

Hvordan legger skoleeier til rette for ledelse av digitaliseringsprosesser i skolen?

En studie av implementeringen av 1:1-dekning i to norske kommuner.

THOMAS SIVERTSEN

VEILEDER

Cathrine Edelhard Tømte

Universitetet i Agder, 2022

Fakultet for samfunnsvitenskap

Institutt for statsvitenskap og ledelsesfag

Master

Forord

Jeg er født inn i teknologiens og informasjonens tidsalder. Allerede midt på 90-tallet, da min far kjøpte husets første PC, en tung og vanskelig koloss, ble jeg oppslukt av mulighetene et slikt verktøy førte med seg, og helt siden har jeg vært oppslukt av hvilke muligheter som lå i den digitale fremtiden.

Det falt seg derfor helt naturlig for meg, etter å ha fullført grunnskolelærerutdanningen i 2014, at teknologi og digitalisering av skolen ville være en arena jeg ville finne nye utfordringer i.

Etter nærmere 10 års fartstid i skoleverket, har jeg innsett at utfordringene lærere konfronteres med i møte med digitalisering av skolehverdagen er komplekse og sammensatte, og mange opplever at erfaring de har opparbeidet seg gjennom en lang karriere, utfordres når begreper som “digitale læreverk”, “skylagring” og “to-faktor-autentisering” blir satt på dagsorden, og rollen som skoleleder i slike situasjoner er utvilsomt en krevende oppgave.

Etter å selv ha vært en del av en prosess der den digitale infrastrukturen på en skole gikk fra datarom til personlige enheter til hver elev, satt jeg igjen med en følelse av at veien fra beslutning til implementering i slike prosesser må være et interessant tema å gå dypere inn i. Som et ledd i egen videreutdanning har jeg valgt å fordype meg i rammene, forutsetningene, og ikke minst menneskene som spiller en rolle når slike endringer skal settes ut i live.

Arbeidet med denne oppgaven har vært krevende og utfordrende, men i all hovedsak engasjerende. Det har gitt meg muligheten til å komme tettere på den kommunale styringskjeden, observere hvordan kommunikasjonen mellom beslutningsmyndighet og sluttbrukere beveger seg, og gitt meg et innblikk i hvilket ansvar og oppgaver som tillegges ulike ledernivåer i offentlig sektor.

Jeg vil gjerne rette en spesiell takk til professor Cathrine Edelhard Tømte, for solid veiledning og verdifulle innspill gjennom hele prosessen. Dette hadde jeg aldri klart uten din gode oppfølging!

Arendal, desember 2022

Thomas Sivertsen

Sammendrag

Min egen interesse for digitalisering i skolen stammer fra over et tiår i læreryrket, og med et langvarig personlig engasjement for alt digitalt, har jeg ofte stilt spørsmål rundt prosessene som styrer hvordan digitale verktøy integreres i skolen. Utviklingen og kravet til kompetanse hos både lærere og skoleledere har økt kraftig de siste 20 årene, ikke minst gjennom de siste års Covid-19-pandemi, og perioder med hjemmeskole og heldigital undervisning.

En god skoleleder skal kunne håndtere samfunnets kontinuerlige press for utvikling, sørge for høy kvalitet i opplæringen, og på samme tid ivareta både ansatte og elever på veien inn i fremtiden. Utdanningsdirektoratet påpeker at evnen til å lede utviklings- og endringsprosesser er helt avgjørende i en slik rolle. (Utdanningsdirektoratet, 2020). Digitaliseringen av norske klasserom, og ledelsen av en slik omfattende endring, vil nok for rektorer landet rundt, være en utfordring der de opplever behov for støtte og veiledning. Det er derfor interessant å se nærmere på samspillet mellom kommunenes administrasjon og skolenes ledere, for å identifisere strukturelle eller kulturelle faktorer som kan bistå andre organisasjoner på vei gjennom endringsprosesser.

Denne masteroppgaven har som formål å undersøke og belyse samspillet mellom skoleeier og skoleleder i arbeidet med tilrettelegging for ledelse av digitaliseringsprosesser i skolen, gjennom å studere implementeringen av 1:1-dekning for digitale enheter i grunnskolen. Oppgaven tar utgangspunkt i to kommuner i Sør-Norge som caser på dette.

