

Wenche Daleng
Lisbeth Krutnes

"Digital læring - eller læring ved hjelp av teknologi"

Hvordan sjonglere ledelse mellom læring og teknologi

Masteroppgave i Master i skoleutvikling og utdanningsledelse
Veileder: Atle Kristensen

Juni 2023

Wenche Daleng
Lisbeth Krutnes

"Digital læring - eller læring ved hjelp av teknologi"

Hvordan sjonglere ledelse mellom læring og teknologi

Masteroppgave i Master i skoleutvikling og utdanningsledelse
Veileder: Atle Kristensen
Juni 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning



Kunnskap for en bedre verden

Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært en lang, krevende, frustrerende men ikke minst en spennende og lærerik prosess. Vi kan se tilbake på et år der vi har satt oss inn i forskning, snakket med mange mennesker, reflektert og drøftet oss gjennom mange interessante temaer innenfor skoleledelse og digital utvikling. Gjennom denne prosessen har vi blant annet byttet jobber og vi har lært mye som er nyttig både i forhold til tidligere jobb, men samtidig i våre nye jobber. Vi har i tillegg lært mye om oss selv i forskerrollen.

Det har vært krevende å prioritere jobb og masteroppgave, spesielt siden vi begge skiftet jobb midt i arbeidet med masteroppgaven. Som deltidsstudenter har det vært mange oppgaver og hensyn å sjonglere mellom. Det har derimot vært en styrke at vi har vært to om oppgaven. Vi har hatt mange gode refleksjoner og diskusjoner gjennom studiet, og dette har gjort læringsutbyttet av forskningsarbeidet større. Oppgaven har også vært nært knyttet opp til vårt praksisfelt, og vi har hatt god støtte gjennom hverdagens små og store utfordringer.

Vi ønsker å takke forelesere på studiene vi har hatt i skoleledelse ved NTNU for gode og inspirerende forelesninger. Takk til våre medstudenter for gode samtaler og refleksjoner. Vi vil rette en spesiell takk til vår veileder, Atle Kristensen, for hans tålmodighet og støtte gjennom prosessen. Vi vil takke våre informanter for deres åpenhet og velvillighet gjennom intervjuene. En stor takk til våre arbeidsgivere, Hattfjelldal og Grane kommuner, for deres støtte gjennom studiet, og våre kollegaer som har lest gjennom med et kritisk blikk.

Til sist vil vi selvsagt takke våre nærmeste som har holdt ut med oss. Vi innser at dere ikke alltid har vært så høyt prioritert, spesielt ikke den siste tiden der det har gått mye tid til ferdigstilling av oppgaven.

Tusen takk til dere som har heiet oss fram.

Hattfjelldal juni 2023

Wenche Daleng og Lisbeth Krutnes

Sammendrag

Noen foreldre mener at det digitale har fått for stor plass i skolen (Rosenlund-Hauglid, 2023). Kunnskapsministeren setter fokus på et mer bevisst forhold til digitale verktøy - hvordan det digitale gir læring og økt læringsutbytte (Kunnskapsdepartementet, 2023). Kolb (2017) sier «Learning First, Technology Second». Hvordan er ståa i skolen, er det fokus på at digitale verktøy skal føre til læring – eller har vi en digital skole for teknologiens skyld? Nasjonalt føres det et kritisk blikk på bruken av det digitale i skolen – at det må føre til læring. Denne studien tar for seg den digitale utviklingen i skolen, med fokus på lærernes oppfatning av hvordan skoleleder leder lærernes læring. Å lede lærernes læring er den dimensjonen som gir best effekt på elevenes læring (Robinson, 2018).

Vi har i denne studien rettet fokus mot hvordan lærerne beskriver skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Er det samsvar mellom det lærerne beskriver, og det som teori og forskning sier rundt god ledelse av digital undervisning og utvikling i skolen. Vi har gjennomført en kvalitativ studie, med semistrukturerte intervju av lærere ved en heldigital ungdomsskole. Det innsamlede datamaterialet ble vårt grunnlag for hvilken teori vi ville anvende. Bakgrunnen for valg av tema har vært vår nysgjerrighet og ønske om å sette fokus på hva som kan bidra til bedre læring gjennom digital utvikling i skolen.

Vi har gjennom vårt forskningsarbeid prøvd å finne svar på hvordan skoleleder kan legge til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Problemstillingen er:

Hvordan beskriver lærerne skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser?

Lærerne beskriver en ledelse som legger til rette for god delingskultur gjennom distribuert ledelse og transformasjonsledelse. Dette skjer i fagteam og gjennom kompetanseheving i bruk av digitale læringsressurser. Dette er et av våre hovedfunn.

Vårt andre hovedfunn viser få beskrivelser fra lærerne om refleksjoner rundt bruken av digitale læringsressurser. Siden lærerne sier lite om dette tolker vi det som at ledelsen har lagt for lite til rette for refleksjoner i profesjonsfellesskapet. Det lærerne sier om kompetanseheving kan tolkes som at ledelsen har hatt større fokus på lærernes egen digitale kompetanse framfor elevens læring med teknologien.

Vi vil med vår problemstilling få beskrivelser fra lærerne om hvordan skoleledelsen jobber med tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Det er gjennom lærernes stemmer vi vil danne oss et bilde av hvordan skoleledelsen arbeider.

Summary

Some parents believe that the digital aspect has taken up too much space in schools (Rosenlund-Hauglid, 2023). The Minister of Education is emphasizing a more conscious approach to digital tools - how the digital aspect contributes to learning and increased learning outcomes (Ministry of Education, 2023). Kolb (2017) states, "Learning First, Technology Second." What is the situation in schools? Is there a focus on digital tools leading to learning, or do we have a digital school for the sake of technology? Nationally, there is a critical view of the use of digital tools in schools, emphasizing that they must result in learning. This study examines the digital development in schools, with a focus on teachers' perception of how school leaders facilitate their learning. Facilitating teachers' learning is the dimension that has the greatest impact on students' learning (Robinson, 2018).

In this study, we have focused on how teachers describe the school leader's facilitation of pedagogical use of digital learning resources. Is there consistency between what teachers describe and what theory and research say about leadership in digital teaching and school development? We conducted a qualitative study, using semi-structured interviews with teachers at a fully digital secondary school. The collected data formed the basis for the theory we would apply. The background for choosing this topic has been our curiosity and desire to focus on what contributes to better learning through digital development in schools.

Through our research, we have attempted to find answers to how school leaders can facilitate the pedagogical use of digital learning resources. The main question is:

How do teachers describe the school leader's facilitation of pedagogical use of digital learning resources?

The teachers describe a leadership style that facilitates a strong culture of sharing through distributed leadership and transformational leadership. This occurs within subject teams and through professional development in the use of digital learning resources. This is one of our main results.

Our second main result is a lack of descriptions from teachers regarding reflections on the use of digital learning resources. Since teachers cannot provide any insights on this aspect, we interpret it as an indication that the leadership has not sufficiently facilitated reflections within the professional community. What the teachers express about professional development can be interpreted as the leadership placing greater emphasis on enhancing the teachers' own digital skills rather than focusing on the students' learning with the technology.

With our research question, we aim to gather descriptions from teachers about how the school leadership works towards facilitating the pedagogical use of digital learning resources. It is through the voices of the teachers that we seek to gain an understanding of the school leadership's efforts in this regard.

Innhold

1.0 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Formål.....	2
1.3 Problemstilling.....	3
1.4 Beskrivelse av skolen.....	4
1.5 Disponering av oppgaven.....	4
2.0 Teorigrunnlag.....	5
2.1 Innledning.....	5
2.2 Skoleledelse.....	6
2.2.1 Transformasjonsledelse.....	6
2.2.2 Endring eller forbedring.....	8
2.2.3 Distribuert ledelse.....	11
2.2.4 Å lære sammen i det profesjonelle læringsfellesskapet.....	12
2.2.5 Oppsummering av ledelse.....	13
2.3 Pedagogisk bruk av digitale læringsressurser.....	13
2.3.1 Digitale læringsmodeller.....	13
2.3.2 Den digitale skolen.....	17
2.3.3 Tilpasset opplæring.....	18
2.4 Oppsummering av teori.....	19
3.0 Metode.....	19
3.1 Forskningsdesign.....	20
3.1.1 Hermeneutikk.....	20
3.1.2 Fenomenologi.....	21
3.2 Valg av metode.....	21
3.2.1 Kvalitativ forskningsmetode.....	22
3.3 Utvalg.....	23
3.3.1 Intervjuguide.....	23
3.3.2 Gjennomføring av intervju.....	24
3.4 Analyseprosess.....	25
3.4.1 Transkripsjon.....	25
3.4.2 Koding og kategorisering.....	26
3.5 Etske vurderinger og dilemmaer.....	26

3.5.1 NSD – Norsk senter for datainnsamling.....	27
3.5.2 Informert samtykke og konfidensialitet.....	27
3.5.3 Troverdighet – reliabilitet og validitet	27
3.5.4 Generalisering og overførbarhet.....	28
4.0 Presentasjon og drøfting av funn	29
4.1 Innledning.....	29
4.2 Ledelse.....	29
4.2.1 Våre funn på ledelse.....	29
4.2.2 Distribuert ledelse og transformasjonsledelse	30
4.2.3 Delingskultur.....	32
4.2.4 Kompetanseheving.....	34
4.2.5 Engasjementstilnærming	35
4.3 Pedagogiske verktøy	36
4.3.1 Lærernes læring	37
4.3.2 Tilpasset opplæring	38
4.3.3 Elevenes læring	40
4.4 Oppsummering av funn og drøfting	41
5.0 Oppsummering og avslutning.....	42
5.1 Oppsummering av forskningsarbeidet.....	42
5.2 Svar på problemstilling.....	43
5.3 Avslutning og våre refleksjoner	44
Referanser	47
Vedlegg.....	49
Vedlegg 1: Intervjuguide	50
Vedlegg 2: Meldeskjema for behandling av personopplysninger	52
Vedlegg 3: Innvilget søknad fra NSD	56

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn

Skoler har hatt mye fokus på det digitale, særlig siden Kunnskapsløftet i 2006 som kom med digitale ferdigheter som en av fem grunnleggende ferdigheter som skulle prege all undervisning. Videre kan det virke som at kurven for bruk av digitale verktøy har eskalert siste tiår. I nyhetsbildet i mai 2023 (Rosenlund-Hauglid, 2023) er foreldregrupper på barrikadene fordi de mener at det er for mye bruk av digitale verktøy i skolene. Dette er med på å styrke samfunnets opplevelser om at andelen digitale læringsressurser øker, mens bruken av trykte læreverker minker. Tonje Brenna, kunnskapsministeren (2023), er opptatt av hvordan skolen skal bruke digitale ressurser og arbeider med en nasjonal plan på dette. Hun sier at man må velge ressurser som gir best mulig læringsutbytte (Brenna, 2023).

I regjeringens dokument «Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole» legges det vekt på kvalitativ bruk av det digitale i skolen.

Nå har tiden kommet for at vi i samarbeid styrker den digitale grunnmuren og øker kvaliteten i måten vi bruker teknologi på. Vi må ta mer kunnskapsbaserte valg og gjøre systematiske evalueringer. (Kunnskapsdepartementet, 2023, s 5)

Dette betyr at skolene nå bør styrke den digitale grunnmuren for å øke kvaliteten i måten vi bruker teknologi på. Valgene må være mer kunnskapsbaserte i tillegg til at vi må gjøre systematiske evalueringer. Kunnskapsministeren sier at skolen må ha et større fokus på den pedagogiske bruken av det digitale, slik at elevene kan lære bedre ved bruk av det digitale. Det er nå på tide at fokuset på utstyr blir lagt bort og at man får en større refleksjon rundt elevens læring.

Kunnskapsdepartementet har tidligere laget en strategi «Handlingsplan for digitaliseringen i skolen» (2020-2021) som har to hovedmål for grunnopplæringen (vår utheving):

- 1. Elevene skal ha digitale ferdigheter som gjør dem i stand til å oppleve livsmestring og lykkes i videre utdanning, arbeid og samfunnsdeltakelse*
- 2. IKT skal utnyttes godt i organiseringen og gjennomføringen av opplæringen for **å øke elevenes læringsutbytte***

(Kunnskapsdepartementet, 2020-2021, s 5)

Her legges det vekt på at elevenes læring må kobles til det digitale. Dette betyr at skolen har et stort ansvar for hvordan opplæringen skal foregå for at man når disse målene. Elevene og barna som vokser opp i dag blir introdusert for digitale dupperinger på et mye tidligere stadium nå enn tidligere. Samfunnet for øvrig blir mer og mer digitalisert og skolene må ha fokus på hvordan vi skal utdanne våre elever slik at de opplever livsmestring og lykkes videre i utdanning, arbeid og samfunnsdeltakelse. Et av hovedmålene med digitaliseringen er at IKT skal bidra til å øke læringsutbytte hos elevene.

Vi er nysgjerrige på hvordan Skole-Norge legger til rette for bruken av digitale læringsressurser i forhold til elevens læring. Det har vært mye fokus på utstyr når det gjelder digitaliseringen i skolen. Vi har ofte hørt at «bare vi hadde hatt pc eller iPad til alle så ...». Våre erfaringer som skoleledere er også at det over år har vært mest fokus på mer og bedre digitalt utstyr, i stedet for at skolen har hatt et større blikk på den pedagogiske anvendelsen av digitale læringsressurser. Mange skoler har manglet refleksjoner og bevissthet rundt bruken av digitale hjelpemidler og læringsressurser. Vi er interessert i å finne ut om det er noen skoler som har kommet litt lengre i prosessen rundt bruk av digitalt utstyr. Videre vil vi se på om det er mulig å endre på bruken av digitale verktøy, slik at det handler mer om læring i stedet for bedre eller mer utstyr. Vi valgte en stor ungdomsskole som vi har blitt fortalt er kommet langt i denne prosessen. Forhåpentligvis vil det være interessant for flere skoleledere og hele Skole-Norge å høre om hvordan en skoleleder kan lede lærerens læring ved pedagogisk bruk av digitale læringsressurser.

Vi vil se på hvordan digital teknologi brukes i skolen nå. Hvordan kan skoleledelsen sikre god deling av praksis, og unngå at «digitale ildsjeler» avgjør elevenes læring og digitale ferdigheter?

1.2 Formål

Formålet med masteroppgaven er å finne ut hvordan skoleledere kan arbeide for å forbedre den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser, og det ligger til grunn for vår problemstilling.

Hvordan skolene bruker digitale læringsressurser er et dagsaktuelt tema på nasjonalt plan og i samfunnsdebatten, noe som både kunnskapsministeren (Kunnskapsdepartementet, 2023) og foreldredebattantene (Rosenlund-Hauglid, 2023) har stått frem med i det siste.

Som Kunnskapsdepartementet beskriver i 2023 har det teknologiske aspektet dominert foran kvalitet når det gjelder bruken av digitale læringsressurser med tanke på elevenes læringsutbytte. Formålet vårt er å se nærmere på dette aspektet. Mange i skolen har vært opptatte av digitalt utstyr, nettilgang og lærernes digitale kompetanse (Krumsvik, 2022). Vi vil i denne oppgaven sette søkelyset mer på den digitale utviklinga i klasserommet og hvordan det digitale kan gi bedre læringsutbytte for elevene. Vi ville derfor finne ut av lærerens bevissthet rundt bruken av digitale læringsressurser, og hvordan arbeidet som skoleledere kan være med på å bidra til refleksjon over egen praksis. Overordna del i Læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2017) gir oss føringer for hvordan vi må lede skolens profesjonsfaglige læringsfellesskap (også kalt PLF eller profesjonsfellesskapet) for å utvikle vår undervisningspraksis:

«Lærere som i fellesskap reflekterer over og vurderer planlegging og gjennomføring av undervisningen, utvikler en rikere forståelse av god pedagogisk praksis.»

«Skolens ledelse skal gi retning for og tilrettelegge for elevenes og lærernes læring og utvikling.»

(Utdanningsdirektoratet, 2017, s.20-21)

Læreplanen gjennom overordnet del, krever at skoleledelsen arbeider med felles refleksjoner og forbedrer pedagogisk praksis. I vår oppgave vil vi se på lærernes refleksjoner i fellesskap for å utvikle god pedagogisk praksis, og hvordan lærerne beskriver sine refleksjoner. Formålet blir å se om skoleledere kan lære noe av hva som skal til for å lede lærernes læring ved bruk av digitale læringsressurser i undervisningen.

Til tross for at digitale ferdigheter og PLF ikke er nytt i Skole-Norge vil det være et behov for å knytte mer refleksjon til det digitale og egen undervisningspraksis, slik at det igjen kan føre til en større bevissthet for at det digitale kan gi en merverdi i opplæringen. Ledelsen ved den enkelte skole må ta ansvar for at det legges til rette for at det i fellesskap skal reflekteres mer over elevens læring i forhold til bruken av digitale læringsressurser. Det må tas noen valg i forhold til når det digitale vil øke læringsutbytte og når det ikke vil øke.

På bakgrunn av egne erfaringer støttet av Kunnskapsdepartementet (2023) og nyere teori og forskning (blant andre Krumsvik, 2022) er vi nå nysgjerrige på hvordan skoleledere kan lede for å få bedre pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Spørsmål som ønskes besvart er hvordan lærere reflekterer rundt pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, og hvordan lærerne mener at skoleleder kan legge til rette for at det blir god utvikling av dette i profesjonsfellesskapet. Skoleleder må legge til rette for å lede lærernes læring og utvikling, for å forbedre elevenes læring. Dette vil være i tråd med læreplanens overordnet del (Utdanningsdirektoratet, 2017) og Kunnskapsdepartementets (2023) mål som vi nevnte i tidligere avsnitt.

1.3 Problemstilling

Vi har med bakgrunn i formålet jobbet frem følgende problemstilling:

Hvordan beskriver lærerne skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser?

Med læringsressurser mener vi alle former for pedagogisk bruk av digitale verktøy, digitale lærebøker, nettressurser, apper og så videre.

Vi vil se på hvordan lærerne reflekterer rundt temaet, og hva de kan fortelle oss om hvordan det arbeides med generelt utviklingsarbeid på skolen. Dette kan gi oss en pekepinn for hva som kan virke fremmende i forhold til å lede lærernes læring. Vi håper å finne noe andre skoleledere kan bruke videre, for å lede skolens forbedring i pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Det er et ønske at lærere reflekterer rundt bruken av det digitale slik at det velges å bruke digitale læringsressurser som gir tilpasset opplæring for best mulig læringsutbytte.

Vi ser på hvordan skoleleder legger til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Tilrettelegging i denne sammenhengen handler om hvordan en skoleleder leder lærernes læring.

Vi vil med vår problemstilling få beskrivelser fra lærerne om hvordan skoleledelsen jobber med tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Det er gjennom lærernes stemmer vi vil danne oss et bilde av hvordan skoleledelsen arbeider.

1.4 Beskrivelse av skolen

Skolen vi har fått tilgang til er en stor skole på ungdomstrinnet som er kjent for å ha kommet langt innen digitalisering av skolen. Skolen har hatt innlegg på ulike nettverkssamlinger og konferanser, særlig med vektlegging på at skoleledelsen arbeider godt med utviklingsarbeid, det digitale og disse to i kombinasjon. I tillegg har skolen vært med i flere nasjonale satsninger som ungdomstrinn i utvikling og vurdering for læring. Skoleledelsen består i hovedsak av rektor, men hun har også med seg to teamledere som er en del av ledergruppa.

På bakgrunn av at vi ønsker å få innspill på hvordan vi kan lede for bedre pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, ba vi rektor plukke ut tre lærere som er framoverlente og gode i digital undervisning. Disse lærerne har vi gitt fiktive navn. Vi har snakket med «Pål» som er kontaktlærer på 10.trinn og underviser i flere fag som matematikk og naturfag. «Eli» har norsk som hovedfag pluss noen muntlige fag, og er kontaktlærer på 9.trinn. «Odd» er teamleder og en del av ledelsen, IT-veileder og lærer i matematikk på 10.trinn.

Gjennom forundersøkelse vet vi at det for noen år siden ble politisk bestemt at alle elevene i kommunen skulle få iPad. Hovedsakelig av økonomiske grunner er det bestemt at skolen skal være heldigital, med digitale læreverk i basisfagene og språkfagene, mens andre fag har nettressurs til disposisjon. Elevene har ingen trykte lærebøker. Etter ønske fra lærerne har de dette året en pilot der 10.trinn får PC i stedet for iPad.

Dette er en skole som jobber mye i fagteam hvor hver lærer deltar i to ulike fagteam. Fagteamene er bestemt av ledelsen utfra hvilke fag lærerne underviser i. Vi har blitt fortalt at stort sett har alle lærerne fått ønskene sine oppfylt i forhold til hvilket fagteam de vil delta i. Ved noen tilfeller har ledelsen flyttet på lærerne siden det ble en bedre balanse i de ulike fagteamene ved å gjøre noen omrokninger. Ledelsen har fellestid med alle lærerne, men her forteller lærerne at det er stort sett fokus på systemarbeid. Det kan derfor virke som at det pedagogiske utviklingsarbeidet skjer i disse fagteamene, mens systemarbeid skjer i fellestid. Med systemarbeid mener vi for eksempel innføring av Visma som er et skoleadministrativt system. Det er ikke ofte at alle lærerne ved denne skolen samles, men de har ukentlige møter i fagteam og fellestid trinnvis.

1.5 Disponering av oppgaven

Vi har valgt å disponere oppgaven ved at vi først sier noe om bakgrunnen og formålet med oppgaven. Utfra formålet har vi jobbet frem en problemstilling, samt en beskrivelse av hvordan vi har arbeidet med vårt forskningsprosjekt. Problemstillinga vår har to hovedområder;

- skoleledelse
- pedagogisk bruk av digitale verktøy

Vi har valgt å skrive om disse to hver for seg i kapitlene teori, og funn og drøfting, før vi sammenfatter disse. Teoridelen bygges opp med innledning der vi viser til teorier som

kan belyse problemstillinga, først det som handler om ledelse i skolen og deretter teori som viser til pedagogisk bruk av digitale læringsressurser.

