forskingsprosjektet som blir publisert i masteroppgåva, vil vere aktuelt å bruka som grunnlag for det vidare arbeidet med teknologi og digitalisering i Stord kommune.

Kven er ansvarleg for forskingsprosjektet?

NTNU, fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap, er ansvarleg for prosjektet.

Kvifor får du spørsmål om å delta?

For å gjennomføra undersøkinga har eg gjort eit strategisk utval ved å intervjuje lærarteama på 3.klassetrinn på alle barneskulane i kommunen. Eg ynskjer så langt som råd å få eit totalbilde av situasjonen, og ikkje fokus på den individuelle lærarar, og vil difor gjennomføre intervjuja som gruppesamtalar.

Kva inneber det for deg å delta?

Å delta i studien inneber å delta i eit gruppeintervju saman med dei andre lærarane på klassetrinnet. Intervjuet vil ta ca. 45 minutt, men dette kan variere noko etter storleiken på gruppene. Intervjuja vil skje på skulen du jobbar på, og det blir servert kaffi med litt attåt.

Intervjua vil bli tatt opp på lydfil og skrivast ut etterpå i tekstfil (transkribering). Intervjua vil ha karakter av samtale, og spørsmåla vil handla om korleis digitaliseringa har endra opplæringssituasjonen og kva som trengst vidare framover. Det er lærarane sine erfaringar og opplevingar som er tema for samtalen. Som bakgrunnsinformasjon vil det også bli stilt spørsmål om kompetanse og kva funksjon ein har i dag. Det vil ikkje bli stilt personlege spørsmål

Det er frivillig å delta

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

Prosjektet er eit forskingsprosjekt, og undertekna gjennomfører denne i rolla som forskar. Eg vil likevel gjere merksam på at eg til dagleg har mitt arbeid som rektor ved Rommetveit skule, og delvis om koordinator av digitalisering i Stord-skulen. Dette gir meg ein viss bakgrunnskunnskap, men i denne rolla vil eg vere forskar og opplysningar og mottar som forskar vil ikkje brukast på andre måtar enn som grunnlag for forskingsprosjektet

Ditt personvern – korleis vi oppbevarer og bruker personopplysingane dine

Opplysningane er basert på ditt samtykke. Me vil berre bruka opplysningane til det som er fortalt om i dette skrivet. Studien er meldt til Norsk samfunnsvitenskapeleg datateneste AS (NSD). Framgongsmåten er i samsvar med personvernregelverket og godkjend av NSD. Det er berre undertekna og rettleiar Trond Lekang som vil få tilgong til personopplysingane. Opplysningane blir anonymiserte når oppgåva er godkjend, noko som etter planen er 1.november 2023. Alle lydopptak vil då bli destruerte. Så lenge du kan identifiserast i datamaterialet har du rett til innsyn i kva opplysningar om deg som blir behandla, og å få utlevert kopi av opplysningane, få retta opplysningar om deg som er feil eller misvisande, få sletta personopplysingar om deg. Du kan også senda klage til Datatilsynet om behandlinga av personopplysingane dine.

Studien fokuserer på det totale bildet i barneskulane i Stord, og det vil ikkje vere muleg å identifisera personar i oppgåva. Det vil heller ikkje bli skrive som einskilde skular

Dersom du har spørsmål så ta gjerne kontakt med Britt Kristin Ladehaug eller Trond Lekang

Du kan samtykka til å delta i studien på vedlagte samtykkeskjema eller på

- Mail til bkladeha@stud.ntnu.no
- Sms til 908 96 920

Venleg helsing

Britt Kristin Ladehaug, masterstudent.

Trond Lekang, rettleiar

Kontaktinformasjon:

Britt Kristin Ladehaug, student	908 96 920	bkl@stord.kommune.no
Trond Lekang, rettleiar	413 02 460	trond.lekang@nord.no
Mari-Ana Jones, prosjektleiar	980 51 254	mari.a.jones@ntnu.no
Thomas Helgesen, personvernombod NTNU	930 79 038	thomas.helgesen@ntnu.no

Samtykkeerklæring:

Eg har motteke og forstått informasjon om prosjektet «Digitalisering i skulen – hjelper det?», og eg har fått høve til å stilla spørsmål. Eg samtykker til å delta i prosjektet gjennom gruppeintervju. Eg samtykkar til at opplysningane mine kan behandlast fram til prosjektet er avslutta.