For å besvare oppgavens problemstilling: «*Hvordan legger skoleeier til rette for ledelse av digitaliseringsprosesser i skolen?*» benyttes et rammeverk knyttet til utfordringer ved implementering av digitale enheter i skolen. Dette, sammen med perspektiver på ledelse illustrerer hvordan styring og tilrettelegging fra kommuneadministrasjonen påvirker ledelsen på skoleledernivå.

Datainnsamlingen til prosjektet har bestått av intervjuer med skoleledere fra de to kommunene, samt representanter fra kommunenes administrasjon. Intervjuene ble gjennomført våren 2022, og har siden blitt sortert og systematisert ved bruk av tematisk analyse.

Studien oppsummeres ved at hovedfunnene fra de to casene beskrives, sett fra et *strukturelt*, *HR-rettet*, *politisk*, og *symbolsk* perspektiv. Disse tolkningene belyser oppgavens problemstilling, og avslutningsvis peker jeg på sider ved oppgavens tematikk som kan danne grunnlaget for videre forskning.

Kort oppsummert indikerer funnene i denne studien at autonomi hos skolelederne legger til rette for stor variasjon i måten digitale enheter implementeres i skolen på. I tillegg viser studien at forankring og eierskap til initiativet hos involverte aktører, kan påvirke graden av samordning og kontroll hos prosjektets eiere.

Funnene i denne studien vil være relevante for kommuner som enda ikke har implementert 1:1-dekning i grunnopplæringen, og kan benyttes som informasjonsgrunnlag for hvordan digitaliseringsprosesser kan operasjonaliseres i organisasjoner, med hensyn på strukturell utforming og ledelse.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
1.0 Innledning.....	1
1.1 Tematikk og relevans.....	1
1.2 Problemstilling.....	2
1.3 Avgrensning.....	4
2.0 Bakgrunn og tidligere forskning	5
2.1 Begrepsavklaring	5
2.1.1 Digitalisering.....	5
2.1.2 1:1-dekning	6
2.2 Styringsdokumenter.....	6
2.2.1 Én digital offentlig sektor	7
2.2.2 Handlingsplan for digitalisering i grunnsopplæringen	8
2.2.3 Læreplanen LK20 og Fagfornyelsen	8
2.3 Om skolelederens rolle i digitaliseringsprosesser	9
2.4 Undersøkelser av digitalisering i norsk skole.....	10
2.4.1 Monitorundersøkelsen.....	10
2.4.2 Spørsmål til Skole-Norge 2020.....	11
2.4.3 GrunnDig	11
3.0 Teoretisk rammeverk.....	13
3.1 Bolman og Deals fire perspektiver for ledelse	13
3.1.1 Den strukturelle rammen.....	14
3.1.2 HR-rammen.....	15
3.1.3 Den politiske rammen	16
3.1.4 Den symbolske rammen.....	17
3.2 Islam og Grönlunds åtte kritiske faktorer	19
3.2.1 God ledelse i implementeringen	19
3.2.2 Kjennskap til konteksten.....	20
3.2.3 Skift i pedagogisk paradigme.....	20
3.2.4 Lærerens profesjonsutvikling.....	21
3.2.5 Kontinuerlig tilstedeværelse av interessenter	22
3.2.6 Oppfølging og evaluering av programmet.....	23
3.2.7 Tilstrekkelig infrastruktur	24
3.2.8 Bærekraftighet.....	25