Metodekapitlet beskriver hvordan vi har lagt opp vårt forskningsprosjekt som i hovedsak bygger på kvalitativ metode med semistrukturert intervju og empirisk-analytisk design. Vi vil vise hvordan vi har arbeidet med analysen i forhold til koding og kategorisering.

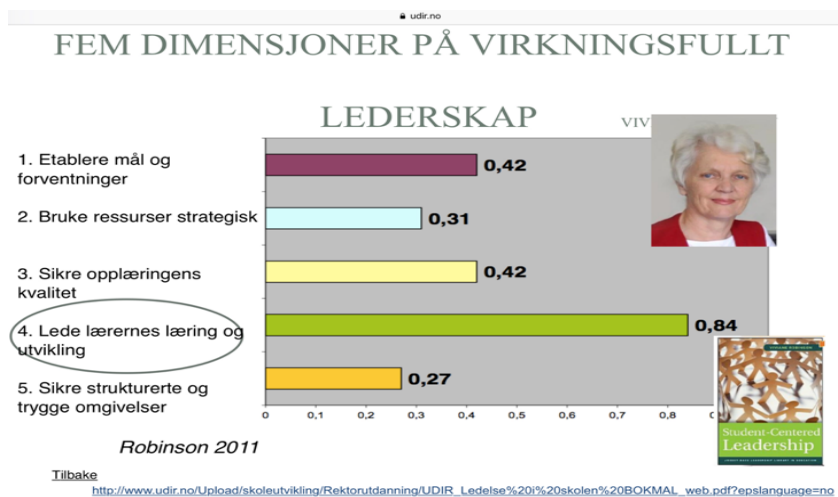
Funnene presenterer vi i kategorier vi har funnet meningsbærende, først innenfor ledelse, og deretter digitale læringsressurser. Vi drøfter hvert enkelt funn opp mot teori underveis, før vi sammenfatter til slutt. I avslutninga gjør vi oppsummeringer, svarer på problemstillinga og avslutter med våre refleksjoner rundt funnene, teorien og formålet med oppgaven om hvordan skoleledere kan arbeide for å forbedre den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser.

2.0 Teorigrunnlag

2.1 Innledning

Vår problemstilling handler om skoleledelse og pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Vi søker å finne ut hvordan skoleleder kan arbeide for å forbedre den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser, og vil se på teorier som forklarer det lærerne sier om hvordan skolen vi besøkte blir ledet. Det vil si teorier som belyser funnene våre. Først skriver vi litt om teorier rundt skoleledelse og ser på relevansen rundt disse teoriene i vår oppgave. Deretter skriver vi om pedagogisk bruk av digitale læringsressurser og tar for oss teorier og aktuelle modeller som passer inn her.

I følge Robinson (2011) handler skoleledelse blant annet om å lede lærerens læring og utvikling. Vi ser av figuren nedenfor at det er fem dimensjoner Robinson (2011) omtaler som virkningsfullt i forhold til lederskap. Vi kan også se at dimensjon 4 er den som har størst påvirkning på elevenes læring. Dette tilsier at skoleleder må lede lærerens læring slik at det blir en større bevissthet rundt refleksjonen av elevens læring og sørge for at lærerne får kompetanse som er med å gjøre lærerne i stand til dette.



Figur 1: Fem dimensjoner på virkningsfullt lederskap (Robinson, 2011)

Vi har valgt å fokusere på å lede lærernes læring, og vil derfor belyse hvordan teoriene rundt transformasjonsledelse, engasjementstilnærming, distribuert ledelse og dobbelkretslæring kan brukes. Profesjonsfellesskapet er også et element i arbeidet med å lede skolens utviklingsarbeid. I vårt tilfelle består skoleledelse av rektor, og to teamledere som rektor har med i sin ledergruppe.

Teorier og modeller i forhold til pedagogisk bruk av digitale læringsressurser er Tripple-E og TPACK i tillegg til tilpasset opplæring. TPACK-modellen (Kolb, 2017) og Krumsvik (2022) er teorier som forklarer noe av det teknologiske fokuset skolen har hatt. Liz Kolb sin teori sammen med SAMR-modellen (Puentedura, 2012) viser mer hvordan det digitale kan brukes pedagogisk. Flere av disse modellene og teoriene ser vi handler både om det tekniske men også om ledelse og det pedagogiske.

2.2 Skoleledelse

Vi skal se på hvordan skoleleder legger til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Ledelse er et vidt begrep, og vi vil koble teorier om ledelse som kan ha betydning for hvordan vi kan forstå ledelse av medarbeidere i skolen som en lærende organisasjon, altså skoleledelse. Vi vil beskrive noen teorier som kan hjelpe skoleleder til å lede utvikling av pedagogisk bruk av digitale læringsressurser.

2.2.1 Transformasjonsledelse

Ut fra problemstillinga har vi valgt å se på transformasjonsledelse og distribuert ledelse som relevant ledelsesteori når skoleleder skal legge til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Transformasjonsledelse bygger på demokratiske og involverende prosesser, som da kan gi mer innovasjon. Teorien blir delt i tre områder av Aas og Paulsen (2017). Det første er skolens oppdrag, det andre er den enkeltes bidrag

til målene og det siste er kultur og organisasjonsbygging. Transformasjonsledelse skal stimulere og inspirere medarbeiderne gjennom støtte og veiledning, samtidig som det stilles krav for å arbeide mot felles mål. Teorien fundamenteres på skoleutvikling nedenfra-og-opp, og oppsto som en reaksjon på tidligere mer kontrollerende ledelse som var preget av ovenfra-og-ned-kultur. Aas og Paulsen (2017) beskriver også transformasjonsledelse som en distribuert ledelse. Distribuert ledelse legger vekt på samhandling, og at ledelsen må se potensialene som ligger hos hver enkelt medarbeider. Transformasjonsledelse søker å øke lærernes kapasitet og legger opp til deling av erfaringer...

«(...) effektene av rektors ledelse oppnås gjennom utvikling av felles mål, modellering av ønsket atferd, individuell støtte og det å bidra til intellektuell stimulering» (Aas og Paulsen, 2017, s 59)

Transformasjonsledelse kan legge til rette for å lede pedagogisk bruk av digitale læringsressurser og skolen som lærende organisasjon. En motsetning til dette er transaksjonsledelse som omtales som et bytteforhold mellom innsats og belønning. (Klev og Levin, 2009). Transaksjonsledelse handler om ytre motivasjon ved at det arbeides med minst mulig ressursinnsats, mens i transformasjonsledelse drives medarbeiderne av indre motivasjon. Utviklingsarbeidet er meningsfullt og interessant i seg selv. Ved transformasjonsledelse må man få med alle medarbeiderne i et utviklingsarbeid siden motstand kan virke hemmende for resultatet. Involvering, støtte og samhandling er ledelselementer som kan videreutvikle det profesjonsfaglige fellesskapet i skolen og som kan være med på å minske motstanden blant medarbeiderne (Klev og Levin, 2009). Når skoleleder klarer å få frem den indre motivasjonen hos sine medarbeidere, vil det være lettere å lykkes med profesjonsutviklingen i fellesskap.

Transformasjonsledelse er en ledelsesteori som fokuserer på fire dimensjoner, også kalt "4-I-er", som en leder må mestre og kontinuerlig jobbe med for å bli en god leder. Disse dimensjonene er sammenkoblet og påvirker hverandre gjensidig.

De fire dimensjonene innen transformasjonsledelse er:

1. *Idealisert innflytelse - Lederen skal være en inspirerende rollemodell for sine medarbeidere og bidra til å bygge tillit og respekt.*
2. *Inspirerende motivasjon - Lederen skal inspirere og motivere medarbeiderne til å akseptere og strekke seg mot felles og utfordrende mål, og til å ta initiativ og ansvar.*
3. *Individuell omtanke - Lederen skal skape en trygg og støttende kultur og fellesskap ved å vise personlig respekt og oppmerksomhet ovenfor medarbeiderne, og ved å hjelpe dem med å utvikle seg og realisere sitt potensial.*
4. *Intellektuell stimulering - Lederen skal oppmuntre medarbeiderne til å være innovative og kreative, utfordre dem til å tenke nytt og annerledes, og bidra til å utvikle deres ferdigheter og kompetanse.*
(Sander, 2023)

En leder trenger ikke å inneha alle fire dimensjonene innen transformasjonsledelse for å være en effektiv leder, men å ha noen av dem kan være en god start på veien mot å bli en transformasjonsleder. Det er også viktig å merke seg at transformasjonsledelse alene ikke nødvendigvis sikrer effektiv ledelse. Forskning viser at de beste lederne benytter seg av en kombinasjon av transformasjonsledelse og mer klassisk ledelse for å oppnå

suksess. Mange mener likevel at transformasjonsledelse er den mest effektive lederstilen for å skape engasjement og motivasjon hos medarbeiderne, og at det derfor er en viktig dimensjon å fokusere på som leder (Sander, 2023).

Det vil være viktig når man skal starte et utviklingsarbeid å forankre ideen ordentlig i organisasjonen. Dette for å få en bredest mulig involvering og forståelse av hvorfor akkurat dette utviklingsarbeidet er viktig. Når vi i denne oppgaven beskriver utviklingsarbeid, mener vi arbeid med alle typer utvikling i skolen på generell basis. Det handler ikke om et spesifikt utviklingsarbeid. Medarbeiderne må få en forståelse av hva som skal gjøres og ikke minst hvorfor. Hvordan medarbeiderne skal få innflytelse kan være viktig i starten av utviklingsarbeidet. Vi oppfatter at transformasjonsledelse er en god lederstil når man skal jobbe med digitale læringsressurser. Alle dimensjoner i transformasjonsledelse vil komme til stor nytte i et slikt utviklingsarbeid. Man må ha en leder som er en inspirerende rollemodell og som kan modellere et arbeid som er planlagt og tenkt som utviklingsarbeid. Videre kan man gjennom for eksempel å modellere, inspirere og motivere sine medarbeidere til å jobbe mot et felles mål. Det Klev og Levin (2009) sier om indre motivasjon vil være med på å øke muligheten til å lykkes med dette arbeidet. Lederen må i det videre arbeidet hjelpe sine medarbeidere med å utvikle seg og realisere sitt potensiale. Dette kan gjøres ved å skape trygge rammer og å være støttende i felleskapet gjennom å vise interesse rundt den enkelte medarbeider. Å vise respekt for sine medarbeidere vil være en selvfølge når man skal jobbe med utviklingsarbeid. Dette kan ses i sammenheng med samskapt læring som bygger på endringsledelse eller tilrettelegging av skaping og læringsmuligheter, for å ta gode beslutninger med bakgrunn i økt kompetanse (Klev og Levin, 2009). Utvikling må skje med bred medvirkning og forankring, der man bygger kunnskap i personale ved å lære sammen (Klev og Levin, 2009). Når vi i vårt arbeid ønsker å se på hvordan lærerne beskriver skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, er det nettopp for å se på hvilken måte ledelsen leder lærerens læring i dette arbeidet.

Når man skal i gang med et utviklingsarbeid er det ofte fordi et behov har meldt seg. Leder bør ta utgangspunkt i hva som skal gjøres – er det en endring eller en forbedring. Det skal vi skrive mer om i neste avsnitt.

2.2.2 Endring eller forbedring

Med bakgrunn i vår problemstilling om pedagogisk bruk av digitale læringsressurser vil vi se på hvordan man kan lede en endring eller en forbedring av eksisterende pedagogisk praksis. Vi vil derfor i dette avsnittet beskrive momenter innenfor endringsledelse og forbedringsarbeid.

Robinson (2018) sier at det å lede lærernes læring og utvikling er den dimensjonen som gir best effekt på elevenes læringsutbytte. Hvordan kan da skoleledelsen legge til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, jamfør vår problemstilling. Robinson (2018) legger vekt på å fokusere på forbedring istedenfor endring.

«Å lede forbedring er å øve innflytelse på måter som leder teamet, organisasjonen eller systemet til en bedre tilstand enn før.» (Robinson 2018, s 23)

Når vi skiller mellom endring og forbedring øker skolelederen bevisstheten rundt arbeidet, og tilliten fra lærerne blir høyere når vi fokuserer på forbedring ved å ha

dagens praksis som utgangspunkt og prøve å forbedre denne. Da kan også motstanden i personalet minske, og det er lettere å ta utgangspunkt i lærernes praksis og det de synes er viktig. Hvis lærere ved skoler kan si at skoleledelsen legger til rette for at de får utvikle undervisningsopplegg i fagteam, kan dette være en måte å lede på, gjennom å gi innflytelse til lærerne.

Klev og Levin (2009) omtaler handlingsteorier som den praksisen som skjer i organisasjonen gjennom sin hverdagspraksis. For skolen vil dette bety undervisningspraksis.

«.....all ny praksis vil og må være resultat av læringsprosesser» (Klev og Levin, 2009, s 90)

Dette forstår vi som at leder må legge til rette for refleksjon i personalet for at læring og ny praksis skal skje. Læringsprosesser kan føre til ny praksis. Å sette ord på sine egne handlingsteorier er viktig for at prosessen skal komme i gang (Klev og Levin, 2009). Handlingsteorier kan deles i to typer, uttrykt teori og bruksteori (Robinson, 2018). Hvis en lærer snakker om det vedkommende sier at hun gjør, er det en uttrykt teori. Det betyr at man ikke kan begrunne sin praksis ut fra teori. Hvis læreren snakker om praksis, det hun gjør, snakker vi om en bruksteori. Det handler om å sette ord på sin egen praksis, forklare sine mål og hva som ligger til grunn for sine valg.

Robinson (2018) viser til muligheter for forbedring ved å engasjere lærerne gjennom en modell som består av fire faser. Robinson tar utviklingsarbeid et skritt videre i denne engasjementsmodellen:

Fase 1: Å bli enige om hvilket problem som skal løses.

Fase 2: Å stille utforskende spørsmål om den eller de aktuelle handlingsteorien(e).

Fase 3: Å vurdere de relative fordelene ved nåværende og alternative handlingsteorier.

Fase 4: Å implementere og overvåke en ny og tilstrekkelig handlingsteori.

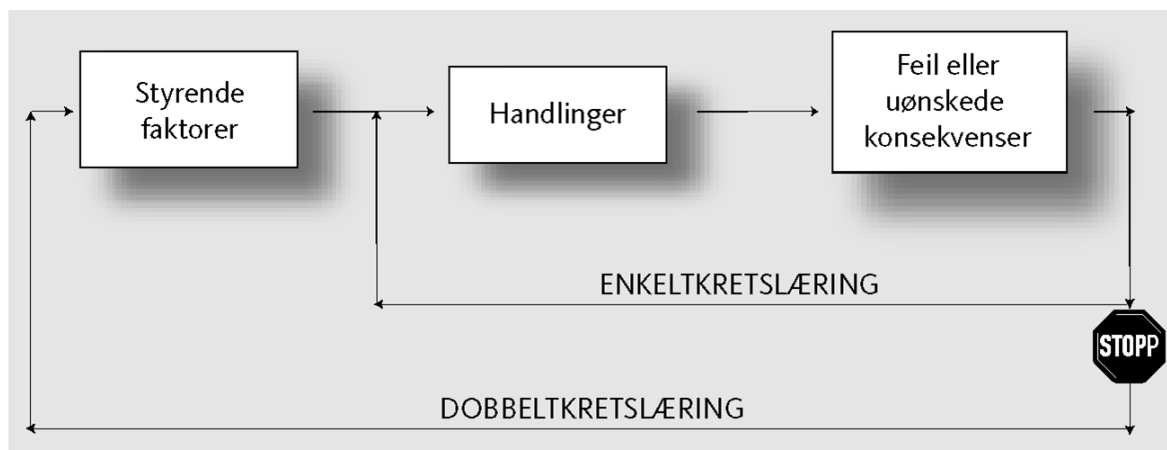
(Robinson, 2018, s 61)

Først må man ha felles forståelse av problemet i personalet. Deretter er det viktig å utfordre de aktuelle handlingsteoriene, enten det er et nytt forslag eller dagens praksis – og forstå de ut fra teori eller annen argumentasjon. I den tredje fasen legger Robinson (2018) opp til «argumentasjonskonkurransen», der fordelene med alternativene må legges fram slik at det kan tas et valg av handlingsteori på bakgrunn av de største fordelene. I siste fase må ny praksis implementeres.

Engasjementsmodellen kan gjøre det lettere å få med seg medarbeiderne, også de som er utrygge. Innenfor den teknologiske utviklinga har nok ekstra mange lærere følt det vanskelig å henge med. Da kan de mest engasjerte lærerne hjelpe til å få med de som har motstand. Siden må vi argumentere for våre handlingsteorier slik at det kan bli lettere å overbevise de som er usikre på å forbedre sin praksis.

Ved å reflektere rundt handlingsteorier med utforskende spørsmål rundt vår praksis, kan vi oppnå dobbelkretslæring, mener Robinson (2018). Dobbeltkretslæring omtales i mange teorier rundt skoleledelse, og det handler om å forstå egen praksis og endre denne etter refleksjoner koblet til teori eller ny viten, se figur 2.

Det kan være lettere å få med seg sine medarbeidere hvis man bruker denne engasjementsmodellen. De medarbeiderne som er interesserte i digitale læringsressurser kan være med på å styrke fremgangen i utviklingsarbeidet, siden de vil komme med innspill gjennom sine handlingsteorier. Dette kan være en god modell å bruke når en leder skal tilrettelegge for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Vi ser likevel at engasjementsmodellen ikke nødvendigvis kan stå alene i skolens utviklingsarbeid. Vi kan bruke flere modeller for å lykkes, og vi vil nå se mer på modellen om dobbeltkretslæring som er utviklet av Argyris og Schön som vist nedenfor (Irgens, 2007).



Figur 2: Dobbeltkretslæring (Irgens, 2007, side 123)

I dobbeltkretslæring stopper man opp, reflekterer over egen praksis, og vurderer dette opp mot teorier eller nyere forskning. Hvis man ikke klarer å reflektere over egen praksis og heller ikke knytte det opp mot teori, foregår det kun enkelkretslæring og man vil derfor ikke få endret sin praksis. Når man har en handlingsteori, som er bruksteori, så kan dette kobles til at det foregår dobbeltkretslæring. Engasjementstilnærming (Robinson, 2018) handler om å sette ord på sin egen praksis og begrunne den utfra teori eller forskning. Det er en grunnleggende forutsetning å reflektere over handlingsteorier for å få nye handlingsmønstre. Da kan dobbeltkretslæring finne sted (Robinson, 2018). Hvis en leder omgår utfordringer og det ikke er involvering av lærernes handlingsteori, omgår man muligheten for å engasjere lærerne og det vil heller ikke kunne foregå noen dobbeltkretslæring. Det handler om å engasjere lærerne til å begrunne sin egen praksis, og gjerne begrunne denne opp mot teori eller nyere forskning. Hvis dette skjer har man mulighet til å etablere en god praksis og dobbeltkretslæring vil finne sted.

Lærere som synes det er vanskelig å begrunne sin egen praksis vil ha lettere for å ha motstand mot å endre sin praksis. Det vil derfor være viktig for lærerne å stoppe opp for å kunne beskrive sine handlingsteorier for eventuelt å kunne komme videre slik at dobbeltkretslæring finner sted.

For å kunne oppnå god refleksivitet, som fører til læring og forbedret praksis, vil prinsippet om dobbeltkretslæring (Irgens, 2007, som henviser til Argyris og Schön sin modell) gi større mulighet for å kunne lykkes. Man må spørre seg om hva som styrer handlingene og praksisen vår, for så å ta inn teori eller viten som kan forklare handlingene, og slik gå fra enkelkrets- til dobbeltkretslæring. Slik undersøker vi forutsetningene for å kunne gjøre noe med dem (Irgens, 2007), gjerne ved å koble til ny forskning eller teori som kan forbedre praksisen. Når vi forklarer handlingene våre og prøver å finne alternative løsninger og utvikle praksisen vår har vi dobbeltkretslæring. Når

vi lærer sammen i kollegiet på denne måten kan vi utvikle profesjonsfaglig fellesskap, som igjen skal gi forbedret undervisningspraksis for elevene. Den nye læreplanen, Fagfornyelsen, krever at skolene har et profesjonsfellesskap for å utvikle seg. Det er rektors ansvar å lede dette arbeidet gjennom å støtte og stille krav – til elevens beste. Det vil likevel være et krevende arbeid å jobbe med dobbeltekretslæring, men det er noe en skoleledelse kan strekke seg etter hvis man ønsker en endring eller forbedring.

2.2.3 Distribuert ledelse

Vi vil nå skrive noe om distribuert ledelse siden dette er en lederstil som ofte sammenlignes med transformasjonsledelse. Distribuert ledelse tar et bredere perspektiv på ledelse enn kun den som utøves av den formelle lederen. Innenfor et skolemiljø vil det finnes mange personer som besitter spesielle kompetanser og som har betydelig innflytelse og autoritet. Disse personene blir lyttet til, spurt om råd, betraktet som gode veiledere, og anses som faglig dyktige (Aas og Paulsen, 2017).

Distribuert ledelse omfatter flere elementer, inkludert en lederholdning som innebærer å gi plass til andre (Aas og Paulsen, 2017). Det handler om å spørre seg selv: "Hva er den rette ekspertisen som trengs, og hvem er de rette personene til å løse de ulike oppgavene?" Distribuert ledelse involverer å arbeide for å skape en kultur der det er trygt å uttrykke ens egen kompetanse og meninger, og å kunne forsvare dem uten frykt. Skolelederen må flytte fokuset fra de individuelle handlingene til å dreie seg om samhandlingen mellom folk. For å designe eller legge til rette for enda bedre samhandling blir det viktig å bruke personene i organisasjonen på det de er best til. Hvis lederen har medarbeidere som er dyktige på å få med andre, vil det gjennom distribuert ledelse være viktig at disse personene kan være med å bidra hvis en skole skal i gang med et utviklingsarbeid. Lærere kan i enkelte tilfeller være veldig tradisjonelle i forhold til undervisning, og hvis man skal forbedre undervisningen kan det være motstand i gruppen siden det vante ofte er det tryggeste å jobbe med.