Dato: _____

Underskrift:

(Signert av prosjektdeltakar)

Samtykke kan sendast til:

Britt Kristin Ladehaug, Sjoarbakken 18, 5411 Stord

Vedlegg 2: Intervjuguide

Intervjuguide lærarar

«Digitalisering i skulen i LK20 – hjelper det?»

Problemstilling:

Målet med denne studien er å finne ut kva erfaringar lærarar i Stord-skulen har når det gjeld digitaliseringa i skulen knytta til innføringa av LK20. Oppgåva er avgrensa til å handla om oppdraget som ligg i LK20 m.t.p. digitalisering, og går ikkje inn på diskusjonane rundt digitalisering generelt. Fokuset vil difor vera på lærarane sine forventningar, erfaringar og behov.

Briefing av deltakarane:

Målet med dette prosjektet er å få kunnskap om korleis den digitale statusen er i Stord-skulen, og kva som blir viktig framover. Eg har valt å intervjuje lærarteam på same klassetrinn på barneskulane i kommunen for å få eit bilde av den reelle situasjonen ute i skulane, og det er difor dykkar erfaringar eg er interesserte i.

Introduksjon:

Bakgrunnsdata:

1. Kva utdanning har du?
2. Kva fag underviser du i? Evt. Kva funksjon har du?
3. Kor lenge har du vore lærar, og evt. på kva skuleslag?
4. Har du særleg kompetanse innan teknologi og IKT?

Om intervjuet

Intervjuet i dag gjeld digitalisering i skulen i LK20 og korleis det er i praksis. Kva har de lukkast med, korleis har det endra opplæringa i praksis og kva trengst i framtida.

Intervjuet varer ca. 45 minutt, og det blir gjort lydopptak, og etterpå skriv eg ned kva som vart sagt av alle som deltok, også meg sjølv (transkribering). Det er berre eg og min rettleiar som vil høyre opptaka. Det de seier vil bli anonymisert når resultatane blir presentert, og det vil heller ikkje bli vist til kva skule det er snakk om. Når prosjektet er ferdig, vil lydfilene bli sletta. Eg treng skriftleg samtykke, og har med skjema. DE kan evt. sende på mail eller sms.

Dette intervjuet vil vera fokusgruppeintervju. Det vil seia at det er de som skal snakka og diskutera med kvarandre. Eg har fire tema eg kjem til å be dykk snakka om, og kjem til å stilla utdjupe spørsmål dersom eg treng det. De styrer sjølve diskusjonen, og viss det blir behov for det skal eg kome inn. Eg er først og fremst interessert i dykkar erfaringar og forteljingar, ikkje berre haldningane dykkar.

Er det noko som er uklart? Har de spørsmål?

Forskingsspørsmål 1:

Kva slags forventningar gir LK20 når det gjeld teknologi og digitalisering?

- Kva er evt. annleis enn tidlegare?
- Er det andre faktorar som legg føringar?

Forskingsspørsmål 2:

Kva har de lukkast med?

- Tilpassing av opplæringa?
- Digitale ferdigheiter?
- Digital dømmekraft?
- Meir inkludert i faga?

Forskingsspørsmål 3:

På kva måte har teknologien og digitale verktøy endra dykkar praksis i opplæringa?

- I planlegginga av opplæringa?
- Med tanke på elevane si læring og gjennomføring av opplæringa?
- I etterarbeid og vurdering?
- I arbeidet med læringsmiljøet?
- Digitale ferdigheiter som grunnleggande ferdigheiter?
- Bruk av digitale ressursar som metode i opplæringa
- Digitale aspekt i fagplanane?
- Hadde pandemien nokon innverknad på dette?

Forskingsspørsmål 4:

Kva trengst i tida framover for å lukkast?

- Kompetanse
- Tid
- Utstyr
- Oppfølging og støtte