4.0 Data og metodisk tilnærming	27
4.1 Valg av metode	27
4.1.1 Styrker ved valg av intervju som datainnsamlingsmetode	28
4.1.2 Svakheter ved valg av intervju som datainnsamlingsmetode	28
4.1.3 Hva kan en forvente å finne ved å velge denne metoden?.....	29
4.2 Utvalg	30
4.2.1 Hvilke avveininger måtte tas?.....	31
4.3 Fakta om kommunene og informantene	31
4.4 Datainnsamling	32
4.4.1 NSD.....	32
4.4.2 Rekruttering av informanter.....	33
4.4.3 Intervjuguide	34
4.5 Analyseverktøy og systematikk.....	36
4.5.1 Rammeverk for kategorisering	36
4.6 Gyldighet og pålitelighet	37
4.6.1 Intern gyldighet.....	37
5.0 Resultater og funn	41
5.1 Kommune 1:	41
5.1.1 God ledelse av implementeringen:.....	41
5.1.2 Kjennskap til konteksten programmet skal innføres i:	42
5.1.3 Skift i pedagogisk paradigme:	43
5.1.4 Lærerens profesjonsutvikling:	45
5.1.5 Kontinuerlig tilstedeværelse av interessenter:	48
5.1.6 Oppfølging og evaluering av programmet:.....	49
5.1.7 Tilstrekkelig infrastruktur:	49
5.1.8 Bærekraftighet:	50
5.1.9 Oppsummering Kommune 1:.....	51
5.2 Kommune 2:	53
5.2.1 Om pilotskolen og grunnlaget for implementeringsmodellen:	53
5.2.2 God ledelse i implementeringen:	54
5.2.3 Kjennskap til konteksten programmet skal innføres i:	56
5.2.4 Skift i pedagogisk paradigme:	58
5.2.5 Lærerens profesjonsutvikling:	60
5.2.6 Kontinuerlig tilstedeværelse av interessenter:	62
5.2.7 Oppfølging og evaluering av programmet:.....	64

5.2.8 Tilstrekkelig infrastruktur:	67
5.2.9 Bærekraftighet:	70
5.2.10 Oppsummering Kommune 2:	71
6.0 Drøfting og refleksjon	74
6.1 Den strukturelle rammen	74
6.2 HR-rammen	76
6.3 Den politiske rammen.....	78
6.4 Den symbolske rammen	80
7.0 Oppsummering og konklusjon	82
7.1 Kommune 1	82
7.2 Kommune 2	83
7.3 Avsluttende tanker om kommunenes 1:1-implementering.....	84
8.0 Implikasjoner.....	86
8.1 Forslag til videre forskning.....	86
9.0 Litteratur.....	88
Vedlegg 1: Intervjuguide kommuneadministrasjon	93
Vedlegg 2: Intervjuguide enhetsledere.....	95
Vedlegg 3: Informasjonsskriv og samtykkeskjema	97

Tabelloversikt:

Tabell 1 - Fordeling av respondenter

s. 33

1.0 Innledning

I dette innledende kapittelet ønsker jeg å belyse temaet *digitalisering og 1:1-dekning i skolen*, og gjøre rede for temaets samfunnsmessige relevans. Deretter vil jeg gå nærmere inn på oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål, og forklare utgangspunktet for valg av disse, samt dele noen tanker omkring hvordan oppgaven er avgrenset.

1.1 Tematikk og relevans

Den 09.01.2007 demonstrerte Steve Jobs den første iPhone, under det årets Macworld-messe, og ble påfølgende gjort tilgjengelig for offentligheten i slutten av juni det samme året. I dag skriver vi 2022, og årets iPhone markerer den 14. generasjonen med smarttelefoner fra Apple.

Mye har skjedd på den teknologiske fronten gjennom de siste 15 årene, og teknologi er i dag en så gjennomgripende del av hverdagen at dagens unge ser med spørsmålsteget på «gårsdagens» utfordringer, som å måtte gå til en fysisk bankfilial for å betale regninger, eller å måtte slå opp i et oppslagsverk av papir. For å imøtekomme disse endringene i hvordan vi som samfunn samhandler digitalt, har norsk offentlig sektor satset hardt på digitalisering, og skoleverket er intet unntak.

En av de mest markante endringene vi ser i dagens skole, er inntoget av såkalt *1:1-dekning*, der digitale enheter som PCer, nettbrett og lignende teknologier er så tallrike at hver enkelt elev har tilgang på en egen, personlig enhet. Den benyttes ofte som et hovedarbeidsverktøy for elevene, og både læremidler, tekstproduksjon og annen samhandling mellom deltakerne i undervisningen er i økende grad digital av natur. Covid-19-pandemien i 2020 bidro til en kraftig økning i antall digitale enheter i skolen, og skoleåret 2021/22 var mer enn 80% av elevene i grunnskolen utstyrt med personlige enheter. (FIKS, 2020).