Distribuert ledelse bør ikke forveksles med delegering, som handler om å få andre til å fullføre oppgaver på vegne av deg. Delegering kan føre til at arbeidet blir "dyttet nedover" i organisasjonen, og at andre får mindre tid til å fokusere på sine egne oppgaver. Målet med distribuert ledelse er å øke ledelseskapasiteten i organisasjonen, slik at den kan utvikle seg på en naturlig måte gjennom felles innsats og samarbeid, og der medarbeiderne bidrar til utviklingen (Aas og Paulsen, 2017). Når en leder jobber med distribuert ledelse kan det være med på å spre en type agenter som hjelper til med utvikling på de områdene skolene jobber med. Skolen får flere personer som kan dra i samme retning og som er med på å påvirke flere medarbeidere til å jobbe kollektivt. Irgens (2016) viser til at medarbeiderne har makt som kan påvirke både skoleleder og organisasjonen og her spiller relasjonen en viktig rolle. Gjennom distribuert ledelse må leder være bevisst på forholdet mellom leder og medarbeider. Den distribuerte praksisen skapes når medarbeidere samhandler (Irgens, 2016).

Vi er usikre på om man kan miste noe retning hvis ledelsen blir for distribuert. Vi forstår distribuert ledelse slik at skolen i utgangspunktet skal jobbe mot felles mål og at alle skal dra i samme retning. En vil ha flere personer i samme organisasjon som bidrar til utvikling. Kanskje har disse personene en viss form for innflytelse og autoritet og de vil kunne fungere som endringsagenter. Hvis man for eksempel distribuerer ledelse til et

team uten en teamleder, kan oppgavene bli løst på mange forskjellige måter. Spesielt hvis disse personene er sprikende i pedagogisk retning eller kommunikasjon, så tror vi at denne formen for ledelse alene kan bidra til at man kan miste retningen i utviklingsarbeidet. Hvis teamet derimot har en teamleder og oppgaven er forankret slik at teamleder har samme forståelse av målet som ledelsen, vil leder ha et bedre utgangspunkt for å lykkes med distribuert ledelse. Det vil være mer motiverende når flere bestemmer i en organisasjon gjennom å ha med seg flere på laget, for så å påvirke sine medarbeidere til å jobbe kollektivt. Det vil derfor være avgjørende å se flere lederstiler og modeller i sammenheng når skoleleder skal arbeide med et utviklingsarbeid.

2.2.4 Å lære sammen i det profesjonelle læringsfellesskapet

Profesjonelt læringsfellesskap er et relativt nytt begrep innen utdanningssektoren og selve begrepet ble anvendt på 1990-tallet gjennom empiriske studier, først og fremst i det amerikanske skolesystemet (Forsmo Jensen, 2022). Begrepet har altså sitt opphav fra næringslivet i forbindelse med organisasjonslæring, men ble etter hvert innført i skolene når man skulle utvikle samarbeidskulturer hvor lærerne lærte av hverandre. Børven (2022) viser til at DuFour beskriver profesjonelt læringsfellesskap som en gruppe pedagoger som møtes jevnlig, deler sin kompetanse og analyserer elevarbeid. Videre planlegger pedagogene undervisning sammen og samarbeider for å forbedre sin undervisningspraksis. Dette gjør de for at læringsresultatet hos elevene skal bli bedre (Børven, 2022).

Når vi lærer sammen på denne måten kan vi støtte og utvikle et profesjonsfaglig læringsfellesskap, ofte omtalt som PLF. Fagfornyelsen krever at dette skal være en del av skolen for å utvikle læring for elevens beste, og det er rektors ansvar å lede dette. Profesjonsfaglig fellesskap omtales i Fagfornyelsen, overordna del;

«Skolen skal være et profesjonsfaglig fellesskap der lærere, ledere og andre ansatte reflekterer over felles verdier, og vurderer og videreutvikler sin praksis.»
(Utdanningsdirektoratet, 2017)

Det er mange gode grunner til at man bør ha et profesjonelt læringsfellesskap. Børven (2022) nevner tre grunner i sin bok. Den første handler om at forskningen viser til at et samarbeid mellom lærere har en veldig god effekt på elevenes læring. Det å ha en kollektiv tiltro til egen mestring kan ha en effekt på elevens læring gjennom at man som lærere har en større teamfølelse og at man jobber sammen mot felles mål. Den andre grunnen som blir nevnt er at lærerne må ha støtte av sine omgivelser, i tillegg til at de ønsker å bli inspirert av sine medarbeidere, slik at de ikke stagnerer i sin jobb. Det vil her være viktig at ledelsen ved skolene jobber bevisst med dette, og setter av nok tid til å jobbe med profesjonsfellesskapet for at dette skal oppleves som positivt og meningsbærende på de ulike skolene. Den tredje grunnen til at profesjonelt læringsfellesskap er viktig er kompleksiteten i en lærers arbeidshverdag. Når man har et klasserom med mange elever finnes det ikke nødvendigvis en enkel oppskrift på hvordan man skal utøve klasseledelse på hver enkelt elev. En lærer må være tilpasningsdyktig ut fra hvilke forhold hun jobber etter. En må derfor ha mulighet til å jobbe etter ulike metoder i tillegg til å ha de verktøyene som trengs for å kunne gjøre en best mulig jobb

(Børven, 2022). Ved å jobbe med dette over år vil de bli i stand til å fatte svært gode beslutninger siden det da finnes mange metoder og mange år med relevant praksis.

Gjennom et profesjonelt læringsfelleskap vil det være mulig for lærerne å både motta og gi støtte til hverandre, som igjen kan være bra både for arbeidsmiljøet og den psykiske helsen. Det vil derfor være nyttig og utviklende for lærerne. Forsmo Jenssen (2022) peker på PLF som en mulighet for kollektiv læring og bedre undervisning, men da må alle medarbeiderne ta aktiv del i utviklingsarbeidet. Det handler om felles verdier, kollektivt elev- og læringssyn, engasjement og samarbeid med fokus på å forbedre undervisningspraksisen, refleksjoner og avprivatisering av praksis.

2.2.5 Oppsummering av ledelse

Vi har nå redegjort for flere lederstiler og modeller som vi mener er avgjørende for å lykkes som skoleleder i utviklingsarbeid. For å lykkes med ledelse er det viktig at leder setter av nok tid til dette arbeidet, og balanserer ulike lederstiler alt etter hvilket utviklingsarbeid som skal utføres. En leder må hele tiden være bevisst sitt arbeid på hvordan hun skal kunne lede lærerens læring. Fokuset må være på elevene og læring – det er tross alt dette skolen handler om. Det handler om å ta til seg definisjonen av PLF og skape en felles forståelse av hva som skal til for å forbedre undervisningspraksisen. Vi må ha alle medarbeidere med, noe lederstiler som transformasjonsledelse og distribuert ledelse kan bidra til. Engasjementstilnærming og dobbelkretslæring gjør at vi må reflektere over egen praksis og se denne i forhold til nye perspektiver.

Fra skoleledelse vil vi nå bevege oss over til pedagogisk bruk av digitale læringsressurser.

2.3 Pedagogisk bruk av digitale læringsressurser

Når vi nå har snakket om skoleledelse vil vi i det videre ta for oss pedagoisk bruk av digitale læringsressurser. Vi vil se på hvordan en skoleleder kan legge til rette for den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser. Vi vil finne teorier som skoleleder kan støtte seg til i ledelsen av den digitale utviklinga i skolen.

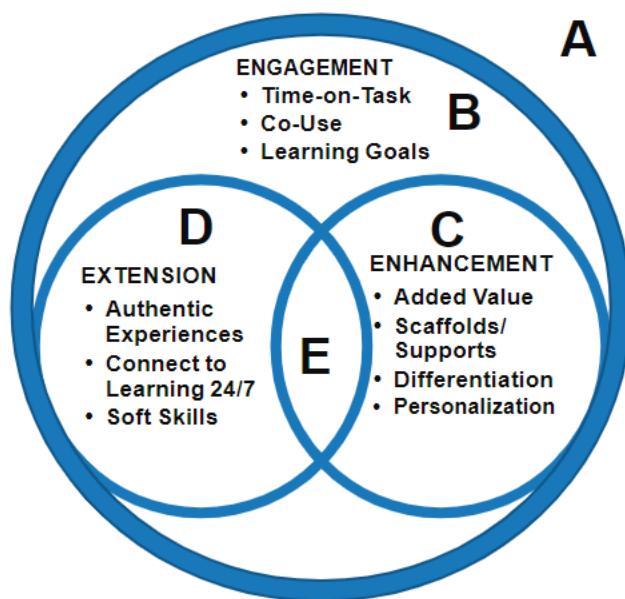
Gjennom år med digitalisering i skolen har utstyr hatt stort fokus, noe som også kommer fram i våre intervjuer. Skoleledelsen er sentral i dette, og vi er nysgjerrige på hvilke prosesser som gjennomføres i valg av utstyr, ved opplæring og pedagogisk bruk av ulike læringsressurser.

2.3.1 Digitale læringsmodeller

Vi vil se på digitale læringsressurser, og på hvilken måte disse kan ha nytte i pedagogisk bruk for elevens læring. Mårell-Olsson og Bergström (2018) har sett på digital transformasjon i svensk skole, og finner at «one-to-one computing» gir større mulighet for å endre undervisningspraksisen. Det er lettere å tilpasse til hver enkelt elev og deres

behov, og spesielt for guttene. Lærerne i skolen vi besøkte sier også at riktig og nok utstyr er viktig for digital utvikling i skolen. For å lykkes i digitalisering peker Mårell-Olsson og Bergström (2018) på at det er nyttig å bruke lærere som er engasjerte i den digitale praksisen i skolen for å lære og motivere andre. Vi kan se på dem som ildsjeler eller rollemodeller, og bruke dem til å dele med de andre i læringsfellesskapet. Mårell-Olsson og Bergström (2018) viser til at rektor må være forbilde, og hennes ledelse er avgjørende for at noe skal skje. Utstyret må være på plass og det er viktig at man har ildsjeler som kan motivere andre slik at man får en utvikling og kanskje når et felles mål.

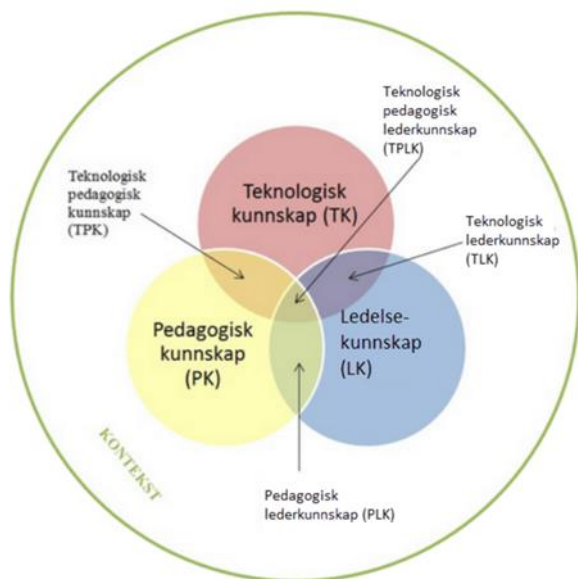
Kolb (2017) har laget et rammeverk for å vurdere hvordan den digitale undervisninga virker. Hun har fokus på elevens digitale læring ved hjelp av «Tripple E Framework».



Figur 3: The Tripple E Framework (Kolb, 2017, s 32)

Ut fra de tre komponentene fra Kolb (2017) må lærerne legge vekt på å engasjere, forbedre og utvide læringsmålene. Lærerne må engasjere elevene og sørge for at de holder fokus på oppgaven eller det de skal lære, «time-on-task», og vektlegger at elevene kan gjøre digitale oppgaver i lag. Forbedringa handler om at de digitale oppgavene skal hjelpe elevene til å forstå det de skal lære, gjøre det lettere å aktivisere dem og tilpasse undervisninga. Til sist handler det om å utvide læringsmålene, slik at det de lærer også kan brukes utenfor klasserommet. Læringa får en merverdi slik at elevene kan mestre hverdagen. Dette kan brukes som en handlingsteori i engasjement og dobbeltkretslæring. Det digitale må gi en merverdi i læringen og ikke bare være et supplement i undervisningen.

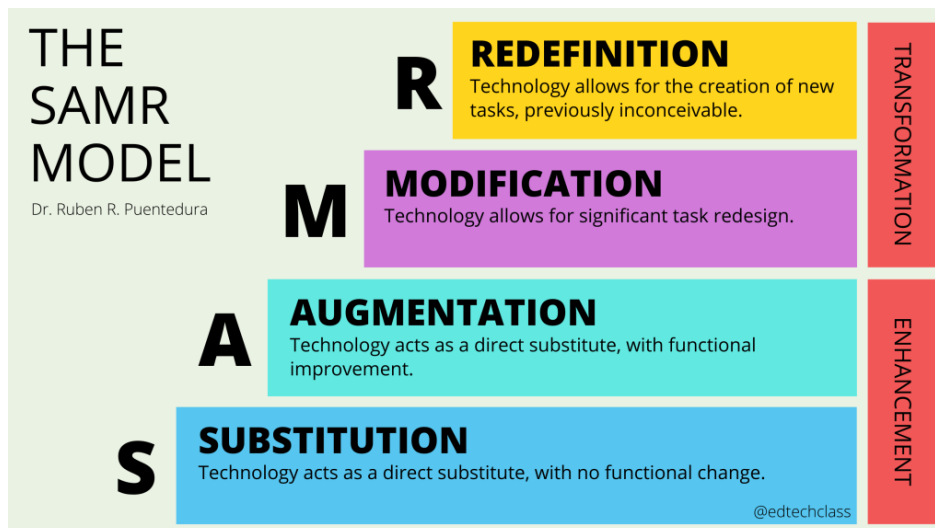
Hvordan legger skoleledelsen til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser? Kolb (2017) bygger på en forståelse av Koehler og Mishras TPACK modell (Koehler og Mishra, 2009) på norsk TLP-modellen, som Dons og Halvorsen omtaler i sitt kapittel om ledelse og digitalisering (Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020).



Figur 4: TLP-modellen (fra Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020 s. 5)

Modellen bygger på at implementering av det digitale i undervisninga må ta hensyn til kunnskap om teknologien, pedagogikken og ledelse, og at rektor må ha innsikt i alle tre områder og håndtere disse sammen. I skolen må vi prøve ut nye arbeidsformer, og da må leder ha kjennskap til de læringsressursene som skal brukes eller prøves ut (teknologien), hvordan læring foregår (pedagogikken) og hvordan man må lede for å få lærerne til å ta i bruk og implementere den digitale læringsressursen i sin undervisning (ledelse). Kolb (2017) mener det er viktig at vi hensyntar alle tre elementene når den digitale utviklinga i klasserommet skal integreres. Dons og Halvorsen (Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020) viser til at vi i Norge har hatt for lite systematisk utvikling av det digitale i skolene, det har vært fokus på utstyr uten at dette er nok integrert i pedagogikken. På bakgrunn av Dons og Halvorsens (2020) sitat vil arbeid med dobbelkretslæring og integrering av TLP-modellen i PLF være viktig for å lede digitaliseringa i skolen i riktig retning. Skoleleder må stille reflekterende spørsmål innenfor de tre elementene i modellen for at dette kan bidra til større refleksjon i PLF. For eksempel kan skoleleder spørre sine lærere om hvilke pedagogiske metoder som blir brukt i undervisningen og be dem om å begrunne dette. Deretter kan skoleleder spørre om på hvilken måte det teknologiske kan gi merverdi til undervisningen. Det handler om å ha en bevissthet rundt bruken av digitale læringsressurser for økt læring, og dette må skoleleder legge til rette for. Det digitale må gi merverdi i undervisninga, jamfør Kolbs (2017) Tripple-E` s. Dette er teorier vi vil ta med videre i drøftinga.

SAMR-modellen kan også være hensiktsmessig å se på når man skal jobbe med utvikling av digitale læringsressurser.



Figur 5: SAMR-modellen (Puentedura, 2012)

Denne modellen ble utviklet av Dr. Ruben Puentedura i 2012. Den sier noe om hvilket nivå man må dykke på for å oppnå dybdelæring. Dette er en enkel modell å følge og en lærer kan legge til tekniske hjelpemidler på de ulike nivåene. Om dette fører til økt læring har man ikke funnet ut, men ved å bruke denne modellen kan undervisningen bli mer praktisk og variert, som er i tråd med den nasjonale satsningen «ungdomstrinn i utvikling». Det kan være mer motiverende å jobbe etter denne modellen hvis det blir innført ulike tekniske hjelpemidler som motivasjon.

Nivået S – substitution. Her gjør ikke læreren noen store endringer. Det kan være at eleven skriver på en datamaskin i stedet for i en bok.

Nivået A – augmentation. På dette nivået virker det tekniske direkte som en erstatning og kan ha en funksjonell forbedring. Her kan et eksempel være at man skriver eller tegner på en iPad i stedet for på vanlig ark. Det vil gjøre det enklere å redigere for eksempel.

Nivået M – modification. Her vil teknologien tillate å redesigne oppgavene. Det kan for eksempel være at elevene kan samskrive ved å bruke Google docs eller Teams.

Nivået R – redefinition. Teknologien skal bidra til å løse oppgavene på en ny måte som man ikke har kunnet uten teknologien. For eksempel kan en gruppe elever lage en tweet eller arrangere en skypesamtale i stedet for å skrive et handskrevet brev til en klasse i et annet land.

Om dette fører til større læring skal være usagt, men denne modellen og måten det tenkes på kan bidra til større refleksjon over læring hvis man ser dette fra et pedagogisk perspektiv og ikke bare det tekniske. En svakhet ved denne modellen er at den har vært veldig teknisk, men hvis man tillater seg å tenke mer pedagogisk tror vi at det kan bidra til å øke bevisstheten rundt læring med digitale ressurser, i tillegg til at det kan bli mer praktisk og variert undervisning som kan være mer motiverende for elevene. Det er ikke uvanlig å sammenligne det laveste nivået i SAMR-modellen med det Bloom refererer til som reproduksjon. Dette skaper en oppfatning av at de høyeste nivåene i modellen

bidrar mest til læring. Dette er imidlertid ikke nødvendigvis tilfellet og avhenger av konteksten der de digitale verktøy er integrert (Midtlund, 2022).

Hvis modellen kobles til dobbeltkretslæring kan den gi et grunnlag for diskusjon til å utvikle undervisningspraksisen, slik at den blir mer praktisk og variert.

Vi har tidligere beskrevet, under ledelse, at ifølge Robinson (2018) er det å lede lærernes læring og utvikling den dimensjonen som gir best effekt for elevenes læringsutbytte (se figur 1), og det er naturlig å bruke denne kunnskapen i arbeidet med å lede digitaliseringa i skolen. Dette kan ses i sammenheng med TLP-modellen eller kan være med på å forklare viktigheten med ledelse i et utviklingsarbeid. Det handler om å lede pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, som vårt arbeid handler om.

2.3.2 Den digitale skolen

Krumsvik (2022) skriver om nyere forskning og hans forståelse av den digitaliserte skolehverdagen, og da med særlig kobling til lærerens klasseledelse – og skriver at

«... lærernes digitale kompetanse og evne til klasseledelse var indikatorer for elevenes læringsutbytte og dermed en del av ... skolebidraget» (Krumsvik 2022, s 85)

Han viser til at det er tendenser til at digital undervisning kan gi bedre effekt på læring, spesielt i engelsk (Krumsvik, 2022, s 78). Digitale oppgaver for mengdetrening, for eksempel som lekser i matematikk, kan frigi tid til mer praktiske aktiviteter og dybdelæring. Raske og direkte tilbakemeldinger i digitale læringsressurser er også positivt for elevene;

«... computerbased feedback is often better than human-delivered in some experiments is that perceived biases are eliminated» (Krumsvik 2022, s 83, etter Shute 2007)

Pedagogisk bruk av digitale verktøy kan gi merverdi. Denne kunnskapen må man derfor ha med seg når man planlegger et utviklingsarbeid for å få en større forståelse for hva vi bruker det digitale til.

Tilpasset opplæring er sterkt fundamentert i norsk skole, og Krumsvik (2022) ser på muligheter for å få bedre tilpasset opplæring gjennom digital kompetanse og omvendt undervisning («flipped classroom»). Da står læreren som veileder mer sentral, samt at han har god digital kompetanse (og klasseledelse) som en forutsetning for omvendt undervisning i en digital skole. Å undervise i en digital skole er annerledes enn tradisjonell undervisning mener Krumsvik (2022), og derfor er det viktig å utvikle digital didaktikk. Vi tenker da at dette må forstås som et utviklingsarbeid som det arbeides med i skolens PLF.

«... til nå har for mye av oppmerksomheten dreid seg om praktiske og tekniske sider ved IKT-bruken, og i mindre grad om substansielle pedagogiske og didaktiske dimensjoner ved teknologibruken som bygger på kunnskapsgrunnet innen området.» (Krumsvik 2022, s 132)

Krumsvik (2022) peker også på at mange av dagens lærere ikke har hatt særlig opplæring i digitale forhold gjennom sin lærerutdanning og at refleksjoner rundt lærerens undervisning og elevenes læring blir helt nødvendig. Han sier videre at kompetanseheving, didaktiske modeller og kunnskapsdeling er viktig i både PLF og i lærerutdanninga. Dette viser at vi må ta det digitale til et nytt nivå. Man kan ikke bare fortsette å ha fokus på nytt utstyr, men både ledelse og det pedagogiske må få en større innflytelse for at vi skal få økt fokus på elevenes læring.