Hvordan legger vi så til rette for at dagens skole er utstyrt med den kompetansen som kreves for å utdanne fremtidens digitale borgere? Og hvordan leder man endringsprosesser som har potensialet til å transformere skolens arbeidsmåter fullstendig? En utstrakt digitalisering av skolehverdagen er en omfattende prosess, som stiller enorme krav til alle involverte aktører, helt fra elever og foresatte, til beslutningstakerne på departementsnivå. For en generasjon elever som begynner å utvikle sin digitale kompetanse allerede før skolestart, er ansvaret som ligger på organisasjonene og individene som skal *utdanne* disse barna, enormt.

Man kan kanskje anta at slike tiltak, der skoler rundt om i kommune-Norge får tilbud om å ta i bruk nye ressurser og arbeidsmåter, vil oppfattes som noe utelukkende positivt, ettersom det

allerede er ganske tett integrert i de fleste menneskers daglige tilværelse, og objektivt sett utstyres lærere og elever i skolen med flere verktøy. På den andre siden dreier dette seg om en større omveltning og endring av praksis, og det er ikke tilfeldig at denne økte satsingen på digitalisering kommer tett opptil implementeringen av LK20.

På bakgrunn av dette, er det interessant å få frem hvordan ulike aktører i skoleverket opplever denne endringen, og hvordan de har valgt å gå frem for å lede prosessen med å implementere enhetene i klasserommet. I denne oppgaven vil jeg se på hvordan to ulike kommuner har arbeidet med implementering av 1:1-satsingen i sine skoler, ved å analysere og drøfte uttalelser fra to ulike nivåer i den kommunale styringskjeden, henholdsvis skoleeier-nivå og skoleleder-nivå.

Disse uttalelsene, og diskusjonen rundt hvordan man «holder i roret» gjennom en slik endringsprosess, kan forhåpentligvis gi et innblikk i hvordan kommunal praksis varierer, og farges av personene som står nærmest endringen. Kanskje kan det være en kilde til inspirasjon for kommuner som leter etter den rette strategien for å nå sine digitaliseringsmål? Eller kan funnene rundt ledelse og organisasjon bidra til en økt forståelse av hvordan offentlig sektor best fordeler oppgaver og ansvar?

Den norske grunnskolen i dag, omfatter 2491 offentlige skoler, og over 600 000 elever, fordelt på 358 kommuner. I tillegg til dette har vi nærmere 30 000 elever fordelt på 270 private skoler. (Statistisk sentralbyrå, 2021a).

Det er tilsatt over 6000 skoleledere, som har personalansvar for nærmere 80 000 lærere. (Statistisk sentralbyrå, 2021b).

Dermed er det ingen underdrivelse å påstå at ethvert tiltak som skal implementeres i skoleverket, får konsekvenser for svært mange individer, og spiller en viktig rolle i hvordan samfunnet vårt utvikler seg i årene som kommer.

1.2 Problemstilling

Digitalisering i skolen har lenge vært et omdiskutert tema, og går vi tilbake til 2013, var Norge allerede da blant de landene i Europa der bruk av IKT og digitalisering i skolen var mest utbredt. (Wastiau et al., 2013).

Siden den gang har utviklingen fortsatt i samme retning, og i rapporten *2nd Survey of Schools: ICT in Education*, utført av IPSOS og Deloitte på oppdrag fra EU-kommisjonen ser vi at Norge er blant landene i Europa med høyest andel av «highly equipped and connected

schools.» (European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology. et al., 2019)

Selv om vi har gjort store investeringer knyttet til infrastruktur, har verdien av IKT som læringsverktøy vært omdiskutert i en årrekke. Spurkland og Blikstad-Balas (2016) skriver at verdifull læring ikke kom fra tilgang på teknologi, men hvordan lærerne klarte å utnytte den til å utvikle hensiktsmessige arbeidsmåter. I tillegg uttrykket de en bekymring for at skolene på dette tidspunktet i liten grad kunne vise til «innovativ, eller i det minste systematisk, faglig bruk av teknologi med klare mål om faglig læring.» (Spurkland & Blikstad-Balas, 2016)

Dette kan vitne om at digitaliseringen av skolen har skjedd uten en tilstrekkelig form for styring, og i september 2022 uttrykte kunnskapsminister Tonje Brenna bekymringer rundt dette:

«Digitaliseringen av skoler har skjedd uten nok kunnskap.» (NTB, 2022)

Kunnskapsdepartementet, i samarbeid med KS, er i 2022 i gang med å utarbeide en ny strategi for digital kompetanse og infrastruktur i skoler og barnehager.

Det er tydelig at digitalisering i skolen er et tema som krever videre oppfølging og studie. Vi er et langstrakt land med mange og varierte kommuner, der ulike strukturer og kulturer virker inn på hvordan kommunene som organisasjon utfører sine samfunnsoppdrag.

Utdanningssektoren er intet unntak. På tross av at digitalisering i grunnopplæringen er et tema som det forskes mye på, kan det være nyttig å se nærmere på hvordan kommune- og skoleledelse virker sammen, i arbeidet med digitaliseringsinitiativer. Det konkrete initiativet som drøftes i denne oppgaven, er såkalte *1:1-satsinger*, som innebærer investeringer i infrastruktur, endringer i lærere og elevers arbeidshverdag, og ledelse av gjennomføringen både fra skoleeier og skoleleder. Med utgangspunkt i dette tiltaket, og hvordan ledelse og styring kan praktiseres på forskjellige måter, har jeg valgt følgende problemstilling:

«Hvordan legger skoleeier til rette for ledelse av digitaliseringsprosesser i skolen?»

Utgangspunktet for denne problemstillingen er å kunne belyse hvordan ledelse kommer til uttrykk i samarbeidet mellom skolens ledere, og kommunens administrasjon, når kommunen velger å implementere 1:1-dekning på sine skoler. For å besvare dette, har jeg gjennomført en casestudie av to mellomstore norske kommuner, der den kvalitative undersøkelsen består av syv semi-strukturerte intervjuer. Jeg har videre valgt å benytte meg av Islam og Grönlunds åtte kritiske faktorer for implementeringsarbeid, samt Bolman og Deals fire

fortolkningsrammer for ledelse som analyseverktøy. Verktøyene skal brukes til å kategorisere funn fra intervjuer med skoleledere og representanter fra kommunens administrasjon. Jeg ønsker å gi et innblikk i hvordan de to ulike kommunene har håndtert implementeringsprosessen, og i hvilken grad samarbeid og ledelse kan variere mellom dem.

1.3 Avgrensning

Et viktig poeng i denne oppgaven, er at utvalget som er foretatt, begrenser perspektivet vårt til praksis i to ulike kommuner, sett fra skoleeier og skoleleders ståsted. Tar vi med i betraktningen at kommune-Norge er tallrikt og variert, viser denne studien oss kun to eksempler på hvordan 1:1-satsinger *kan* implementeres i skolen, og tar derfor ikke sikte på å komme med generaliserte påstander om hvordan man lykkes med digitaliseringsarbeid i skolen. Dette vil jeg også komme tilbake til i kapittelet om metode.

Oppgaven er strukturert som følger: De første to kapitlene tar for seg studiens tema og relevans, samt bakgrunnen for 1:1-satsinger og digitalisering i skolen. Kapittel tre gjør rede for Islam og Grönlunds åtte kritiske faktorer i implementering av 1:1-tiltak, og viser hvordan disse kan ses i sammenheng med Bolman og Deals fire fortolkningsrammer for ledelse. Deretter går jeg i kapittel fire inn på valg av metode og hvordan datasettet er samlet inn og behandlet, før kapittel fem viser hvilke funn som har kommet frem i intervjuene, sett i lys av de åtte kritiske faktorene til Islam og Grönlund. Kapittel seks drøfter disse funnene opp mot de fire fortolkningsrammene for ledelse, og i kapittel syv forsøker jeg å oppsummere hovedfunnene, og gi et svar på oppgavens problemstilling. Avslutningsvis vil jeg trekke frem hvilke implikasjoner denne oppgaven kan ha for arbeid med ledelse av digitaliseringsprosesser i skolen, og dele noen betraktninger på hvilke sider av dette fagområdet som kan være relevante for videre forskning og studie.

2.0 Bakgrunn og tidligere forskning

I dette kapittelet vil jeg først gjøre rede for to sentrale begreper for denne studien, før jeg går nærmere inn på hva ulike styringsdokumenter for offentlig sektor og utdanningssektoren sier om 1:1-satsinger og digitalisering av skolen. Disse dokumentene er forankringen for hvordan offentlig sektor og norske skoler skal arbeide med digitalisering, og beskriver hvilke forventninger og krav som stilles til de involverte aktørene i offentlige digitaliseringsprosesser. Videre viser jeg til hvordan skolelederens rolle i digitaliseringsarbeid skildres av Utdanningsdirektoratet, før jeg trekker frem noen resultater fra relevante undersøkelser som tar for seg digitaliseringsarbeid i den norske skolen.