Videre må læreren reflektere didaktisk over hvordan han skal undervise, og Krumsvik (2022) peker på variasjon;

«I tillegg bør det faglige innholdet være basert på både ordinære lærebøker, digital medier, digitale lærebøker, digitale læringsressurser og liknende. Dette gjør at læreren kan forberede det faglige innholdet på det bredere grunnlag enn før og legge grunnen for et bredere kunnskapssyn som kan skape nye innganger for elevenes kunnskapsbygging. Men på samme tid setter dette nye krav til lærerrollen (for eksempel nødvendig digitale kompetanse).» (Krumsvik 2022, s 143-144)

Variasjon er sentralt for å gi elevene god tilpasset opplæring, og skolen må se på hvordan vi bruker digitale læringsressurser på en god pedagogisk måte.

2.3.3 Tilpasset opplæring

I overordnet del av læreplanen kan vi lese følgende om tilpasset opplæring:

«Tilpasset opplæring er tilrettelegging som skolen gjør for å sikre at alle elever får best mulig utbytte av den ordinære opplæringen. Skolen kan blant annet tilpasse opplæringen gjennom arbeidsformer og pedagogiske metoder, bruk av læremidler, organisering, og i arbeidet med læringsmiljøet, læreplaner og vurdering. Lærerne må bruke et godt faglig skjønn i arbeidet med å tilpasse opplæringen» (Utdanningsdirektoratet, 2017)

Dette betyr at alle elever har rett til å få tilpasset opplæring uavhengig av fag, metoder og vurderinger. Videre kan man i overordnet del lese at tilpasset opplæring skal gjelde for alle elevene. Dette skal skje gjennom variasjon og tilpasninger som blir gjort utfra mangfoldet i elevgruppen innenfor det ordinære fellesskapet. Lærerne må derfor etterstrebe dette i alle fag, i alle timer og i et ordinært tilbud til alle elever. Unntakene gjelder hvis en elev har behov for ytterligere tilpasninger, da har eleven et krav om spesialundervisning. Det presiseres også at bruken av læremidler, som for vårt vedkommende er veldig interessant i denne oppgaven, også skal være tilpasset. Det skal være tilpasset opplæring både på et individnivå, og et organisatorisk nivå, jamfør læreplanen.

2.4 Oppsummering av teori

Vi har i kapittel 2 gjort rede for det vi mener er teorigrunnlaget for vår vinkling på denne studien. Vi har sett på ulike modeller som vi mener kan være grunnleggende for å lykkes med utviklingsarbeidet i en skole, spesielt med tanke på å lede et endrings- eller forbedringsarbeid på det digitale feltet. Vi ser dette i sammenheng med vår studie av hvordan lærerne beskriver skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Vi mener selv at vi har funnet frem til relevante teorier som kan være med på å lede et slikt utviklingsarbeid med hjelp av de ulike modellene som vi har presentert og gjort rede for. For å lykkes som skoleleder med utviklingsarbeid vil aktiv deltakelse i lærerens læring, relasjonsbygging og å øke både den individuelle og kollektive mestringstroen være viktige stikkord.

Vi vil i drøftingsdelen se på våre funn og drøfte dem opp mot de teoriene og modellene som vi har skrevet om i denne delen.

3.0 Metode

Vi har basert vår oppgave på en samfunnsvitenskapelig metode. Den samfunnsvitenskapelige metoden omhandler fremgangsmåten for å skaffe informasjon om den sosiale virkeligheten, samt hvordan denne informasjonen skal analyseres for å gi innsikt i samfunnsmessige forhold og prosesser. Det handler om innsamling, analyse og tolkning av data, og dette utgjør en sentral del av empirisk forskning. De essensielle kjennetegnene ved metode og empirisk forskning inkluderer systematikk, grundighet og åpenhet (Flaten, 2023).

Vi har vært opptatt av å få frem pedagogenes opplevelse av utviklingsarbeid, og hvilke utfordringer som de ser dukker opp i planleggingen og utføringen av undervisningen. Videre var det viktig for oss med det sosiale samspillet gjennom språket i møte med våre informanter. Vi var interesserte i det språket og de begrepene som våre informanter bruker i sin forståelse og utøvelse av den jobben de gjør. Med dette som bakgrunn så vi at kvalitativ metode var den metoden som passet oss best. Vi ønsket å få frem lærernes opplevelse av hvordan skoleleder leder utviklingsarbeid. I vårt tilfelle var vi mest interesserte i hvordan lærerne beskriver skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Vi vil i dette kapitlet beskrive og begrunne våre metodologiske valg i studien slik at vi kan besvare vår problemstilling, hvordan beskriver lærerne skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Først skal vi skrive litt om forskningsdesign. Deretter skal vi si noe om hvordan vi har utviklet og behandlet datagrunnlaget, og styrker og svakheter ved dette. Til slutt vil vi gjøre en etisk betraktning og vurdere påliteligheten og troverdigheten i vår forskning.

3.1 Forskningsdesign

Når vi skulle finne et design så handler det om et forskningsopplegg eller det forskningsmetodiske hovedmønsteret i vårt prosjekt (Befring, 2010). Det er viktig at man forsøker å tilpasse designet i størst mulig grad slik at vi blir i stand til å finne svar på de ulike forskningsspørsmålene som vi stiller oss. Vi ønsket i vårt forskningsarbeid å finne ut hvordan de ulike lærerne tenker og reflekterer når de planlegger undervisningen. Vi valgte en kvalitativ tilnærming for prosjektet, og ville slik få kjennskap til hva lærerne kan fortelle rundt ledelse og digitale læringsressurser for å få en dypere begrunnelse for deres refleksjoner og synspunkter.

Siden vi skulle undersøke få enheter og poenget var å få rikt innhold om temaet, kunne vi se på vårt prosjekt som en case-studie. Thagaard (2018) definerer et case-studie som «... intensive undersøkelser av et fåtall analyseenheter». Og videre: ««Collective case studies» ... innebærer å studere et fenomen ved å utforske flere enheter». I vårt tilfelle vil fenomenet være digitale læringsressurser og lærerne vil da være enhetene. Vi forstår Thagaard (2018) slik at dette kan gi oss en mer utdypende forståelse av fenomenet.

Vi ønsker å finne svar på vår problemstilling ved å undersøke empirien som vi får ved å gjennomføre intervju. Dette vil være et empirisk-analytisk design (Befring, 2022). Den innsikten vi kan få ved å gjøre dette kan brukes til å få en spredningseffekt. Slik vi forstår Befring (2010) kan dette gi et empirisk-analytisk design siden empirien som vi har er knyttet til noe som har skjedd, og det vil videre gi innsikt både i den aktuelle situasjonen og mulighetene for spredningseffekt som et epidemiologisk design.

Vi ønsker at vårt prosjekt skal ha en spredningseffekt for hvordan skoleledere kan arbeide videre med profesjonsfellesskapet og skape felles forståelse i skolen. Vi baserer derfor ikke de empiriske dataene fra noe som har skjedd, men mer hva som skjer i skolehverdagen nå. Vi ønsker at vår forskning skal gi skoleledere en retning for hva man må ha fokus på for å lykkes bedre med skoleutvikling for bedre pedagogisk bruk av digitale læringsressurser.

3.1.1 Hermeneutikk

Mennesker skaper sin forståelse av omgivelsene gjennom en prosess med fortolkninger for å gi mening (Irgens, 2016). Vårt forskningsarbeid startet med en erkjennelse av at vår kunnskap ville være en subjektiv fortolkning av hvordan vi forstår innsiden av en skole (Thagaard, 2018). For å oppnå en forståelse av det hele måtte vi forstå delene som bidrar til helheten (Irgens, 2016). Vi var nødt til å være åpne og sensitive for konteksten vi jobbet i, slik at vi kunne finne nye veier til kunnskapen vi søkte etter. Vi opplevde at vår forskningsprosess var en hermeneutisk spiral (Befring, 2010), der vi måtte veksle mellom å fokusere på små elementer og på helheten. Det ble lagt vekt på å få inn og fortolke aktørforståelsen (lærerne) inn i et teoretisk perspektiv (Befring, 2010). Vår læringsreise ble drevet av å være bevisst på våre tidligere erfaringer og forforståelser, mens vi samtidig anerkjente at alt bygger på en forforståelse. Derfor mener vi at vår forskningsprosess var hermeneutisk, og ikke bare et analyse- og tolkningsperspektiv av vårt datagrunnlag.

3.1.2 Fenomenologi

I dette forskningsarbeidet er vi inspirert av fenomenologien siden vi setter fokus på folks opplevelser og forståelse av sin egen situasjon i det hverdagslivet de har (Befring, 2010). For å sette det inn i vår situasjon så vil vi ha lærernes opplevelse og forståelse av deres beskrivelser av hvordan skoleleder tilrettelegger for bruken av digitale læringsressurser. På grunn av kompleksiteten i fenomenet skoleledelse og vår forkunnskap og erfaring med dette, bestemte vi oss for å velge et forskningsdesign og en undersøkelsesmetode som kunne fange opp små nyanser av forståelsen hos ledere og lærere, og som var sensitiv for omgivelsene eller konteksten studien skulle gjennomføres i. Vi valgte å anvende en fenomenologisk tilnærming, som tar sikte på å forstå hvordan ulike fenomener oppfattes ut ifra enkeltpersoners perspektiver. Fenomenologien tar sikte på den subjektive opplevelsen og vil oppnå en forståelse av den dypere meningen som ligger i enkeltpersoners erfaring (Thagaard, 2018). Vår tilnærming ville gi oss muligheten til å forstå fenomenet ut ifra organisasjonsmedlemmenes subjektive opplevelser og fortolkninger, fremfor å se på problemstillingen som en statisk betraktning med en fasit. Ved å fokusere på ulikheter eller likheter i de subjektive fortolkningene, kunne vi finne mønstre i ulike forståelser av skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, som er viktig for god ledelse av utviklingsprosesser i en skole. Vårt hermeneutiske ståsted ville gi oss også en dypere forståelse av hvordan kunnskapssynet har påvirket forskningsprosessen vår siden en hermeneutisk metode er en systematisk framgangsmåte for å søke etter en indre mening og en helhetlig forståelse (Befring, 2007).

3.2 Valg av metode

Denne oppgaven tar utgangspunkt i skoleledelse og handler i stor grad om hvordan skoleledere skal lede et utviklingsarbeid for å lykkes videre med elevens læring. Det startet med at vi ønsket å forske på hvordan bruken av digitale hjelpemidler kunne være med på å gi bedre tilpasset opplæring for alle elever. Etter å ha lest mer teori og forskning på dette området så vi at vi ønsket å være mer presis i problemstillingen, og konsentrere oss mer om hvordan lærerne beskriver skoleleders tilrettelegging for bruken av digitale læringsressurser.

Hvilken metode vi skal velge er avhengig av hvilket resultat vi ønsker. Prosessen har for oss vært viktig i tillegg til et godt resultat. Vi ønsket å legge vekt på å undersøke ulike fenomener der forskningen kunne bidra til å både beskrive og forstå egenskapene ved det som vi ønsket å forske på (Brandt og Sprogøe, 2019). Dette innebærer at vi velger kvalitativ forskning som metode.

3.2.1 Kvalitativ forskningsmetode

Når vi velger en kvalitativ metode er det fordi man som forsker søker etter svar på spørsmål om eksempelvis forståelsen av sosiale handlinger, hvordan meninger skapes og hvordan bestemte sosiale og kulturelle fenomener oppleves og tilskrives ulike betydninger (Brandt og Sprogøe, 2019). Kvalitativ forskning blir av Thagaard (2018) beskrevet som noe som retter sin oppmerksomhet til hvordan mennesker lever sine liv, fra innsiden. Det vil gi oss et grunnlag for å kunne fordype oss i og utføre intensive analyser av de sosiale fenomenene som vi studerer (Thagaard, 2018). I vår oppgave er det nettopp lærernes refleksjoner rundt sine egne valg i undervisning som vi er interesserte i. Det vil videre være viktig for oss å forstå sosiale sammenhenger og fenomener slik Thagaard (2018) beskriver. Når vi intervjuer lærere så er det for å få et innblikk i hvordan de samhandler, utfordrer og utvikler seg selv og sammen med andre for å gi elevene best mulig tilpasset opplæring med bruk av digitale læringsressurser. Dette må kunne forstås som et sosialt fenomen.

Kvalitativ forskning tar utgangspunkt i antakelsen om at virkeligheten er kompleks og omskiftelig. Videre er det da viktig at vår forståelse av virkeligheten må forstås i en slik kontekst (Thagaard, 2018). Når vi velger en kvalitativ metode så er det fordi man som forsker er nysgjerrig på akkurat dette, og derfor ble valget på et kvalitativt forskningsdesign det som ble mest naturlig for oss.

Vi har valgt intervju som forskningsmetode fordi vi ønsker å gå ut i felten for å gjøre et arbeid. Når man ønsker å få kjennskap til hvordan de ulike personene opplever og forstår seg selv ut fra sine kjente omgivelser, vil intervju som metode egne seg veldig bra (Thagaard 2018). Det er videre viktig å avgrense antall intervju slik at vi ikke får for store data i forhold til denne oppgavens omfang. Når vi valgte intervju som metode er det fordi den gir rom for improvisasjon siden det går an å endre form på intervjuene underveis. I tillegg kan det stilles tilleggsspørsmål ut fra hvordan intervjuet og samtalen tar form underveis. På denne måten vil et intervju kunne være mer dynamisk (Befring 2010). En fordel med å gjennomføre intervju er at de er tidsavgrenset, og selv om de kan bli lange vil de være håndterbare som tekst. Gjennom et intervju får vi tilgang til hva våre informanter mener om en sak, eller de kan fortelle hvordan de har opplevd og erfart ulike situasjoner. En svakhet med dette kan være at vi ikke kan si noe om hvordan våre informanter opptrer eller handler i de andre situasjonene enn det vi ser i selve gjennomføringen av intervjuet (Anker, 2022).

Vi har valgt å intervju lærere siden det er de som gjennomfører undervisningen og gjør ulike valg av metoder, innhold og hjelpemidler. I tillegg er det de som gjør begrunnelsene for sine valg. Vi tror at ved å velge kvalitativ metode så vil vi kunne få en best mulig forståelse for hvordan lærerne tenker rundt sin undervisning jamfør sitat fra Thagaard (2018 s 53);

«Intervju er en særlig velegnet metode for å få kjennskap til hvordan personer som intervjues, opplever og forstår seg selv og sine omgivelser.»

Når vi intervjuer lærerne ønsker vi at de skal si noe om hvordan de bruker det digitale i sin undervisning. Vi vil gjerne høre deres refleksjoner rundt de valgene som tas og som vil påvirke omgivelsene, som her vil være elevene. Samtidig spør vi om hvordan skoleledelsen legger til rette for digital utvikling slik at læring kan skje.

3.3 Utvalg

Når vi valgte skole var vi noe pragmatiske i vårt valg siden det er enklest å velge noen skoler vi kjenner til. En tilfeldig utvelgning vil være den ideelle framgangsmåten for å oppnå representativitet siden det blir lagt et objektivt prinsipp til grunn for utvelgelsen (Befring, 2010). Utvalget av informanter ble tilpasset de tidsmessige rammene som vi hadde tilgjengelig til denne oppgavens omfang. Det handler om et utvalg basert på bekvemmelighet. Vi valgte å intervju tre ulike lærere som vi ikke hadde kjennskap til, i tillegg til at vi kjørte en pilot med en lærer som vi kjente godt fra før. Vi ønsket å intervju lærere som var gode til å planlegge undervisning med bruk av digitale læringsressurser og hadde derfor fokus på at intervjuobjektene var valgt ut fra et formål (Befring, 2010). Vi la ikke skjul på at vi var nysgjerrige på hvordan de brukte det digitale i undervisningen. For å finne ut av dette ba vi rektor ved skolen om å finne tre lærere vi kunne intervju siden hun hadde best oversikt over hvem som er mest framoverlente i forhold til vårt forskningsområde. En mulig svakhet i vårt utvalg kan derfor være at vi ikke har snakket med lærere som ikke behersker det digitale like godt, og vi har derfor ikke fått noen betraktninger om hvordan de synes det er å jobbe i et digitalt samfunn og univers blant læremidler. Det kan også være en svakhet at de som har takket ja til å stille opp til intervju i utgangspunktet er valgt ut av rektor ved skolen. Dette siden rektor kan ha valgt ut lærere som er best på det digitale i undervisningen. Derfor kan det være slik at de som stilte opp ikke uttrykker kontroversielle meninger i ståsted på tvers av ledelsen. Thagaard (2018) peker på grunnen til at frivillige deltakere som takker ja, kan være at de mestrer fenomenet bedre enn gjennomsnittet. De som eventuelt vil ha et problematisk forhold til fenomenet som i vårt tilfelle vil være digitale læringsressurser, vil kanskje være mer skeptiske til å stille opp. De vil heller ikke være et utvalg fra rektor siden vi ønsket å snakke med de som var dyktige i digital undervisning. I arbeidet med denne oppgaven ser vi at vi burde ha snakket med lærere som ikke behersker det digitale like godt. Vi vet ikke om det er lærere ved skolen som ikke bruker digitale læringsressurser like mye som de vi har snakket med, og hva de eventuelt ville sagt. Hvis vi skulle utviklet dette arbeidet ville det vært aktuelt å snakke med flere informanter for å kunne avdekke mer i forhold til hvordan skoleleder tilrettelegger for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, også for de lærerne som ikke behersker det digitale like godt. Samtidig er noe av vår hensikt å finne noe vi kan lære av de som lykkes i arbeidet med det digitale.

3.3.1 Intervjuguide

Intervjuguiden (vedlegg 1) hadde en åpen tilnærming til det som vi ønsket å finne ut av. Når vi skulle utarbeide intervjuguiden måtte vi tenke gjennom hvordan vi ønsket å stille spørsmålene og hva vi ønsket å få ut av dem. Et intervju kan foregå som en fri samtale med generelle spørsmål, eller vi kan ha tema eller åpne spørsmål. Vi valgte å kjøre et strukturert intervju siden vi ikke kjente informantene fra før. Samtidig åpnet vi opp for det litt mer uformelle i intervjuene. Siden vi ikke kjente intervjuobjektene fra før tenkte vi at det ville være lurt å ha en viss form for struktur i intervjuet for å holde samtalen i gang. Vi valgte å utarbeide noen få åpne spørsmål der vi hadde noen oppfølgingsspørsmål hvis vi ikke fikk helt de svarene som vi ønsket. På denne måten kan vi karakterisere intervjuene som semi-strukturerte intervju. Vi gikk inn med åpne

spørsmål og prøvde å la informantene styre intervjuet og samtalen. Vi hadde også noen oppvarmingsspørsmål og litt prat rundt siden dette var personer som vi ikke hadde noen relasjon til fra før. Thagaard (2018) viser til å balansere mellom å lytte og drive intervjuet videre, når ønsker vi mer utdyping og når skal vi gå videre til neste spørsmål. Det ble derfor viktig at vi hadde åpne spørsmål, men samtidig hadde noen egne tilleggsspørsmål for å kunne balansere dette på en god måte. Vi måtte ha noen klare spørsmål som ikke var ledende slik at vi fikk gode svar som kunne bringe oss nærmere svar på vår problemstilling.

Vi valgte i vår forskning å ikke sende ut intervjuguiden på forhånd til de som vi skulle intervju. Ved å sende ut intervjuguiden på forhånd kunne vi unngått misforståelser ved at de som skulle bli intervjuet kunne fått avklart på forhånd hvis det var noe som var uklart. De kunne også ha snakket sammen og blitt enige om hva de ville svare. I tillegg ville de fått god tid til å forberede seg til å svare best mulig. Siden vi skulle intervju flere personer ved samme skole valgte vi å ikke sende denne ut. Vi ønsket også spontanitet i intervjuene og få informantenes umiddelbare tanker rundt det som vi spurte etter. Hvis informantene hadde fått spørsmålene på forhånd hadde vi kanskje mistet den spontaniteten som vi var ute etter. Det er viktig at de som blir intervjuet ikke skal svare det de tror vi vil høre (Thagaard 2018). Vi vil ha deres umiddelbare tanker og refleksjoner rundt det vi spør etter.

3.3.2 Gjennomføring av intervju

Før vi skulle gjennomføre intervju gjorde vi en pilot for å teste ut intervjuguiden og situasjonen rundt intervjuet. Dette ble gjort med en deltaker som vi kjente godt fra før og som en av oss hadde vært leder for. Vi fikk testet ut spørsmålene og fant ut at vi var klare for å utføre intervju på den andre skolen.

Vi gjorde såkalte oppsøkende intervju, og besøkte skolen der lærerne jobber til vanlig. Dette for at informantene våre skulle få være i sin kontekst og ha trygge rammer. Vi ønsket også å se deres kontekst og gjennomførte derfor intervjuene i løpet av skoledagen. Siden vi var to personer som skulle intervju byttet vi litt på rollene om å stille spørsmål, og ta notater. For at vi skulle være mest mulig tilstede i intervjusituasjonen tok vi opp samtalen. Dette fordi vi ønsket å konsentrere oss om intervjuet og samtalen i stedet for at vi både måtte intervju og ta notater samtidig. Vi hadde også en tro på at når vi begge var tilstede i samtalen og intervjuet, så kunne dette bidra til mer innsamlet data siden vi begge kunne observere ved siden av intervjuet og samtalen. Vi mener også at dette bidro til flere refleksjoner gjennom den dataen som vi har samlet inn.

Vi har hele tiden hatt et hermeneutisk fenomenologisk perspektiv som vår metode. Vi ønsket å studere et fenomen ut fra et hermeneutisk perspektiv som tidligere beskrevet. Vi har lagt vekt på de ulike fenomenene og tolket dem på flere måter, og ser ut fra vår tolkning at det kanskje ikke finnes noen egentlig sannhet. Vi har gjennomført flere intervju og her kan det være flere rom for tolkning både utfra det intervjuobjektene forteller, men også det som blir observert gjennom samtalen. Vi har forsøkt å rette oppmerksomheten mot det som intervjuene formidler i de ulike situasjonene.

Vi ønsket i vårt arbeid å prøve ut en analysemetode som gir oss en mulighet til å tolke og beskrive læreres opplevelser og refleksjoner rundt dette med digitale læringsressurser. Vi

ville videre ta del i lærerens verden for å få bedre kjennskap til det som de står i til vanlig i sin kontekst.