2.1 Begrepsavklaring

2.1.1 Digitalisering

Machado et al. skiller mellom begrepene *digitisering*, som omhandler selve overgangen fra analog til digital informasjon, og *digitalisering*, definert som utnyttelsen av digital teknologi og informasjon for å forbedre og transformere forretningsprosesser. (Machado et al., 2019)

Utdanningsdirektoratet bruker begrepet *digitalisering*, og viser samtidig til at det operative ved begrepet dreier seg om endring:

«Digitalisering i skolen åpner for nye måter å drive undervisning og organisering av skolens virksomhet på.» (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Et beslektet begrep som krever en egen forklaring, er *digital transformasjon*. Den typiske definisjonen på dette innebærer at organisasjonen, ved digitalisering, gjennomgår en større endring, der digitaliseringen påvirker organisasjonen på flere ulike nivåer, blant annet ved å åpne opp for nye forretningsmodeller, prosesser og arbeidsmåter, med økt verdiskaping som mål. Dette stiller også krav til en annen form for kompetanse i arbeidsstyrken. (Machado et al., 2019).

Laterza, Tømte og Pinheiro viser til at i sammenheng med utdanningsinstitusjoner, er verdiskapingen like fullt viktig, men kan innebære samfunnsmessige og sosiale verdier som ikke nødvendigvis styres av markedstankegang. De går videre med å si at denne differensieringen kan bidra til digitaliseringsinitiativer der markedsaktører inkluderes i et samspill der samfunn spiller en viktig rolle i å avklare behov og forventninger, og dermed styrer hvilken retning digitaliseringen skal føre oss i. (Laterza et al., 2020)

2.1.2 1:1-dekning

Med 1:1-dekning menes det at elever ved en gitt skole, eller som er en del av en bestemt klasse eller gruppe, har blitt utstyrt med hver sin digitale enhet, det vil si bærbare datamaskiner, tablets eller smarttelefoner. (Balanskat et al., 2013).

Islam og Grönlund (2016) går noe videre i sin definisjon, i at enheten er personlig, og er tiltenkt brukt som verktøy i skolearbeid.

Andre definisjoner på begrepet tar også for seg enhetens evne til å kommunisere, bruke internett, eller jobbe desentralisert ved bruk av skylagring.

Gilje, Bjerke og Thuen (2020) bruker begrepet «*En-til-en-klasserommet*», og definerer dette som «...et læringsmiljø der hver elev har fått tildelt sin egen digitale enhet fra skoleeier som de bruker i det fysiske klasserommet og som de kan ta med seg hjem.» (Gilje et al., 2020)

Det har tidligere blitt gjort undersøkelser som viser de enorme forskjellene mellom kommuner i arbeidet med digitalisering av grunnopplæringen. FIKS (Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen) viser til at i skoleåret 2021/2022 hadde over åtte av ti elever i grunnskolen tilgang på en personlig digital enhet de fikk utdelt på skolen. Statistikken viser også at 65% av landets 100 største kommuner nå har full en-til-en-dekning, noe som tilsvarer omtrent 54% av elevene i disse kommunene. (FIKS, 2022). I denne rapporten understrekes ulikhetene i praksis på feltet – da tempo, valg av enhetstyper, og struktur for implementering har funnet sted uten nasjonal styring eller oversikt, og vært prisgitt de ulike skoleeierne.

En vesentlig studie å nevne i denne sammenhengen er gjort rede for i rapporten *Ready to Go? Schools' Preparedness for Teaching and Learning Within a One-to-One Program* (Tømte et al., 2020). Studien tar for seg implementeringsdelen av et 1:1-initiativ i en norsk kommune over en periode på flere år. Hovedfunnene i denne studien omhandler blant annet hvordan skolene ble forberedt på 1:1-initiativet, og hvordan lærernes digitale kompetanse har virket inn på implementeringsprosessen.