3.4 Analyseprosess

Vi ser at begrepene analyse og fortolkning ofte brukes synonymt. Det kan være vanskelig å skille disse begrepene fra hverandre. Vi velger likevel å bruke begrepet analyse i vårt prosjekt fordi vi mener at vi har brutt funnene ned i mindre deler ved at vi har systematisert og kategorisert vår empiri. Vi har videre fortolket det vi har analysert, og det handler da mer om hvordan vi har definert og lagt våre meninger utfra vår empiri (Brandi og Sprogøe, 2019).

Vi startet med å analysere vår empiri deduktivt ut fra vår egen forforståelse som skoleledere. Som forskere har vi satt oss inn i teorier og teoretiske begreper før vi hentet inn vår empiri. Vi hadde også en formening om hva vi skulle se etter (Brandi og Sprogøe, 2019). Etter intervjuene ble gjennomført, ble det behov for å hovedsakelig analysere vår empiri induktivt. Det betyr at vi tok utgangspunkt i empirien vår for å utvikle begreper og analytiske perspektiver. Her kunne vi enten bruke de begrepene som våre informanter selv brukte i intervjusituasjonen eller vi kunne utvikle begrepene utfra vår tolkning av mønstre i dataene (Thagaard, 2021). Abduktiv metode kan brukes når man veksler mellom induktiv og deduktiv metode. Den åpner for nye og kreative forståelser av empirien og det kan bringes nye perspektiver inn (Brandi og Sprogøe, 2019). Ved å se på disse måtene å analysere empirien på, vil en induktiv metode være det vi konsentrerer oss om her.

Vi har i analyseprosessen støttet oss til en hermeneutisk tilnærming av datamaterialet hvor vi kunne gå frem og tilbake mellom enkeltdeler og helhet. Vi var bevisste på at det var viktig å gå så åpent som mulig inn i dette arbeidet uten å være farget av spesielle teorier. Det vil i et slikt arbeid være viktig og ikke være forutinntatt, men være nysgjerrig på datamaterialet vi har fra informantene. Dette så vi kunne være litt utfordrende siden vi begge har jobbet som både lærere og skoleledere, og da vi derfor var nysgjerrige på mye av det vi hadde erfart og opplevd på våre tidligere arbeidsplasser. Vi har derfor brukt mye tid på koding og analyse av datamaterialet slik at vi skulle kunne oppdage nyanser som vi ikke så til å begynne med. Det kan være raskt å overse slike nyanser siden vi har mye erfaring med temaet vi har forsket på. Vi har arbeidet mye med skoleutvikling og spesielt med det digitale den siste tiden. Derfor var det vesentlig i analysearbeidet at vi brukte god tid siden vi kan ha noen forutinntatte holdninger og meninger om hva informantene egentlig sier i intervjuene. Det er lett å overtolke siden man kjenner til situasjonene som informantene forteller om i intervjuene. Da kan det bli en feilkilde siden vi kan komme med oppfølgingsspørsmål i forhold til den erfaringen vi har fra de skolene vi har jobbet på tidligere, i stedet for at vi lytter ut det informantene faktisk forteller. Siden vi la dette arbeidet bort innimellom tror vi at det hjalp oss med å se på materialet med litt nye øyne da vi tok det fram igjen, og at våre erfaringer fikk nye input som vi kunne diskutere videre.

3.4.1 Transkripsjon

Å transkribere vil kort fortalt handle om å gjøre om tale til tekst (Brandi & Sprogøe, 2019). Det er en omfattende jobb som er veldig viktig for at man skal bli godt kjent med

eget datamateriale. Når man transkriberer er det viktig å være konsekvent på hvordan man utfører det siden det sjelden er helt korrekte gjengivelser av det som blir sagt (Brandi & Sprogøe, 2019). Da vi startet opp denne jobben famlet vi litt med hvordan vi skulle gjøre det. Vi startet opp med en enkel transkribering og håpet at det skulle være godt nok. Vi brukte forskjellige program som skulle gjøre jobben lettere. Etter en god del tips fra vår veileder fant vi ut av hvordan vi skulle få gjort denne jobben. Vi innså til slutt at for å få mest ut av intervjuene ble det viktig at vi gikk gjennom hele datamaterialet for å få med tonefall og de muntlige virkemidlene som man mister i en ren tekst. Vi la derfor til kommentarer om det som kan forsvinne når man gjør om en muntlig samtale til ren tekst.

3.4.2 Koding og kategorisering

«Å kode er å skape orden i din empiri», (Brandi & Sprogøe, 2019). Dette var et omfattende arbeid som vi gjorde over en lang tidsperiode. Vi var bevisste på at vi måtte bruke lang tid på dette arbeidet for å være sikre på at vi fikk størst mulig forståelse av datamaterialet. Det kunne være at denne kodingen gav oss noen nye innsikter i sammenhenger og oppdagelser som vi ellers ikke ville funnet hvis vi gjorde dette som et hastearbeid (Brandi & Sprogøe, 2019). Vi kodet og kategoriserte hver for oss for å være sikre på at vi fikk med oss alt siden vi er to som forsker sammen. Det var selvsagt fristende å bare dele de ulike intervjuene mellom oss, men siden vi startet med det samme intervjuet uten å ha snakket sammen, ble det slik at vi gikk gjennom hele datamaterialet hver for oss. Videre møttes vi for å diskutere og rydde i de ulike kategoriene for å sammenligne det vi hadde sett og funnet ut. Vi sammenlignet det vi hadde kategorisert, gikk tilbake til kodene og måtte kategorisere på nytt. Dette var en jobb som tok forholdsmessig lang tid siden vi valgte å legge bort datamaterialet i små perioder for å så hente det frem igjen og se på materialet med litt «nye øyne». I mellomperioden leste vi noe mer teori for å se om det var andre aktuelle teorier som passet for vår jobb. Da vi møttes for å diskutere kodingen og kategoriseringen vi hadde gjort, så vi at det etter hvert ble enklere å sammenfatte kodingen slik at vi fikk færre kategorier å forholde oss til. I tillegg kunne vi ta bort de kategoriene som ikke var like interessante for akkurat vårt formål med denne oppgaven. Etter hvert som vi jobbet med denne prosessen ble vi mer presise, og vi fikk justert oss inn mot det som ble vår problemstilling til slutt. Vi oppdaget også at fenomenet skoleledelse hjalp oss med å justere oss og bli mer presise underveis. Dette med god hjelp fra vår veileder.

3.5 Etske vurderinger og dilemmaer

Et viktig grunnprinsipp i forskning er at man vurderer om det er negative konsekvenser for de som deltar i arbeidet (Thagaard, 2018). Dette var noe vi vurderte i oppstarten av vårt arbeide. Mye av grunnen til at vi valgte å intervju personer ved en annen skole i en annen kommunen enn den vi selv kommer fra var nettopp fordi vi vurderte at det kunne bli ubehagelig for intervjudeltakere hvis det var ved egen skole. I utgangspunktet ønsket vi å forske på egne skoler, men ettersom vi vurderte det slik at det kunne bli meget belastende for våre intervjudeltakere, kom vi fram til at det ville bli bedre hvis vi oppsøkte en annen skole og kommune som vi ikke har så mye kjennskap til. Med belastende mener vi siden vi har jobbet her tidligere, kunne det oppleves vanskelig å skulle snakke om utviklingsarbeidet ved skolen siden det er vi som har vært ledere ved skolen tidligere. I tillegg kan det føre til upresise svar siden man kjenner alle ved skolen

veldig godt, og de som skulle blitt intervjuet kunne ha svart på spørsmålene slik vi ville høre det, i stedet for at deres mening ville kommet frem. Upresist kan det også bli siden vi kjenner alle som jobber ved den skolen veldig godt, og vi kunne vurdert svarene annerledes og mer som vi ville hatt det siden vi har ledet utviklingsarbeidet her. Vi valgte derfor en annen skole i en annen kommune et godt stykke fra der vi bor. Vi vurderte også at vi slapp å tenke på om vi hadde forutinntatte holdninger i forhold til vårt prosjekt siden vi ikke kjente til denne skolen i detalj. Samtidig var det et ønske at vi skulle finne noe vi kunne lære av skolen vi besøkte.

Et etisk dilemma som kan oppstå er spenningen mellom forskeren og deltakeren. Siden vi som forskere ikke har hatt med oss deltakerne i analysearbeidet kan det være rom for feiltolkning. Det kan være at forskeren har en annen opplevelse og forståelse av situasjonen enn det deltaker selv mente å formidle (Thagaard 2018).

3.5.1 NSD – Norsk senter for datainnsamling

Vi sendte søknad for å forsikre oss om vår innsamling av data ble gjort i tråd med de gjeldende retningslinjene. Vi sendte intervjuguide og samtykkeskjema sammen med søknaden, og NSD (nå SIKT) innvilget vår søknad (vedlegg 2). Vi ble vurdert til at vi har lovlig grunnlag til å behandle personopplysningene. Videre legger personvernforordningen til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet, integritet og konfidensialitet og sikkerhet. Vi har så godt som mulig fulgt retningslinjene for anonymitet gjennom å bruke fiktive navn på våre informanter, og i tillegg har vi ikke nevnt hvilken skole vi har besøkt. Dette skal være med på å gjøre det trygt for at våre kandidater og skole ikke skal være gjenkjennbare.

3.5.2 Informert samtykke og konfidensialitet

Vi hentet inn samtykke fra alle informantene i forkant av intervjuene. Vi utarbeidet et informasjonsskriv med tittelen «Vil du delta i forskningsprosjektet?» (vedlegg 2), som vi delte ut før intervjuet. Dette var på forhånd godkjent fra NSD som en del av forskningen.

Vi har ivaretatt konfidensialiteten ved at alle navn, både på skolen og enkeltpersonene har blitt anonymisert fra starten av. Vi har ikke brukt de reelle navnene i hverken lydopptak eller transkriberingen. I presentasjonen av funnene har vi brukt andre initialer for å hindre at det skulle være sporbart å finne ut av hvem vi har intervjuet.

3.5.3 Troverdighet – reliabilitet og validitet

For at prosjektet vårt skal være best mulig må vi som forskere være til å stole på. Vi må være ærlige og passe på at det som vi presenterer er mest mulig troverdig (Befring 2010). Det var derfor viktig at vi ikke gikk inn i dette arbeidet med en forutinntatt holdning. Videre var det viktig at vi tenkte oss godt om i forhold til hvordan vi ville stille spørsmålene, slik at disse ikke blir ledende. For eksempel i forhold til vår mening basert på tidligere erfaring og kunnskap. For å teste ut intervjuguiden valgte vi å gjennomføre et pilotintervju. Dette skulle være med på å sikre reliabiliteten, validiteten og for å se om dette var gode nok spørsmål til å få flyt i intervjuet.

I forhold til reliabilitet – pålitelighet har vi i dette prosjektet valgt å oppsøke en skole som vi ikke kjenner godt til fra før. Videre ba vi rektor ved skolen om å plukke ut tre lærere som var dyktige i bruk av digitale læringsressurser. Dette fordi vi ønsket å komme i kontakt med de som var gode på området, i tillegg til at vi da fikk et tilfeldig utvalg der vi ikke hadde noen relasjoner til de utvalgte.

Validiteten skal si noe om gyldigheten til de resultatene som kommer frem. Hva er det vi har basert våre tolkninger på? Som tidligere lærere og rektorer har vi fortsatt en tilknytning til miljøet, men vi har samtidig en posisjon som utenforstående siden vi ikke jobber på den valgte skolen. Vi må derfor balansere tolkningen vår slik at vi tolker det vi ser og ikke det vi vil se, siden vi har en del kunnskap og erfaring fra egen skole. Likevel vil våre tolkninger selvsagt være noe preget av tidligere erfaringer, uavhengig av tilknytning til skolen som vi har brukt i vår forskning. Metoden vi gjør skal være transparent slik at man kan få innsyn i det vi har gjort.

3.5.4 Generalisering og overførbarhet

Når reliabilitet og validitet er sikret i et forskningsprosjekt, blir det relevant å vurdere om forskningen har generell gyldighet og kan overføres til andre kontekster og situasjoner (Befring, 2010). Befring (2010) påpeker at innen kvalitativ forskning vil det være viktig å replisere forskning i de miljøene man ønsker å overføre funnene og konklusjonene til. Hvis et forskningsprosjekt er gjennomført i amerikanske omgivelser, men omhandler spesialpedagogikk, vil det ikke automatisk være gyldig i norske omgivelser (Befring, 2010).

Når det gjelder spørsmålet om generaliserbarhet, må vi forstå kunnskapen vi finner i et gitt fenomen i lys av rammene vi ønsker å benytte kunnskapen i. Dette gjør forskningsprosjektet viktig for andre forskere og skoleledere, da oversettelse av teori og kunnskap krever at man forstår den i ens egne kontekster. Vi må selv vurdere hvilke variabler som er relevante og hvordan vi vekter forskjellige sider av en drøfting i våre rammer.

Overførbarhet, eller generalisering, handler om hvorvidt man mener at ens forskning er relevant for andre. Selv om dette forskningsprosjektet har et snevert utvalg og gjelder kun en skole, mener vi at det kan være overførbart til andre skoler i Norge. Selv om erfaringene og opplevelsene til lærere og ledere ikke kan være direkte overførbare, fordi de er knyttet til individet, mener forfatterne at betydningen av hvordan skoleleder tilrettelegger for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser er generell, og derfor kan være interessant for andre å tolke og vurdere i lys av det vi har funnet.

Vi har nå redegjort for valg av metode for vårt forskningsarbeid og skal i det videre presentere våre funn og drøfte rundt disse.

4.0 Presentasjon og drøfting av funn

4.1 Innledning

I dette kapitlet vil vi presentere vår empiri, funn og drøftingen av de funnene som vi har gjort. Første del handler om ledelse, og andre del om pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Vi har valgt å ta med en del sitater fra de ulike intervjuene for å få frem intervjustemmene og samtidig få underbygd funnene. Det er stort sett ganske like svar fra de tre lærerne på de spørsmålene som vi har valgt å ha med i intervjuene. Samtidig ser vi at de ulike svarene kan gi rom for tolkning og forståelse ut fra teorier vi har med i teorikapitlet.

Vi vil presentere et og et funn med drøfting til hvert funn. Det handler om ledelse og digitale læringsressurser som hovedemner i funnene. Først ser vi på funnene rundt ledelse og deretter digitale læringsressurser. Det kan til tider være noe utfordrende å dele funnene i disse to emnene siden de delvis vil overlappe hverandre. Flere ganger opplever vi at de svarene vi fikk fra lærerne både kan tolkes innen ledelse, men også innenfor digitale læringsressurser.

Hva sier lærerne om hvordan ledelsen legger til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser?

4.2 Ledelse

Vi ønsker å se hvordan lærerne reflekterer rundt ledelsen sin tilrettelegging av digitale læringsressurser ved skolen vi besøkte. Brukes dette i læringsfellesskapet for å kunne utvikle den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser i klasserommet?

4.2.1 Våre funn på ledelse

Funn på ledelse i vår forskning handler om hvordan skoleledelsen leder lærernes læring, jamfør den dimensjonen som gir best effekt på elevenes læring (Robinson, 2018). Vår problemstilling handler om hvordan lærerne beskriver skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. I funnene er vi spesielt interessert i å se etter lærernes læring i forhold til pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Vi skal se på hvordan lærerne beskriver ledelse ved skolen, og prøve å forstå hvordan skoleledelsen har lagt til rette for den digitale utviklingen ved skolen. Hvordan forklarer vi dette i forhold til teori, og hva kan vi lære av denne skolen. Skoleledelse handler om ledelse av digitalt utviklingsarbeid, blant annet gjennom skolens profesjonsfaglige fellesskap og kompetanseheving. Flere funn henger sammen og noen kan forklares i forhold til flere kategorier. Vi har samlet funnene i meningsbærende kategorier for så å drøfte disse etter hvert. Utfra funnene har vi trukket fram følgende kategorier:

1. Distribuert ledelse og transformasjonsledelse
2. Delingskultur
3. Kompetanseheving
4. Engasjementstilnærming

Vi lar disse kategoriene være overskrifter for det videre arbeidet. Først beskriver og drøfter vi funn der lærerne beskriver tegn på at skoleledelsen distribuerer ledelse, og hvordan det kan ha påvirket den digitale utviklinga. Dette handler mye om PLF og fagteam. Deretter viser vi hvordan lærerne beskriver delingskulturen som virker å være godt utviklet ved skolen. Denne henger noe sammen med kompetanseheving, men vi finner likevel funn vi vil trekke ut og beskrive mer i den tredje kategorien. Til sist ser vi på hvordan engasjementstilnærming kan være med å lede til bedre pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, og oppsummerer alle kategoriene innen ledelse.

4.2.2 Distribuert ledelse og transformasjonsledelse

Lærerne snakker varmt om fagteamene ved denne skolen, og beskriver teamarbeidet i flere av spørsmålene vi stilte i intervjuene.

Lærerne forteller at pedagogene er fordelt i ulike fagteam utfra hvilke fag de underviser i. Vi spurte i intervjuet om de kan beskrive hvordan de jobber med digital utvikling i skolen. Her svarer Odd følgende; «Vi jobber mye i fagteam, da ser vi om det har kommet noe digitalt som er nytt. For eksempel programmering. Da tar vi det i de fagene som det er relevant for, som er hovedsakelig naturfag og matematikk.» Slik Odd beskriver dette ser vi at fagteam er en måte skolen har organisert noe av utviklingsarbeid på. Ledelsen har distribuert ledelse ut til fagteamene der diskusjonene i forhold til digitale læringsressurser foregår. I denne sammenhengen ser vi distribuert ledelse der man benytter flere personer som besitter spesielle kompetanser, der disse personene blir lyttet til, betraktet som gode veiledere og anses som faglige dyktige siden de sprer sin programmeringskompetanse ut til flere. Her har også leder lyktes med å inspirere og motivere medarbeiderne, og oppmuntre dem til å utvikle deres egne ferdigheter og kompetanse som er sentralt innen transformasjonsledelse. Dette forsterkes også av Pål som sier; «Fordelen med en sånn her stor skole er at da er det flere voksne som sitter i lag i fagteam, sånn at det er noen som har mer ansvar for at også årsplanene blir lagt, og så legger vi inn ressursene.» Ut fra Pål sitt utsagn og i sammenheng med det han og de to andre sier, hører vi at det ligger et rimelig stort handlingsrom hos fagteamene. Det kan tyde på at ledelsen distribuerer for eksempel arbeidet med årsplanene ut til fagteam, og så gjøres jobben ferdig der. «Ressursene» her forstår vi som ulike former for undervisningsopplegg og faglig arbeid.

Videre sier Odd; «Vi har også selvfølgelig ting som vi tar helt felles, som kan være Schooler som er en læringsplattform, eller Skolen min og OneNote – den har vi hatt mange runder på ...» Dette tyder på at ledelsen legger til rette for at utvikling skjer i fagteam gjennom noe distribuert ledelse, men at man har fellestid der det blir lagt til rette for systemarbeid. I tillegg sier lærerne at det kjøres flere runder med kursing på bruk av blant annet OneNote, noe som skoleledelsen da har et tydelig fokus på som viktig. Skolen bruker fellestid for alle pedagoger for å jobbe med teknologiske systemer og arbeidsverktøy som skolen bruker. Det profesjonsfaglige felleskapet ser ut til å preges av teknologisk system, jamfør T`en i TLP-modellen (Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020).

Hvor vidt dette kan anses som utviklingsarbeid i PLF er vi derimot usikre på. Hvordan utvikler system læring for elevene? Det kommer an på om refleksjoner rundt verdier eller vurdering av praksis for utvikling av denne blir koblet til læring av digitale systemer. Hvis det blir snakket om pedagogisk bruk av teknologien, kan det føre til større refleksjon rundt læring jamfør definisjon på PLF. Dette vet vi lite om, men vi vet at alle må være fortrolige med bruken av de digitale hjelpemidlene for å være i stand til å bruke dem. Samtidig ser vi at «utstyr» har hatt mye fokus i skolene de siste årene, jamfør det både Krumsvik (2022) og Dons og Halvorsen (2020) sier noe om. Det er teknologien som har hatt fokus, på bekostning av systematisk utvikling og refleksjoner rundt lærernes undervisning.

Når vi spør etter om ledelsen har vært tydelig på hva som forventes av pedagogene svarer Eli at hun opplever det. Hun sier at «Ledelsen er veldig tydelig på hva det er vi skal bruke samtidig som de gir oss mye frihet. Vi får bestemme hvordan det skal brukes og vi får mye tiltro slik at vi kan utvikle det på en måte vi selv ønsker.» De andre to lærerne sier også at ledelsen har vært veldig tydelig på hva som forventes. Samtidig ser det ut som at ledelsen har distribuert ledelse til pedagogene siden de kan få utvikle på en måte som de selv ønsker i fagteam. Det kan virke som at skoleledelsen vektlegger demokratiske og involverende prosesser i fagteamarbeidet, altså transformasjonsledelse, som også skal ha en motiverende effekt. I måten lærerne snakker om fagteam på, virker de veldig fornøyde. Vi tolker det som at de er meget motiverte for dette arbeidet, og vi mener at slik har skoleledelsen lyktes med sin organisering av utviklingsarbeid.

Vi spør videre om lærerne opplever at ledelsen har noen forventninger til dem og i forhold til bruk av digitale hjelpemidler. Pål sier at han tror det bare er forventet. Han opplever at det er en selvfølge at de skal bruke OneNote. I tillegg så er det forventet at de skal skrive hva som er tema og hvordan det skal jobbes med de ulike temaene på for eksempel ukeplaner. Videre skal pedagogene skrive noe om hva som skal vurderes og hvordan. Dette minner om at ledelsen har hatt fokus på den nasjonale satsningen vurdering for læring som skolen har vært en del av. Det virker dermed som at det er implementert noe felles praksis siden Pål beskriver dette. Pål sier videre at de har fått en liste over hva som er forventet at de skal legge ut til elevene og foresatte. Dette kan tyde på ledelsen har vært opptatt av viktigheten med informasjon ut til elever og foresatte. Ingen av våre informanter snakker noe om refleksjonen rundt læring, men viser til at ledelsen har vært opptatt av lik praksis gjennom systemene og informasjonen ut til elever og foresatte. Det kan se ut som at lederen er inspirerende og har motivert medarbeiderne til å strekke seg mot felles mål, jamfør dimensjon 2 i transformasjonsledelse.

Lærerne beskriver altså at ledelsen har lagt vekt på fagteam med en del handlefrihet innenfor digital utvikling, fellestid med fokus på lik praksis rundt digitale systemer og tydelige forventninger til lærerne. Vi anser distribuert og transformativ ledelse som betydelig for fagteam, og at både fagteam og fellestid er det som i hovedsak utgjør skolens PLF. Distribuert ledelse til fagteam kan fungere godt her fordi teamene har egne fagteamledere. Her har skolens ledelse en lederholdning som innebærer å gi plass til andre. De har tenkt gjennom hvem som har den rette ekspertisen til å løse de ulike oppgavene i fagteamene, jamfør distribuert ledelse. Samtidig er vi fremdeles nysgjerrige på hvilke refleksjoner som foregår rundt læring og utvikling av undervisningspraksis. Det sier lærerne lite om.

4.2.3 Delingskultur

Lærerne er ivrige til å fortelle om hvordan de deler undervisningsopplegg og læring på skolen. På bakgrunn av våre analyser er det et funn som gjenspeiler seg i flere av våre forskerspørsmål. Funnet er knyttet til delingskulturen som alle tre lærerne nevner. I tillegg blir det flere ganger nevnt at det er tidsbesparende å bruke det digitale i undervisningen. Vi skal se mer på hvordan lærerne beskriver delingskultur, og om vi forstår hva skoleledelsen har gjort for å få fram denne kulturen.

Vi har allerede beskrevet at skolen som vi besøkte jobber mye i fagteam, og at dette flere ganger ble positivt beskrevet av de vi intervjuet. Lærerne jobber mye med bruk av appene Teams og OneNote der de deler undervisningsopplegg og årsplaner. Dette ser pedagogene på som en fordel siden det er en stor skole med mange lærere på de ulike fagteamene. En lærer pekte spesielt på at det er en suksessfaktor at de bruker OneNote der det deles undervisningsopplegg som er av høy kvalitet. Dette sies også å være tidsbesparende og at det er en viktig faktor ved innføring av digitale læringsverktøy. Det kan virke som at pedagogene ser dette som veldig suksess for sin egen del siden det sparer dem mye tid i forhold til planlegging av undervisning. Eli sier følgende som underbygger vår påstand; «En suksessfaktor hos oss handler om bruken av OneNote og disse interne fagblokkene ... der vi deler undervisningsopplegg. Det er høy kvalitet på oppleggene og det sparer oss for enormt med tid når det kommer til undervisningsplanlegging.» Dette kan tyde på at skoleledelsen har vært opptatt av å få på plass gode systemer for pedagogene for å kunne få en større delingskultur. Hvordan det reflekteres rundt læring og utvikling av undervisningspraksis sier de derimot ikke noe om. Delingskulturen sier lite om skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Lærerne sier at de digitale læringsressursene er tidsbesparende fordi de deler undervisningsopplegg med høy kvalitet.

Delingskultur er mye omtalt i PLF og er ofte framhevet av lærere som noe de ønsker å gjøre mer av i fellestid. For å oppnå kollektiv læring i PLF for bedre undervisning for elevene, viser Forsmo Jenssen (2023) til at da må lærerne i fellesskap se på hvordan elevene lærer, reflektere rundt og samarbeide om forbedring av undervisningspraksis. På denne skolen legges det til rette for kollektiv læring gjennom deling av undervisningsopplegg. Skoleledelsen har en mer transformativ tilnærming til utviklingsarbeid. De har lagt til rette for arbeid i fagteam og gitt rom for å dele undervisningsopplegg i fagteammøter.

Delingskulturen viser seg også gjennom rollemodeller. Eli sier; «Dette er noe jeg brenner for - ja, spesielt dette med å bruke OneNote, fordi det gjør hverdagen så mye enklere og undervisningen min blir bedre av det fordi jeg får så mye innspill fra de andre lærerne som også legger ut.» Hun sier videre; «Jeg begynte bare å legge ut alle oppleggende jeg laget, og så inviterte jeg inn lærer etter lærer, og så begynte de å legge inn. Og så baller det på en måte på seg. Og så var det en struktur som lå i bunnen der hele tiden ... liksom min baby ... ledelsen har virkelig sett nytten i det her.» Dette tyder på at det er en stor delingskultur ved skolen og at ledelsen har gitt aksept og lagt til rette for at dette skal være mulig. Transformasjonsledelsens første dimensjon (Aas og Paulsen, 2017) viser til lederen som rollemodell, men her får en lærer som ildsjel innflytelse og hun blir brukt som motivator for andre. Vi tenker at dette viser digital utvikling hos lærerne ved skolen, tilrettelagt fra skoleledelsen.

Ledelsen legger til rette for systemarbeid og tekniske digitale løsninger i fellestid, sier en av lærerne. «Vi har selvfølgelig ting som vi tar helt felles for alle, for eksempel Schooler som er vår læringsplattform. Og Skolen min og OneNote har vi hatt mange runder med opplæring på.» I fellestid arbeides det mye med kollektiv læring rundt digitale system som lærerne må ha kompetanse i for å gjøre jobben sin i en heldigital skole. Dette handler om den teknologiske biten av digitaliseringen jamfør Krumsvik (2022) som skriver om at dette har fått stor plass i skolenes utvikling.

Pål sier følgende; «Ledelsen er mer på at det skal være nyttig og at vi skal kunne ta det ut til alle som måtte ha behov for det når vi kommer tilbake fra kurs.» Dette minner om at ledelsen er opptatt av at alle skal få nytte av kompetansehevingen som enkelte ved skolen er med på. Dette er også et tegn på at det er god delingskultur ved denne skolen. Eli sier videre; «Ledelsen har vært kjempetydelig på hva de forventer av oss. Det er jo denne kursingen og en forventning om at vi skal ha lik praksis ... kjempestort fokus på lik praksis ... aller mest på innholdet i fagene og vurderingen i fagene, men også på bruk av digitale hjelpemidler.» Det læreren beskriver her viser at ledelsen har god styring og tydelige forventninger i forhold til lik praksis og spredning av kunnskap ut til flere. Vi tolker det som at ledelsen legger vekt på denne krevende prosessen med fokus på den kollektive læringen rundt det digitale i en heldigital skole. Vi finner lite informasjon om fokus på læring hos elevene og at ledelsen har hatt elevfokus ved innføring av digitale hjelpemidler. Det blir pekt på lik praksis og innholdet i fagene i tillegg til vurderingen i fagene og bruk av digitale hjelpemiddel. Betyr dette at ledelsen har hatt for stort fokus på at det skal gjøres likt, i stedet for at det skal føre til læring hos elevene? PLF og kollektiv læring ser ut til å ha vært vektlagt, mens vi vet også at lærernes digitale kompetanse har fått stor plass i skolene de siste årene, jamfør Krumsvik (2022) og Kunnskapsdepartementet (2023).

Eli peker videre på følgende; «Ledelsen har vært veldig tydelig på at det her er noe som vi skal bruke, samtidig som de har gitt oss friheten ... til å bestemme hvordan det skal brukes ... mye tiltro, og så har vi fått utviklet det på den måten vi selv ønsker.» Dette tyder på at det har vært en tydelig ledelse på at digitale læringsressurser skal brukes, men samtidig har lærerne fått en stor frihet til hvordan de bruker disse. Ledelsen har vært lyttende til pedagogene, og de har fått en frihet og tiltro til å gjøre dette på egen måte. En fare ved dette kan være at undervisningen får noe sprikende retning siden den pedagogiske praksisen får slik frihet utfra den enkelte pedagogs valg til undervisningsopplegg. Det kan minne om at ledelsen gjennom distribuert ledelse og transformasjonsledelse har hatt mye fokus på å få lik praksis gjennom gode digitale system i stedet for at man har hatt fokus på læringsutbytte hos den enkelte elev. Transformasjonsledelse (Aas og Paulsen, 2017) er en form for ledelse som innebærer delt eller distribuert ansvar, og som oppmuntrer til endring gjennom deltakelse fra alle nivåer i organisasjonen, inkludert nedefra og opp (Aas og Paulsen, 2017). Det kan tyde på at ledelsen ved denne skolen har hatt et tydelig fokus på systemet, og fellestiden har blitt brukt til mye systemarbeid for å innarbeide en mest mulig lik praksis. Rektor har jobbet som en koordinator og tilrettelegger for at man indirekte ønsker innflytelse på undervisningen og elevens læring. Krumsvik (2022) viser til at skoler har vært opptatte av å få på plass ulike system for å legge til rette for at læring skal skje. På denne måten er skolen i gang, men hvordan kan skoleledelsen lykkes godt nok for at tilretteleggingen handler om det som skjer i klasserommet? Vi kan se at distribuert ledelse er noe som ledelsen utøver. Det kan se ut som at ledelsen ved denne skolen ser på ledelse som mye mer enn bare den ledelsen som utøves av de formelle lederne. Dette ser vi eksempler på siden de vi har snakket med viser til fagteamene, som har spesielle kompetanser og stor

innflytelse og autoritet i kraft av at de blir lyttet til, blir spurt om råd og er faglige dyktige. Ledelsen ved denne skolen viser tillit og har stor tiltro til fagteamene siden det kan se ut som at mye utviklingsarbeid skjer i disse gruppene. Ledelsen er ikke delegert, men man øker lederkapasiteten ved skolen siden fagteamene kan bidra til utvikling på en naturlig måte som et resultat av at hele profesjonsfellesskapet på de ulike fagteamene trekker i samme retning.

Pål snakker også om at det er veldig tidsbesparende i forhold til planlegging av undervisning siden de deler på de ulike undervisningsoppleggene. De deler oppleggene i OneNote og har en såkalt stor bank der det alltid går an å finne opplegg som passer til de ulike fag og tema. Dette kan være med på å underbygge vår tolkning av hvordan ledelsen har jobbet med innføring av digitale læringsressurser. Pål viser til deling av undervisningsopplegg som en faktor for å få bedre undervisning. Det virker som at pedagogene er fornøyde med at de har utviklet måter å arbeide på som gjør at arbeidsmengden blir mindre gjennom å dele undervisningsopplegg. Når lærerne opplever at dette er tidsbesparende betyr det også at de kan bruke tiden på andre oppgaver. Pål sier ingenting om hva som er andre oppgaver. Det er derimot positivt at lærerne er fornøyde. Vi får derimot ingen svar på hvorvidt dette fører til større læring for elevene. Vi får heller ingen svar på begrunnelser for valg av læringsressurser. Krumsvik (2022) viser til at lærerens profesjonsforståelse er noe av det viktigste med lærergjerningen. I tillegg sier han at dette er nært knyttet til hvordan man utøver klasseledelse og den digitale klasseledelsen.

Vi oppfatter at delingskulturen på skolen gir lærerne motivasjon og digital utvikling. Skoleledelsen legger til rette for utvikling gjennom deling mellom lærerne ved hjelp av blant annet ildsjeler og arbeid i fagteam.

4.2.4 Kompetanseheving

I intervjuene kommer det fram at det er stort fokus på kompetanseheving og kursing. Både når det gjelder system der de ofte har kursing av alle i fellestid, men også i fagteam der de tar for seg bestemte tema som for eksempel programmering.

Vi spurte Odd om hvordan han opplever at ledelsen er med i arbeidet siden han sier at fagteamene ofte kommer med ønsker om hva de trenger kursing i. Vi spør også om ledelsen er framoverlent i forhold til utvikling, eller om det er fagteamene som står mest for utviklingen. Odd svarer følgende på dette; «Ledelsen er opptatte av at det skal være nyttig. Hvis vi skal ha kursing av for eksempel programmering, så skal det spres til alle når de som har vært på kurs kommer tilbake.» Dette kan tyde på at ledelsen er opptatte av at kunnskap skal spres til alle og at det er viktig at flere kan bidra til at utvikling skjer, altså distribuert ledelse. Odd sier at det er en forventning om at når man kommer tilbake fra et kurs så skal man dele med hverandre.

Pål sier at de noen ganger lager felles undervisningsopplegg i fagteam etter at de har vært på kurs, for eksempel i programmering. Vi har ovenfor beskrevet noe av delingskulturen i skolen, og dette styrker vårt inntrykk av at skoleledelsen legger vekt på at lærerne skal lære av hverandre.

Odd sier at mye av kompetansehevingen i fellestid er bestemt av ledelsen. Det er også åpnet for at lærerne kan ønske tema for kursing i for eksempel fagteam. Noe av

kursingen skjer av IKT-veilederne eller andre ildsjeler ved skolen, mens andre ganger må de ha eksterne kursholdere. Dette kan minne om at de ulike trinnene får styringsrett over eget utviklingsarbeid siden de i fellesskap kan bestemme hva som skal tas opp på trinnmøtene. Videre kan det se ut som at ledelsen styrer hva som skal være tema på fellestid og at det da handler mye om kursing på system. Det tyder også på at det er en forventning fra ledelsen at alle skal bidra med å spre kunnskapen som de får gjennom kursing. Ledelsen har lyktes med å involvere sine medarbeidere for at kompetanseheving skal finne sted. Det høres ut som at ledelsen lytter til lærernes ønsker og behov for kompetanseheving. Som distribuert ledelse sørges det for innflytelse, personer blir lyttet til og medarbeiderne blir brukt som gode veiledere.

Vi spurte i intervjuet om de kunne fortelle oss litt om hvordan skoleledelsen legger til rette for kompetanseheving. Odd sier at det legges til rette for at lærerne skal få dra på kurs så lenge det ikke blir veldig dyrt. Det må tenkes på økonomien i dette også, men at det er et mindre problem nå enn tidligere siden mange av kursene foregår digitalt, og krever ikke at man må reise bort fysisk.

Eli sier at det har vært mange kurs og kursing i diverse apper og digitale ressurser. Hun sier at det har iallfall tatt 2-3 år for å få med de fleste lærerne. Dette tyder på at selv om ledelsen har vektlagt digital kompetanseheving så tar det tid å få med alle i et slikt arbeid. Eli mener at det har vært en suksess med at noen fra arbeidsplassen har modellert hvordan man bruker for eksempel OneNote. Eli har blitt brukt som kursleder i OneNote, og sier at de samme lærerne dukker opp på kurs gjentatte ganger. Det har ført til at flere har tatt dette i bruk, men likevel er det noen lærere som gjentatte ganger kommer på samme kursene. Eli sier at lærerne har ikke brukt OneNote mellom kursene, siden de dukker opp på samme kurs flere ganger. Dette kan tyde på at ledelsen ikke har vært tydelig nok i sine forventninger i bruken av OneNote. For som Eli sier handler det om å komme i gang å bruke et verktøy for å kunne lære dette. Vi ser dette i sammenheng med transformasjonsledelse siden leder har oppmuntret medarbeiderne til å utvikle deres ferdigheter og kompetanse. Kompetanseheving skjer også gjennom distribuert ledelse ved at man bruker de som er faglige dyktige på området og gode veiledere (Aas og Paulsen, 2017). Samtidig viser vi til at utviklingsarbeid tar tid, jamfør Forsmo Jensen (2023).

Kompetanseheving er oftest en del av skolens PLF. Her legger skoleledelsen tilrette for at lærerne skal bli gode i å bruke digitale læringsressurser gjennom kurs eksternt, internt og gjennom deling av kompetanse mellom lærerne. Likevel ser vi at det er få spor av den pedagogiske bruken av de digitale læringsressursene og refleksjoner rundt fordelene med det digitale i skolen. Lyspunktet er derimot Pål sin fortelling om at de etter et kurs laget felles undervisningsopplegg som de gjennomførte med elevene.

4.2.5 Engasjementstilnærming

Hva beskriver lærerne i forhold til hvordan ledelsen legger til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser? Det profesjonsfaglige fellesskapet i skolene skal preges av at alle ansatte tar del i refleksjoner og utvikler undervisningspraksisen for elevenes beste (Utdanningsdirektoratet 2017).

Vi får inntrykk av at det er en pådrivende ledelse ved denne skolen. Eli nevner at rektoren ved skolen ønsket å prøve ut temabaserte årsplaner for ungdomsskolen. Rektor ønsket å teste ut temabaserte årplaner på et årstrinn i første omgang. Da dette året var gått ble det gjort noen endringer og justeringer for deretter å innføre temabaserte årsplaner for alle trinn. Dette minner om engasjementstilnærming (Robinson 2018). Rektor fikk med seg et trinn på arbeidet med temaplaner ved å lede forbedring og øve innflytelse på teamet. Teamet i fellesskap utviklet planen og her hadde lærerne stor innflytelse. Da dette året var gått ble det gjort noen endringer og justeringer, for deretter å innføre temabaserte årsplaner på alle trinn. Her kan vi også se på rektor som rollemodell i transformativ ledelse (Aas og Paulsen, 2017).

Videre snakker Eli om at man må faktisk bruke det digitale for å kunne se nytten av det. Hun sier følgende; «Det er jo kanskje det som er den store utfordringen - at du må faktisk bare gjøre det, selv om du kanskje ikke har tiltro til det i starten. Du må bare begynne å bruke det. Det er ikke noen annen måte å finne ut av det på ... det er ofte de samme personene som ønsker flere kurs på de samme tingene ... nettopp fordi de ikke tar det i bruk med en gang.» Dette kan tyde på at det er viktig med en tydelig ledelse som får med seg pedagogene på det som de har tro på for å klare å implementere og utvikle organisasjonen. Lærerne som møter på samme kurs flere ganger har ikke tatt i bruk det de har lært. Hvis disse lærerne hadde blitt utfordret i forhold til å sette ord på sin handlingsteori, og i motsatt fall fått presentert handlingsteori ved det som er nytt, vil man forhåpentligvis oppnådd at lærerne fikk større forståelse for at det er lurt å ta i bruk det de hadde lært på kurset. Ved å følge de fire fasene i Robinson (2018) sin engasjementsmodell kan man be lærerne forklare sin handlingsteori, og at andre kan vise handlingsteori knyttet til for eksempel her, bruk av en digital læringsressurs. Hvis læreren forstår argumentene for å bruke den digitale ressursen og blir mer engasjert, er det større sjanse for at hun tar den i bruk – og ikke trenger å møte på flere kurs. Dobbelkretslæring handler om refleksjon rundt praksis, og hvis lærerne gjennom felles fokus og forståelse av hvordan de kan utvikle undervisningspraksis, kan man utvikle PLF til å omhandle elevenes læring. Engasjementstilnærming vil være et viktig element her, siden man er avhengig av å skape engasjement og tiltro til de som skal bruke dette (Robinson, 2018).

4.3 Pedagogiske verktøy

Vi har nå sett på ledelsesaspektet i vår problemstilling, og vil videre se på funn i forhold til den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser og drøfte disse opp mot teorien. Hvordan brukes det digitale i undervisningen, og hva ligger til grunn for lærernes valg? Ut fra funnene har vi trukket fram følgende meningsbærende kategorier:

1. Lærernes læring
2. Tilpasset opplæring
3. Elevenes læring

4.3.1 Lærernes læring

Hvordan beskriver lærerne sin læring i forhold til digital undervisning, og hvilken betydning har skoleledelsen for lærernes læring? Vi skal nå se på hva lærerne sier om dette.

Vi spør lærerne om de kan beskrive hvordan de har jobbet med digital utvikling på denne skolen. Alle tre lærerne framhever arbeid i fagteam, og de er veldig fornøyde med at skoleledelsen legger til rette for dette. Odd sier; «Vi jobber mye i fagteam, sånn at vi ser hvis det har kommet noe digitalt og nytt, programmering for eksempel. Det er ganske nytt. Så tar vi det i de fagteamene det er mest relevant for, og det er jo hovedsakelig naturfag og matematikk, men og litt i forhold til musikk og kunst og håndverk.» Det ser ut som at fagteam har en hovedrolle i utviklingsarbeidet ved denne skolen, med fokus på at de som har samme fag og interesse får drive kompetanseheving og utvikling i sine fag. Dette kan, som vi tidligere har beskrevet, kjennetegnes som distribuert ledelse ved at skoleledelsen her har gitt fagteamene ansvar for å utvikle sine fag og undervisningsopplegg. I tillegg ser vi at de har etablert en delingskultur i fagteamene som handler både om deling av undervisningsopplegg og kompetanseheving. Ut fra det lærerne sier har vi inntrykk av at det teknologiske i TLP-modellen (Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020) får mye fokus siden skoleledelsen ofte legger til rette for systemarbeid i fellestiden med alle pedagogene. Samtidig er ikke dette spesielt for denne skolen når vi ser hva Krumsvik (2022) og Kunnskapsdepartementet (2023) skriver om den digitale utviklinga i skolene de siste årene, der utstyr, system og lærernes kompetanse i bruk av digitale verktøy har vært vektlagt. Lærerne får delta på kurs, men det er samtidig forventning om deling av kompetanse etterpå, Odd sier; «... men da har vi en forventning om at når du kommer tilbake, så må du dele det her med de andre. Vi håper veldig at vi skal dele med hverandre og gjøre hverandre gode, og det gjelder den digitale kursinga og.» Her snakker Odd som en del av lederteamet på skolen, og ifølge han er ledelsen opptatt av at det skal være nyttig, og at alle som har behov for det må få ta del i det kursdeltakere har fått av ny kompetanse. Eli sier; «Det er noen på arbeidsplassen som modellerer hvordan man bruker det (digitale læringsressurser), så ser man at det fungerer, og så hiver andre seg med etter hvert.» Lærerne lærer altså mye av hverandre gjennom flere måter å dele på, også ved modellering. Dette vektlegger også Mårrell-Olsson og Bergström (2018) som peker på at det er nyttig å bruke engasjerte lærere i den digitale praksisen for å lære og motivere andre, og dele i læringsfellesskapet. De viser også til at det digitale utstyret må være på plass først, og lærerne må kunne bruke dette før den pedagogiske utviklingen kan skje.