2.2 Styringsdokumenter

I dette delkapittelet vil jeg vise hvordan digitalisering i grunnopplæringen er forankret i enkelte av de relevante styringsdokumentene for skole og offentlig sektor. Først går jeg nærmere inn på hva den overordnede digitaliseringsstrategien for offentlig sektor har som målsettinger, og hvordan disse kommer til uttrykk i utdanningssektoren. Jeg går så videre ned på et mer operasjonelt nivå, og trekker frem hva handlingsplanen for digitalisering i

grunnopplæringen sier om roller, ansvar og kompetanse hos skoleeiere og skoleledere. Avslutningsvis vil jeg gi en kort beskrivelse av hvordan digitale ferdigheter fremstår i de gjeldende læreplanene, som et annet eksempel på hvordan skolens styringsdokumenter henger sammen med digitalisering.

Dette skal bidra til å sette oppgavens tema inn i en større sammenheng, og viser hvordan digitaliseringsarbeidet som skal utføres i kommuner og på skoler, er en del av en mer langsiktig strategi, og hvilke visjoner og tankesett som skal være styrende for denne prosessen.

2.2.1 Én digital offentlig sektor

Digitaliseringsstrategien «Én digital offentlig sektor», som er gjeldende for perioden 2019-2025, har blant sine målsettinger å legge til rette for endringer i hvordan offentlige virksomheter opererer, med den hensikt å «gi en enklere hverdag for innbyggere, næringsliv og frivillig sektor gjennom bedre tjenester, mer effektiv ressursbruk i offentlige virksomheter og legge til rette for produktivitetsøkning i samfunnet». (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019).

Denne strategien legger føringene for hvordan norsk offentlig sektor skal arbeide i de kommende årene, for å hente ut nytteverdier fra digitalisering, og hvordan det skal tilrettelegges for en økt samordning av tjenester. Den brukerrettede tankegangen som ligger til grunn for strategien, vektlegger at offentlig sektors tilbud av digitale tjenester til innbyggerne skal oppleves som helhetlig og sømløs. Dette innebærer at allerede fra tidlig alder, skal norske innbyggere bli komfortable i sin måte å samhandle med offentlig sektor på, i det digitale rom. I skolesammenheng viser strategien til *Feide*, en løsning for brukeridentiteter til bruk i utdanningssektoren. Denne samordnede løsningen skal ivareta informasjonslagring og sikkerhet for ansatte i skolen, og elever helt fra første trinn på barneskolen.

Det påpekes også i strategien at teknologien i seg selv, er likestilt med fagområder som endringsledelse og kompetanse- og organisasjonsutvikling, noe som underbygger definisjonen til Machado, i det at organisasjonen som helhet stiller seg i posisjon for endring. Fra både skoleeiers og skoleleders perspektiv vil det derfor være nødvendig å forholde seg til målsettingene om samordning og sømløshet i brukerrettede tjenester, når deres organisasjon skal implementere ny teknologi, eksempelvis gjennom 1:1-satsinger.

2.2.2 Handlingsplan for digitalisering i grunnsopplæringen

I 2017 publiserte regjeringen, og daværende kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen, digitaliseringsstrategien for grunnsopplæringen, med hensyn på perioden 2017-2021. I denne planen beskrives en skolehverdag på full fremmarsj inn i det digitale, og begreper som «datarom» eller «IKT-timer» på timeplanen er erstattet med fremtidsrettede uttrykk som «digitale læremidler» og «1:1-dekning».

Siden den gang har offentlig sektors digitaliseringsnivå endret seg betraktelig, og den nye strategiplanen «Én digital offentlig sektor» for 2019-2025 har et nedslagsfelt som forsøker å dekke alle instanser i det offentlige, begynnende før fødsel, og fortsetter etter vi har avgått med døden. «Livshendelsene: Fra vugge til grav» (Digitaliseringsdirektoratet, u.å.) Et av de store satsingsområdene i denne strategiplanen er digitalisering av grunnsopplæringen.

I *Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017-2021* (Kunnskapsdepartementet, 2020) definerer kunnskapsministeren roller og ansvarsfordeling svært tydelig, og beskriver krav til kompetanse helt fra skoleeiernivå ned til den enkelte lærer:

Kommunens administrasjon må ha kompetanse til å «planlegge, vurdere og anskaffe infrastruktur og utstyr som understøtter skolens pedagogiske arbeid, vurdere og prioritere kompetanseheving og lede digitale utviklingsprosesser på skolen.» (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 22)

Det nevnes også at ansvaret for å gjøre prioriteringer i forhold til etter- og videreutdanning av både skoleledere og lærere, ligger hos skoleeier.