Eli har også en annen interessant refleksjon rundt lærernes læring i bruk av digitale læringsressurser; «Man må faktisk bruke det for på en måte å se nytten av det. ... du må faktisk bare gjøre det, selv om du kanskje ikke har tiltro. ... Det er mange som ønsker å være ferdig opplært før de begynner å bruke noe. ... Det har hindret mange i å ta i bruk de her læremidlene, ... de samme personene har vært på tre kurs på rad, fordi de ikke har brukt det i mellomtiden». Gjennom kollektiv læring i PLF der det blir reflektert rundt felles praksis, kan dette bidra til å øke forståelsen for hvorfor man skal ta i bruk ny praksis. Vi har her et funn som kan tyde på at den felles forståelsen er mangelfull. Det kan også handle om motstand. Engasjementsmodellen kunne vært en mulig tilnærming

for å lykkes bedre med dette, med å få lærerne til å ta i bruk ny praksis. Det handler om å beskrive og reflektere rundt egen bruk av handlingsteorier (Robinson, 2018).

4.3.2 Tilpasset opplæring

Vi vil nå se på funn som omhandler pedagogisk bruk av de digitale læringsressursene, med spesiell fokus på tilpasset opplæring. Når læreren bruker digitale læringsressurser, hvordan tenker læreren at disse er med på å gi elevene godt læringsutbytte?

Vi spør lærerne om hva de legger i tilpasset opplæring, da svarer Odd at han tenker mengde og nivå, at det er en måte å tilpasse på. Han sier videre; «... nå har vi flere muligheter til å tilpasse, for eksempel at vi deler ut forskjellige oppgaver. Vi kan si at nå kan du bare lytte til boka, mens de andre leser i boka.» Han sier at for de elevene som synes det er et ork å lese 10 sider i naturfag, kan det gå bedre hvis de får teksten opplest istedenfor, eller i en kombinasjon. Odd ser på tilpasning gjennom å gi elevene tilpasset mengde arbeid, og nivået på vanskelighetsgrad. Han tilrettelegger da ved å tilpasse for de ulike elevene ut fra individuelle behov. Han utdyper videre hvordan han bruker digitale arbeidsoppgaver i undervisninga; «Jeg har i det siste begynt å bruke den her treningsmodulen i Kikora en del i forhold til tilpasset opplæring. For den opplever jeg, og har inntrykk av at elevene synes den er kjempefin for her velger du egentlig bare hvor lang tid du skal sitte og jobbe, og hva du skal jobbe med.» Her ser vi tegn på refleksjon rundt læring i forhold til tilpasset opplæring. Vi har inntrykk av at Odd er opptatt av læringsutbytte hos den enkelte elev. I tillegg er han opptatt av variasjon og læringsressurser som kan gi bedre tilpasset opplæring. Ifølge Utdanningsdirektoratet (2017) er variasjon en av hovedmomentene for å få til god tilpasset opplæring. Dette tyder på at man har funnet et system som ivaretar graden av tilpasset opplæring for elevene, men at Odd viser til egen refleksjon rundt læring. Krumsvik(2022) sier følgende:

«... til nå har for mye av oppmerksomheten dreid seg om praktiske og tekniske sider ved IKT-bruken, og i mindre grad om substansielle pedagogiske og didaktiske dimensjoner ved teknologibruken som bygger på kunnskapsgrunnlaget innen området.» (Krumsvik 2022, s 132)

Odd viser ved sine refleksjoner at han har kommet til didaktiske dimensjoner ved teknologibruken.

Vi ser at Eli har god forståelse av Utdanningsdirektoratets (2017) definisjon av tilpasset opplæring. Eli svarer i forhold til variasjon for tilpasset opplæring, hun sier; «Tilpasset opplæring får man til for hele klassen, når man har en variert undervisning.» Dette sitatet viser til essensen av definisjonen av tilpasset opplæring. Variasjon kan gjøre at alle får tilfredsstillende læringsutbytte. Videre har Eli fokus på enkeltelever, ved at de får færre oppgaver eller ekstraoppgaver – og at «... det gjør man jo veldig enkelt digitalt da ...». Hun kommer altså fort inn på individuell tilpasning som vi forstår som at hun her mest tenker på mengde og nivå, akkurat som Odd. Likevel snakker Eli også mye om rike oppgaver som hun bruker mye i sin undervisning; «Ja, ofte trenger jeg ikke å tilpasse heller. Det kan brukes for det er rike oppgaver. Ja, det er rike, gode, varierte oppgaver.» Vi forstår det slik at elevene får variasjon og tilpasning gjennom rike oppgaver, og at Eli har forståelse for variasjon som nøkkelord for tilpasset opplæring. Samtidig har vi

kjennskap til den nasjonale satsningen «ungdomstrinn i utvikling» og dens hovedfokus på at undervisningen skal være praktisk, variert og relevant. Dette synes vi Eli viser gode refleksjoner rundt. Vi vet at denne skolen har vært med i denne satsningen for noen år tilbake.

Vår tredje informant, Pål snakker om tilpasset opplæring der han som lærer varierer hvordan han vurderer elevene. Han snakker om en tilpasning til hver enkelt elev hvordan han vil vurdere den enkelte. Pål sier følgende; «noen bruker jo diktafonfunksjonen for å få skrevet notater og vi må møte elevene der de er og hjelpe dem til å nå de målene vi setter ... noen tør ikke å stå fremfor de andre i klassen når de skal fremføre ting ...» Dette tyder at Pål også har fokus på praktisk og varierte muligheter for hvordan elevene kan få vist sin kompetanse samtidig som Pål skal vurdere elevene. Videre viser Pål forståelse for definisjonen på tilpasset opplæring og vurdering:

«... tilrettelegge med varierte vurderingsformer ... slik at alle får tilfredsstillende utbytte av opplæringen» (Utdanningsdirektoratet, 2017)

Siden vi vet at Pål ikke har vært ansatt ved denne skolen i så mange år, har vi inntrykk av at målet fra den nasjonale satsningen «Ungdomstrinn i utvikling» i forhold til praktisk, variert og relevant undervisning er godt implementert hos pedagogene ved denne skolen. For Pål snakker om at han tilpasser undervisningen ved å velge ulike vanskelighetsgrader på oppgavene som han gir. Han bruker ulike videoer som kan være tilpasset et annet årstrinn enn det eleven er på uten at eleven får vite at han får oppgaver fra for eksempel et lavere årstrinn. Det digitale er med på å gi flere muligheter her, siden han bare kan plukke det man ønsker fra det universet som skolen har tilgjengelig i forhold til ressurser på nett. Dette tyder på at Pål bruker det digitale for å tilpasse undervisningen og kan, i enkelte tilfeller, være med på å skape større variasjon i forhold til både oppgavetyper, men også presentasjonsmuligheter. Dette viser at lærerne ved skolen bruker digitale læringsressurser for å tilpasse undervisningen. Eli sier også at tilpasset opplæring har mye fokus i både fellestid og i fagteam. Det lærerne beskriver om tilpasset opplæring viser at skoleledelsen har lagt til rette for felles refleksjoner rundt tilpasset opplæring, jamfør et godt PLF.

Odd sier at det er en del fine funksjoner med digitale bøker, men «Det har tatt tid før de (elevene) har begynt å bruke mulighetene som er der, men jeg opplever at de ser ikke nytten.» Men så sier han og; «Jeg tenker at jeg har endret meg mest ved at jeg er flinkere til å spørre elevene, og å få elevene litt mer med. Så får de tenke i forhold til egne forutsetninger hva de ønsker, på en måte er det ganske stor tilpasning bare i det.» Mårrell-Olsson og Bergström (2019) ser på digital transformasjon med mulighet til å endre undervisningspraksisen for å tilpasse til hver enkelt elevs behov. SAMR-modellen (Puentedura, 2012) viser til ulike nivå i bruk av digitale læringsressurser. Læreren beskriver at elevene tar for lite i bruk fordelene med det digitale. Modelleringen i den pedagogiske bruken ser ut til å ha vært mangelfull, jamfør Kolb (2017). TLP-modellen (Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020) viser at læreren må vite hvordan han kan ta i bruk og implementere læringsressursen i sin undervisning. Ut fra det læreren beskriver om digitale læringsressurser tolker vi dette som noe mangelfullt. Likevel er Odd opptatt av at det digitale har ulike funksjoner som elevene kan benytte seg av. Hvis funksjonene kan ses på gjennom å bruke SAMR-modellen (Puentedura, 2012), for å få en større bevissthet rundt bruken og valg av digitale læringsressurser, kan det digitale gi en større merverdi for elevene. Det handler om refleksjon rundt bruken av digitale læringsressurser for å øke elevenes læringsutbytte.

Eli sier hun har tradisjonell tavleundervisning, «men når de skal produsere noe så er det på iPad som regel.» Pål sier at de bruker stort sett skjerm i alle fag, og «vi bruker det i kunst og håndverk, ikke sant? Med en del ting, og det er Minecraft education ...» Denne skolen er heldigital, og Pål sier; «Vi har jo alt av bøker digitalt. De har ikke en eneste bok. I enkelte fag har vi kjøpt en nettressurs. Det kan til tider være litt utfordrende, ... veldig mye som du må ... forhåndssjekk og kvalitetssjekk – kan vi bruke det her?» Eli sier at det digitale gjennomsyrrer hennes undervisning; «Vi jobber jo nesten bare på iPad. Vi har jo skrivebøker og, men det er ikke hver time de blir brukt ... og OneNote da, det bruker vi veldig mye.»

På bakgrunn av funnene ovenfor ser det ut til at undervisninga har variasjon innenfor det digitale. Det blir variert ved å bruke appen OneNote viser Eli til. Det er vanskelig å se på hvilken måte dette skaper variasjon for elevene. Skolen er heldigital og det kan begrense muligheten for variasjon. Her tenker vi at det er lærerens refleksjoner rundt læringsutbytte som vil være ekstra viktig siden det meste foregår digitalt. Dette støttes også av Krumsvik (2022) som viser til at det er nødvendig med refleksjoner rundt undervisning og elevenes læring.

Eli har også en fin oppsummering av utviklinga til mer digital skole; «Før var det kanskje mer sånn at det var ikke-digitale hjelpemidler og så med innslag av digitale hjelpemidler, men det er omvendt for meg». Dette viser hvordan skolen er i digital utvikling.

4.3.3 Elevenes læring

Andre funn som omhandler hva lærerne tenker om elevenes læring skal vi nå presentere. Det handler om refleksjoner rundt hvordan digitale læringsressurser kan brukes pedagogisk, og hvordan lærerne oppfatter skoleledelsen i forhold til dette.

Hvordan brukes de digitale læringsressursene? Pål sier at de kan bruke PC`en til å søke opp informasjon, elevene kan gå på internett for å finne en formel, og elevene er mer selvhjulpne sier han. «De vet hva de skal gjøre når de står overfor et problem. ... jeg trenger ikke sitte med alle fasitsvar. Men jeg skal sette meg sammen med dem for å vise dem ... de begynner å bli selvhjulpne.» Det ser ut som Pål går mer over som veileder for elevene sine. Pål viser at han er opptatt av hvordan læring foregår, noe som er sentralt i P`en i TLP-modellen (Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020). Pål har også gått over til å bli mer en veileder, og gjennom dette kan vi se at det skjer en transformasjon i undervisningspraksisen som Mårell-Olsson og Bergström (2018) snakker om.

Både Pål og Odd sier en del om spenninga mellom det digitale og det analoge i matematikken. «... de (elevene) er bare glad de har fått opp grafen, og så merker jeg bare veldig på at – nei, de har ikke forstått. Så da må vi fram med blyanter og ...», sier Pål. Han sier videre at dette snakker han en del med kollegaer om, og forteller også om hva som skjer med elevene når de skriver – kontra bruke digitale program. Elevene har også utfordringer når de skal tegne koordinatsystemer manuelt, i forhold til at elevene må være kjempe nøye og at de blir utålmodige da. Odd sier; «Så tenker jeg mye på miksen mellom det digitale og det analoge. Jeg ønsker at de skal være i stand til å løse oppgaver på papir, som før. Og at de skal kan ta tekstoppgaver og lage regnestykker som tilhører. Men og styrken med det digitale der de får tilbakemelding med en gang.» Dette tyder på at både Odd og Pål reflekterer rundt bruken av digitale læringsressurser opp mot elevenes læring. Som vi har beskrevet ovenfor er både TLP-modellen (Dons,

Nilsen og Skrøvset, 2020) og Krumsvik (2022) med på å underbygge pedagogisk refleksjon rundt digital undervisning.

Hvis vi trekker inn teorien fra Dons og Halvorsen (2020) og TLP-modellen (Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020) som bygger på at implementeringen av det digitale i undervisningen må ta hensyn til kunnskap om teknologien, pedagogikken og ledelse, så kan det se ut som at skoleledelsen har hatt mye fokus på det digitale i undervisningen. Samtidig er det noen tegn som viser at de har jobbet med det pedagogiske aspektet. Skoleledelsen skal ifølge modellen lede lærerne til å ta i bruk de digitale læringsressursene på en god pedagogisk måte. Det kan se ut som at dette er noe mangelfullt her.

Når man skal implementere digitale læringsressurser bør målet være at det skal gi merverdi i undervisningen. Hvis vi ser på modellen for dobbeltkretslæring av Argyris og Schön (Irgens, 2007), så vil det i dette tilfellet være viktig å stoppe opp innimellom for å tenke over hva som er målet med undervisningen, og hvilke midler som skal til for å utvikle denne. Vi forstår det sånn at dobbeltkretslæring også handler om refleksjon over egen praksis for å få bedre læringsutbytte. Når vi klarer dette så kan vi si at dobbeltkretslæring finner sted. Slike refleksjoner finner vi få spor av i våre funn. Det er likevel gledelig at både Pål og Odd snakker om spenningsforholdet mellom det analoge og det digitale i matematikkundervisningen, og de sier noe om at de diskuterer dette med andre lærere. Likevel blir aldri læringsutbytte nevnt i noen av de intervjuene som vi har foretatt.

4.4 Oppsummering av funn og drøfting

Vi ønsket å finne ut hvordan skoleledelsen kan legge til rette for god pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Lærerne ved skolen vi besøkte sier at ledelsen legger til rette for deling, fagteam og kompetanseheving. Vi tolker at det er lagt til rette gjennom i hovedsak distribuert ledelse og transformasjonsledelse. Skoleledelsen lykkes i stor grad med en god delingskultur og kompetanseheving, særlig i fagteamene. Lærerne er fornøyde og motiverte for utviklingsarbeidet som skjer her, og vi tenker det gir et godt utgangspunkt for videre arbeid for et godt profesjonsfaglig fellesskap. Samtidig savner vi funn som sier oss noe om hvordan det reflekteres rundt felles verdier og vurderinger rundt undervisningspraksisen – som må til for å oppfylle Utdanningsdirektoratets (2017) definisjon på PLF. For å kunne få dette til ville vi sett mer på hvordan dobbeltkretslæring og engasjementstilnærming kan være med å utvikle skolens PLF og at skoleledelsen bedre kan legge til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser.

I følge definisjon av Profesjonsfaglig fellesskap (PLF) skal lærerne og lederne sammen reflektere over felles verdier for å videreutvikle egen praksis (Utdanningsdirektoratet, 2017). Samtidig er Robinson (2018) klar på at å lede lærernes læring og utvikling er det som gir best effekt for elevenes læring. Vi ser at skoleledelsen har jobbet med å utvikle kompetansen innen digitale system- og læringsressurser. Eksempler på dette er at ledelsen legger mye til rette for at pedagogene skal få dra på kurs, intern opplæring og delingskultur for å utvikle sin kompetanse innenfor det digitale.

Det lærerne beskriver om fagteam vitner om godt profesjonsfaglig fellesskap der de deler erfaringer og utvikler undervisningsopplegg for å videreutvikle sin praksis. Dette skjer gjennom distribuert ledelse og transformasjonsledelse siden ledelsen har distribuert mye

av utviklingsarbeidet til fagteam, mens det som omhandler system gjerne blir tatt i fellestid av skoleledelsen. I fagteam kan lærerne for eksempel ønske seg programmering som tema. De har initiert til noe som er viktig utfra lærernes egne ønsker. Når lærerne er motiverte kan det føre til bedre utvikling siden de er mer engasjerte.

Lærerne sier noe om bruk av digitale læringsressurser i forhold til tilpasset opplæring. Likevel har lærerne sagt lite om refleksjoner rundt egen praksis. Dette kan tyde på at skoleledelsen har jobbet mest med utvikling av teknologien og mindre av det pedagogiske jmfør TLP-modellen (Dons, Nilsen og Skrøvset, 2020). Dette er dog ikke spesielt for denne skolen. Krumsvik (2022) viser også til tilsvarende funn som vi har beskrevet tidligere, der han peker på at det har vært for lite fokus på pedagogiske og didaktiske dimensjoner ved teknologibruken.

5.0 Oppsummering og avslutning

I vårt siste kapittel oppsummerer vi det arbeidet vi har gjort. Deretter vil vi komme med noen svar på vår problemstilling. Tilslutt vil vi vil peke på noen tema som en skoleleder gjerne kan ta med seg i sitt videre utviklingsarbeid i skolen utifra våre refleksjoner.

5.1 Oppsummering av forskningsarbeidet

I dette forskningsarbeidet har vi tatt utgangspunkt i digitaliseringen i skolen, og vårt formål med oppgaven var å finne ut hvordan skoleledere kan arbeide for å forbedre den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser. Vi har tatt utgangspunkt i lærernes beskrivelser av dette, gjennom søkelys på problemstillingen: *Hvordan beskriver lærerne skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser?* Vi har konsentrert oss om ledelse av lærerens læring, og at denne må handle om god undervisningspraksis ved hjelp av det digitale.

Robinson (2018) viser til at å lede lærerens læring er den dimensjonen som gir størst utbytte for elevens læring. Kunnskapsdepartementet (2020-2021, og 2023) og Krumsvik (2022) viser at det er nødvendig å se på hvordan det digitale brukes for å øke elevens læringsutbytte. De viser også til at teknologien har fått størst plass de siste årene, og pedagogikken i dette har vært mangelfull. Ledelsen i skolen må sørge for å lede den digitale utviklingen og lærerne i denne retningen, slik at det digitale kan gi mer læring.

Vi har ved hjelp av kvalitativt semistrukturert intervju snakket med tre ulike lærere ved en heldigital skole. Vi har sett på ulike teorier og forskning på ledelse og pedagogisk bruk av digitale læringsressurser, for å se disse i sammenheng med lærernes beskrivelse av ledelse av digitaliseringen i skolen.

Vi håper at vårt arbeid kan føre til at skoleledere får en mer konkret retning i hva som kan jobbes med i PLF for å oppnå bedre læringsresultat ved å bruke digitale læringsressurser.

5.2 Svar på problemstilling

Hva har vi da kommet fram til når det gjelder skoleleders tilrettelegging for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser?

Lærerne beskriver en ledelse som legger til rette for god delingskultur gjennom distribuert ledelse og transformasjonsledelse. Dette skjer i fagteam og gjennom kompetanseheving sammen ved bruk av digitale læringsressurser. Lærerne snakker veldig varmt om arbeidet som skjer i fagteam. Lærernes motivasjon for delingskulturen og fagteam har sannsynligvis en positiv virkning på skolens utviklingsarbeid. Dette er et av våre hovedfunn.

Vårt andre hovedfunn er mangel på beskrivelse fra lærerne rundt refleksjoner i bruken av digitale læringsressurser. Siden lærerne ikke kan si noe om dette, tolker vi dette som at ledelsen har lagt lite til rette for slike refleksjoner i profesjonsfellesskapet. Det lærerne sier om kompetanseheving kan tolkes som at ledelsen har hatt større fokus på lærernes egen digitale kompetanse framfor elevens læring.

Vi valgte å forske på tre lærere som hadde gode preferanser i forhold til digital undervisning, for å se om disse kunne gi oss noen svar på problemstillingen. Har skolen vi besøkte noe å lære oss, og hva kan vår forskning være et bidrag til? De svarene vi har fått hos lærerne har gitt oss kjennskap til hvordan denne skolen jobber med digitale læringsressurser. Når vi kobler dette sammen med teorikapitlet så kan vi lære noe om hvordan utvikling av pedagogisk bruk av digitale læringsressurser kan gi bedre undervisning til elevene.

Det lærerne sier alene gir oss i liten grad svar på problemstillingen, men teori og teoretikernes forskning på dette området kan gi oss en bedre retning for hvordan skoleleder kan legge til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser.

I forhold til ledelse, altså skoleleders tilrettelegging ser vi at distribuert og transformativ ledelse har blitt utøvd gjennom fagteamene med interne kurs og delingskultur, slik at lærernes digitale kompetanse har økt. Delingskulturen ved denne skolen virker også motiverende for lærerne. Lærerne snakker veldig varmt om delingskulturen, og at det foregår deling på fagteam i forhold til kompetanseheving, og spesielt OneNote. OneNote brukes her som en base til å dele undervisningsopplegg, og det blir løftet frem som en stor suksess for lærerne. Fellestiden blir mye brukt til oppdatering av det teknologiske aspektet ved det digitale. Ledelsen har lyktes i å motivere lærerne for det utviklingsarbeidet som skjer. Det er slik vi tolker svarene fra lærerne.

Innen tilpasset opplæring svarer lærerne litt forskjellig. Dette tolker vi som at ledelsen ikke har jobbet med felles begrepsforståelse den siste tiden, av hva tilpasset opplæring er og betyr i undervisningen.

For å ha et godt PLF må skoleledelsen legge til rette for felles refleksjoner for å forbedre undervisningspraksisen. Det må til syvende og sist handle om elevens læring, og dette ser vi få spor av i lærernes svar. Refleksjoner i lærerkollegiet må løftes fram av skoleleder. Dette er en tydelig forventning i læreplanen der skolens PLF er beskrevet (Utdanningsdirektoratet, 2017). For å være et godt profesjonsfellesskap må alle ansatte

reflektere over felles verdier, og vurdere og videreutvikle sin praksis (Utdanningsdirektoratet, 2017).

Lærerne beskriver at skolelederen legger til rette for pedagogisk bruk av digitale læringsressurser gjennom distribuert- og transformasjonsledelse, delingskultur og kompetanseheving, og i mindre grad gjennom engasjementstilnærming. Det handler mer om lærernes læring, enn elevens læring og tilpasset opplæring.

5.3 Avslutning og våre refleksjoner

Formålet med dette forskningsarbeidet var å finne ut hvordan skoleledere kunne lede for å forbedre bruken av digitale læringsressurser, som henger sammen med vår problemstilling. Dette skal vi nå oppsummere gjennom våre hovedfunn og teori. Vi vil forsøke å vise hva vi som skoleledere kan lære av dette, og hvordan vi kan bruke dette for å lede lærernes læring i bruk av digitale læringsressurser i undervisningen.

Våre funn indikerer ikke noe unikt, og stemmer godt overens med våre tidligere erfaringer som skoleledere. Vi tenker at dette er representativt for hele Skole-Norge, med bakgrunn i erfaringer, funn i vår forskning og støtte fra teori som vi har beskrevet. Vi registrerer at også skolen vi besøkte har hatt mye fokus på teknologien framfor det pedagogiske, jamfør et av våre hovedfunn som viser at lærerne sier lite om refleksjonen rundt bruken av digitale læringsressurser. På denne måten kan vi si at vi har fått mer støtte til det vi har erfart før, men også fra Krumsvik (2022) som beskriver det samme fenomenet.

Vi håper at vår forskning kan underbygge viktigheten av skoleleders arbeid av PLF der felles refleksjon må få større plass. Hvis man kobler dette til forståelse, og bruker Krumsvik (2022) og Robinson (2018) som grunnlag, tenker vi at det er mulig å legge til rette for et godt utviklingsarbeid. Teorien vi har beskrevet har hjulpet oss til å kunne forstå hva som blir viktig framover når man skal lede lærernes læring. I utviklingsarbeidet foreslår vi at det blir sett mer på modellene Triple-E og SAMR som en mulig vei for å lede lærerens læring til å forbedre undervisningspraksisen rundt det digitale. Samtidig vet vi at ting tar tid, men hvis en har god digital undervisning håper vi at det kan bidra til større lærelyst hos elevene. Det viktigste framover blir derfor å lede lærernes læring gjennom refleksjon i PLF for bedre digital undervisningspraksis.

Vi tror at for å lykkes med ledelse er det viktig at man setter av nok tid til arbeid i PLF og balansere ulike lederstiler alt etter hvilket utviklingsarbeid som den enkelte skole skal utføre. En leder må hele tiden være bevisst sitt arbeid på hvordan en skal kunne lede lærerens læring. Dette for at fokuset må være på elevene og læring – som er skolens hovedoppgave. Det handler om å ta til seg definisjonen av PLF (Utdanningsdirektoratet, 2017) og skape en felles forståelse av hva som skal til for å forbedre undervisningspraksisen (Robinson, 2018). Vi må ha alle medarbeidere med, noe transformasjonsledelse og distribuert ledelse kan bidra til (Aas og Paulsen, 2017). Samt engasjementstilnærming og dobbelkretslæring (Robinson, 2018) som gjør at vi må reflektere over egen praksis og se denne i forhold til nye perspektiver. Det andre hovedfunnet vårt viser at distribuert og transformativ ledelse gir muligheter for god delingskultur og kompetanseheving, som igjen kan gi et godt utgangspunkt for dobbelkretslæring i PLF.

For å forbedre den digitale undervisningspraksisen vil vi se mer på Kolb (2017) sine tilnærminger, siden hun har skrevet mer om dette. Det vil være naturlig å gå mer i dybden av Triple-E Framework for å vurdere målene i den digitale undervisningen (Kolb, 2017). For å nærme seg dobbeltekretslearning tror vi at Triple-E og SAMR-modellen kan være metoder for å få en felles forståelse av hvordan vi skal vurdere undervisningen og pedagogisk bruk av digitale læringsressurser. Dette kan være en metode for å gi bedre refleksjon og nærme oss god dobbeltekretslearning.

I tillegg vet vi at våre forskningsobjekter er pedagoger som er framoverlente i forhold til den pedagogiske bruken av IKT, siden dette var noe vi ba om da ledelsen skulle velge ut lærere for oss. Dette gjorde vi for at vi ønsket å finne noen gode svar på hvordan vi kan jobbe videre for å få et større fokus på refleksjonen rundt læring. Vi anser muligheten ved bruk av det digitale for å tilpasse opplæringen, og ved å dele dette i PLF vil flere få et større læringsutbytte.

Engasjementstilnærming som Robinson (2018) beskriver er noe skoleledere bør ta i bruk for å få større bevissthet rundt refleksjonen av læring. En måte å gjøre dette på er å bruke engasjementstilnærming der lærerne må reflektere over og beskrive egne handlingsteorier. På en sån måte kan PLF oppnå bedre dobbeltekretslearning jamfør våre manglende funn i forhold til lærernes refleksjoner. Når lærerne reflekterer over egen praksis vil de utvikle sin læring, og når leder legger til rette for dette arbeider vi med lærernes læring, som er den dimensjonen som i størst grad kan gi økt læring for elevene (Robinson 2018).

Vi har til nå i vår konklusjon skrevet mye om L-ledelse i TLP-modellen. Innledningsvis viser vi til at T-teknologi også har fått stor oppmerksomhet i norsk skole de siste årene. Vår oppsummering ut fra det lærerne sier blir derfor at P, - det pedagogiske i modellen har fått for lite fokus. Dette mener vi fordi vi har få funn der lærernes refleksjoner kommer frem i forhold til den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser. Skolen vi besøkte er heldigital, og vi har forståelse for at det har vært nødvendig å øke den digitale kompetansen hos lærerne først. Dette kan forklare noe av hvorfor det ikke har vært nok tid til det pedagogiske i forhold til det digitale. Dette er ikke noe unikt for denne skolen jamfør Dons, Nilsen og Skrøvset (2020). Ledelsens tilrettelegging for kompetanseheving har vært god ut fra det lærerne beskriver om fagteam og delingskultur, som også er et av våre hovedfunn.

Vi undres oss over i hvor stor grad det reflekteres over egen praksis slik at elevens læring skal bli bedre. Det handler om at de digitale læringsressursene skal brukes pedagogisk slik at elevene får økt læringsutbytte. På hvilken måte legger ledelsen til rette for dette? Som vi tidligere har omtalt skal skolen være i et fellesskap der man reflekterer sammen for å videreutvikle sin praksis.

Skolen har vært utsatt for en top-down ledelse der det ble bestemt at skolen skulle være heldigital. Var dette med på å gi teknologien større plass? For at en lærer skal kunne undervise digitalt må man ha digitale ferdigheter for å kunne utføre det. Derfor måtte de nok ha fokus på det teknologiske før man kunne jobbe med det pedagogiske. Vi mener likevel at nå er tiden moden for å jobbe med refleksjon rundt læringsutbytte hos elevene, siden det teknologiske har kommet mer på plass i skolen. I forhold til TLP-modellen kan man si at det har blitt jobbet mye med teknologien, og minst med pedagogikken. Hvordan gjør vi så dette? Det er på tide å komme videre med dobbeltekretslearning og ha fokus på refleksjon, og ikke havne i enkeltekretslearning.

At læringsutbytte ikke blir nevnt av noen av våre informanter synes vi er spesielt med tanke på mandatet man har med dagens skole. Kanskje burde vi vært bedre på å formulere oppfølgingsspørsmål i forhold til våre forskerspørsmål, slik at dette hadde kommet frem på en tydeligere måte.

Vi håper at vårt forskningsarbeid skal bidra til at skoleledere kan se at fagteam kan bidra til delingskultur og økt kompetanse hos lærerne, jamfør våre funn i skolen vi besøkte. Ledelsen har lyktes spesielt i forhold til at lærerne er veldig fornøyde og motiverte, noe som gir et godt utgangspunkt for et godt PLF. Samtidig vil vi med arbeidet sette søkelyset på den pedagogiske bruken av digitale læringsressurser – «Learning First – Technology Second» (Kolb, 2017). Vi ønsker at det digitale skal gi elevene bedre tilpasset opplæring og økt læringsutbytte. Dette kan skoleleder lettere lykkes med hvis hun legger mer tilrette for refleksjoner rundt lærernes undervisningspraksis, med fokus på engasjementstilnærming og dobbelkretslæring. Skolen må svare ut dagsaktuelle spørsmål fra foreldre rundt skjermtid ved å vise til godt begrunnede valg av det digitale i undervisningen, og huske at variasjon er viktig for tilpasset opplæring. Vi kan ikke bare variere gjennom bruk av OneNote. Dette er viktig for å svare ut foreldrene som er opptatte av ukritisk bruk av skjermtid i skolen. Kunnskapsministeren (2023) viser også til forventninger om at skolen velger det som gir best læringsutbytte – og da må skoleleder legge til rette for gode refleksjoner i PLF for å kunne ta de riktige valgene for samfunnets framtid – nemlig elevene.

Referanser

- Aas, Marit og Paulsen, Jan Merok (2017). *Ledelse i fremtidens skole*. Bergen: Fagbokforlaget
- Anker, Trine (2022). *Analyse i praksis – en håndbok for masterstudenter*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Befring, Edvard (2010). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Oslo: Det Norske Samlaget
- Brandi, Ulrik & Sprogøe, Jonas (2019). *Det magiske øjeblik*. København: Hans Reitzels Forlag
- Brenna, Tonje (2023, 26.-27.april). «Viktigste leder», Gardermoen
- Børven, Øyvind (2022). *Hvordan skape en god skole*. Et bedre Skole-Norge.
- Dons, C.F., Nilsen, N.O. & Skrøvset, S. (2020). *Ledelse innenfra*. Bergen: Fagbokforlaget
- Flaten, Simon (2023). *Hva er samfunnsvitenskapelig metode?*
<https://studieweb.no/samfunnsvitenskapelig-metode/>
- Irgens, Eirik J. (2007). *Profesjon og organisasjon*. Bergen: Fagbokforlaget
- Irgens, Eirik J. (2016). *Skolen*. Bergen: Fagbokforlaget
- Jenssen, Mette Marit Forsmo (2022). *Profesjonelle læringsfellesskap i skolen: En mulighet for kollektiv læring og bedre undervisning?* Høgskolen i Innlandet.
<https://brage.inn.no/inn-xmlui/handle/11250/3040228>
- Klev, Roger og Levin, Morten (2009). *Forandring som praksis*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kolb, Liz (2017). *Learning First, Technology Second*. USA: ISTE
- Krumsvik, Rune Johan (2022). *Klasseledelse i den digitale skolen*. Oslo: Cappelen Damm AS
- Kunnskapsdepartementet (2020-2021). *Handlingsplan for digitaliseringen i skolen*.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/44b8b3234a124bb28f0a5a22e2ac197a/handlingsplan-for-digitalisering-i-grunnopplaringen-2020-2021.pdf>

Kunnskapsdepartementet (2023). *Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/strategi-for-digital-kompetanse-og-infrastruktur-i-barnehage-og-skole/id2972254/?ch=1>

Midtlund, Arne (2022). *SAMR-modellen – bevisste digitale valg*. <https://skoleerdiqq.no/samr-modellen/#SAMR%20%E2%80%93%20Erstatning%20Og%20Utvidelse>

Mårell-Olsson, E. og Bergström, P. (2018). *Digital transformation in Swedish schools – Principals` strategic leadership and organisation of tablet-based one-to-one computing initiatives*. Seminar.net

Puenteadura, Dr Ruben (2012). *SAMR-modell*
<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=14ON1zR9&id=407D6A8F806C474144CCACB9C5666529E7DC985C&thid=OIP.14ON1zR9OZOla1j6rSKRjQHaEK&mediurl=https%3a%2f%2fmyedtechclassroom.files.wordpress.com%2f2021%2f06%2fsamr.png%3fw%3d1024&cdnurl=https%3a%2f%2fth.bing.com%2fth%2fid%2fR.d7838dd7347d3993886b58faad22918d%3frik%3dXJc5yllZsW5rA%26pid%3dImgRaw%26r%3d0&exph=576&expw=1024&q=samr+modell&simid=608041428272561801&FORM=IRPRST&ck=50276709A9B2576BAEFF9DD1FAE6F9F7&selectedIndex=86&ajaxhist=0&ajaxserp=0>

Roald, Knut (2012). *Kvalitetsvurdering som organisasjonslæring*. Bergen: Fagbokforlaget

Rosenlund-Hauglid, Signe (2023, 25.mai). *Profilerte nordmenn tar til orde for mindre skjermbruk i skolen*. <https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/76Qzv4/profilerte-nordmenn-tar-til-orde-for-mindre-skjermbruk-i-skolen>

Robinson, Viviane (2018). *Færre endinger – Mer utvikling*. Oslo: Cappelen Damm AS

Robinson, V.M.J. (2011). *Student-centered leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Sander, Kjetil (2023). *Transformasjonsledelse fire dimensjoner (4-I'er)*
<https://estudie.no/transformasjonsledelsens-fire-dimensjoner-4-ier/>

Thagaard, Tove (2018). *Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitative metoder*. Bergen: Fagbokforlaget

Utdanningsdirektoratet (2017). *Overordnet del*. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/3.-prinsipper-for-skolens-praksis/3.5-profesjonsfellesskap-og-skoleutvikling/>

Utdanningsdirektoratet (2017). *Overordnet del*. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/3.-prinsipper-for-skolens-praksis/3.2-undervisning-og-tilpasset-opplaring/>

Utdanningsdirektoratet (2015). *Vurderingspraksis – Vurdering for læring*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/vurdering/> og <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/vurdering/om-vurdering/underveisvurdering/> og https://www.udir.no/globalassets/filer/skoleutvikling/veilederkorps/veilederkorpset_verktoykasse.pptx

Utdanningsdirektoratet (2018). *Skoleutvikling*. http://www.udir.no/Upload/skoleutvikling/Rektorutdanning/UDIR_Ledelse%20i%20skolen%20BOKMAL_web.pdf?epslanguage=no

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

Vedlegg 2: Meldeskjema for behandling av personopplysninger

Vedlegg 3: Innvilget søknad fra NSD

Vedlegg 4: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

Vedlegg 1: Intervjuguide

Intervjuguide:

Hvilken betydning mener lærere at skoleledelsen har for at elevene får god tilpasset opplæring ved hjelp av digitale verktøy?

Begreper:

1. Digitale verktøy – didaktisk/metodisk?
2. Tilpasset opplæring
3. Ledelse

Innledning:

- Litt om oss, og hvorfor vi er her.
- Hvem er du? Kan du si litt om din lærergjerning.

1. Kan du fortelle litt om hvordan du bruker digitale hjelpemidler i din undervisning?

- *fag,*
- *hvilke aktiviteter*
- *tilgjengelighet*
- *hva fungerer bra/dårlig*
- *organisering, når, hvor lenge*
- *prøve ut nye ting*
- *styrker, svakheter*
- *prøve ut nye ting*

Hvorfor bruker du digitale hjelpemidler i undervisninga? (i svaret før)

-> begrunnelser for valgene (refleksjoner, kreativitet i bruken), lærerens bevissthet i de pedagogiske valgene.

-> læringsutbytte for alle eller noen...???

2. Når jeg sier tilpasset opplæring, hva legger du idet?

Hvordan kan digitale hjelpemidler gjøre det lettere å tilpasse undervisninga? (Gjør alle det samme?)

I hvilke eksempler (pkt 1) opplevde du at det ble best tilpasset opplæring, og når blir det ikke det?

Hvordan vet du det?

(Hvorfor bruker du digitale hjelpemidler i undervisninga?)

3. Kan du beskrive hvordan dere har arbeidet med digital utvikling (i profesjonsfellesskapet) på skolen? (fellestid, kurs, team, samarbeid)

Hva gjør dere i møter i forhold til det digitale?

Hvordan har du fått ideene?

Hvordan gjør de andre lærerne det? Lik eller ulik praksis, og evt hvorfor?

Hva mener ledelsen om digital utvikling, og tilpasset opplæring?

Hva ønsker ledelsen at du skal gjøre?

Hva ønsker du av ledelsen?

4. Kan du fortelle litt om hvordan skoleledelsen legger til rette for deg og din undervisning i form av tilgang til digitale læringsressurser?

- *Hvordan er det innført*
- *PC/iPad*
- *Hvordan kom dere fram til valg av utstyr og metoder*
- *Videre utvikling – av pedagogisk bruk*
- *Styrt eller valgfri bruk*
- *Møtetid, samarbeid*

5. Kan du fortelle litt om hvordan skoleledelsen legger til rette for kompetanseheving for deg som lærer?

- *Involvering*
- *Møtetid, fellesarbeid, samarbeid*
- *Lik praksis*
- *Hva forventer leder av deg/dere (valgfrihet, felles føringer)*

Avlutningsvis

- **Er det noe mer du vil fortelle om?**
- **Litt om vårt videre arbeid.**

Vedlegg 2: Meldeskjema for behandling av personopplysninger

Meldeskjema

Skriv ut

Referansenummer

529205

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Lydopptak av personer
- Andre opplysninger som vil kunne identifisere en fysisk person

Beskriv hvilke andre opplysninger som vil kunne identifisere en person du skal behandle

arbeidssted, hvilken klasse vedkommende underviser i , hvilke fag vedkommende underviser i.

Prosjektinformasjon

Prosjekttittel

Masteroppgave skoleledelse

Prosjektbeskrivelse

Masteroppgave

Begrunn hvorfor det er nødvendig å behandle personopplysningene

det kan være at de som intervjues kan bli identifisert i forhold til arbeidssted og oppgaver som de har ved den aktuelle skolen

Ekstern finansiering

Ikke utfyllt

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Lisbeth Krutnes, lisbeth.krutnes@hattfjelldal.kommune.no, tlf: 91573958

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU) / Institutt for lærerutdanning

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Atle Kristensen, atle.kristensen@nord.no, tlf: 41410630

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

Utvalg 1

Beskriv utvalget

Pedagoger

Beskriv hvordan rekruttering eller trekking av utvalget skjer

Har tatt kontakt med en skole der leder velger ut hvem vi kan intervju.

Alder

20 - 60

Personopplysninger for utvalg 1

- Lydopptak av personer
- Andre opplysninger som vil kunne identifisere en fysisk person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?

Personlig intervju

Vedlegg

Intervjuguide masterutdanning.docx

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 1

Informerer du utvalget om behandlingen av personopplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Informasjonsskriv

veiledende_mal_for_informasjonsskriv-8 2022.doc

Tredjepersoner

Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?

Nei

Dokumentasjon

Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Elektronisk (e-post, e-skjema, digital signatur)
- Manuelt (papir)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Ved skriftlig henvendelse innen 1.februar.

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet personopplysninger om seg selv?

De vil få tilsendt intervjuet når det er transkribert slik at de kan kommentere dette.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Tillatelser

Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?

Ikke utfyllt

Behandling

Hvor behandles personopplysningene?

- Maskinvare tilhørende behandlingsansvarlig institusjon
- Mobile enheter tilhørende behandlingsansvarlig institusjon

Hvem behandler/har tilgang til personopplysningene?

- Prosjektansvarlig

Tilgjengeliggjøres personopplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (koblingsnøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Personopplysningene anonymiseres fortløpende

Varighet

Prosjektperiode

02.01.2023 - 15.06.2023

Hva skjer med dataene ved prosjektslutt?

Data slettes (sletter rådataene)

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

Tilleggsopplysninger

Vedlegg 3: Innvilget søknad fra NSD

Vurdering av behandling av personopplysninger

Skriv ut

22.03.2023

Referansenummer

529205

Vurderingstype

Standard

Dato

22.03.2023

Prosjekttittel

Masteroppgave skoleledelse

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU) / Institutt for lærerutdanning

Prosjektansvarlig

Atle Kristensen

Student

Lisbeth Krutnes

Prosjektperiode

02.01.2023 - 15.06.2023

Kategorier personopplysninger

- Almennelige

Lovlig grunnlag

- Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.06.2023.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

OM VURDERINGEN Sikt har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket. FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER Vi har vurdert at du har lovlig grunnlag til å behandle personopplysningene, men husk at det er institusjonen du er ansatt/student ved som avgjør hvilke databehandlere du kan bruke og hvordan du må lagre og sikre data i ditt prosjekt. Husk å bruke leverandører som din institusjon har avtale med (f.eks. ved skylagring, nettspørreskjema, videosamtale el.) Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32). MELD VESENTLIGE ENDRINGER Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Se våre nettsider om hvilke endringer du må melde: <https://sikt.no/melde-endringer-i-meldeskjema> OPPFØLGING AV PROSJEKTET Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet. Lykke til med prosjektet!

VIL DU DELTA I FORSKNINGSPROSJEKTET

” Digitalisering og tilpasset opplæring ”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å skrive en masteroppgave i skoleledelse, som omhandler digitalisering og tilpasset opplæring i skolen. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Skrive en masteroppgave i skoleledelse, som omhandler digitalisering og tilpasset opplæring i skolen.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

NTNU er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Vi har valgt deres skole fordi dere har jobbet mye med digitale hjelpemidler i skolen.

Hva innebærer det for deg å delta?

Vi ønsker å gjennomføre et intervju der det vil være spørsmål som handler om tilpasset opplæring ved bruk av digitale hjelpemidler. Vi vil også be om opplysninger om deg i intervjuet. Det vil være opplysninger om ditt syn på undervisning og ledelse. Vi tar lydopptak og notater fra intervjuet.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er bare vi som skal bruke og tilgang til det som kommer fram i intervjuene, og slettes etter at vi er ferdig med masteroppgaven.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 15.06.22. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NTNU har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

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

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

- NTNU ved *Atle Kristensen, eller oss.*
- Vårt personvernombud: *NTNU*

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Lisbeth Krutnes og Wenche Daleng
(Forskere)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Digitalisering og tilpasset opplæring*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at mine personopplysninger lagres til prosjektslutt

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