En av målsettingene i strategiplanen er en forventning om at den profesjonsfaglige digitale kompetansen blant lærere og skoleledere skal være høy, og Kunnskapsdepartementet viser til flere virkemidler som blant annet skal legge til rette for videreutdanningsmuligheter.

(Kunnskapsdepartementet, 2020)

For skoleledernes vedkommende, påpekes det at skoleledere skal ta ansvar for styring og utvikling av egen virksomhet. (Kunnskapsdepartementet, 2020)

2.2.3 Læreplanen LK20 og Fagfornyelsen

I den gjeldende læreplanen for grunnsopplæringen, Kunnskapsløftet 2020, betegnes digitale ferdigheter som en *grunnleggende ferdighet*. På lik linje med å kunne lese, skrive og regne, anses det som en sentral ferdighet som skal være gjennomgående i hele utdanningsløpet, og bidra til økt *digital dannelse* blant elevene i grunnskolen. Digitale ferdigheter er definert som:

«...blant annet å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver. Det er videre å innhente og behandle informasjon, skape digitale produkter og å kommunisere. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft gjennom å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk.» (Utdanningsdirektoratet, 2017)

2.3 Om skolelederens rolle i digitaliseringsprosesser

Om forventninger til rektoren, skriver Utdanningsdirektoratet: «Ingen enkeltperson kan i praksis være like god på alle områdene.» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette kan tolkes som at synet på hva en skoleleder skal være, tar høyde for den *menneskelige* siden, og dermed også variasjoner i personlighet, kunnskap og kompetanse. Som de selv skriver Et av hovedområdene der det stilles tydelige krav og forventninger til en skoleleder, er utvikling og endring. Organisasjonen som helhet skal drives fremover, inn i en krevende, uforutsigbar, og ikke minst, stadig mer digitalisert fremtid. Det er rektors oppgave å sørge for at skolen holder tritt med de samfunnsmessige (og teknologiske) endringer som «kan være av betydning for skolens oppdrag og aktiviteter.» (Utdanningsdirektoratet, 2020)

Det understrekes også at i møte med disse utfordringene er evnen til å lede kompetanseutvikling og endrings- og utviklingsprosesser, en sentral egenskap hos enhver skoleleder som ønsker å lykkes med digitaliseringsarbeid.

Utdanningsdirektoratet påpeker at å arbeide med ledelse og digitalisering utfordrer mye av det tradisjonelle ved skolen, og gir konsekvenser for roller, kultur og visjoner. Det beskrives flere risikofaktorer, i arbeidet med å drive frem skolens utviklingsprosesser, både juridisk, strukturelt, kulturelt og etisk.

«Rektor og andre skoleledere har derfor behov for kompetanse innenfor mange områder i arbeidet med å lede skolen inn i en stadig sterkere digitalisert fremtid.» (Utdanningsdirektoratet, 2022)

Det kan argumenteres for at kompetanse på endringsledelse, utvikling, risikoanalyser og juridisk kompetanse er sentrale deler av ledelsesfaget generelt, men Utdanningsdirektoratet poengterer her at arbeid med digitalisering henger sammen med å aktivt oppsøke endringer på nye områder, både i struktur og praksis. Ser vi Utdanningsdirektoratets uttalelse i sammenheng med Bolman og Deals fire perspektiver på ledelse, som jeg kommer nærmere inn på senere i denne oppgaven, finner vi indikasjoner på at både en strukturell, HR-rettet, politisk og symbolsk tankegang kommer til uttrykk i disse forventningene.

Det legges til rette for at skoleledere som ønsker å øke sin egen kompetanse på feltet, skal ha muligheter for videre- og etterutdanning. På skrivende tidspunkt finner vi tilbud om videre- og etterutdannings i ledelse og digitalisering for skoleledere hos både BI, OsloMet, NTNU og Universitetet i Agder. (Utdanningsdirektoratet, 2022).

2.4 Undersøkelser av digitalisering i norsk skole

I denne delen vil jeg gjennomgå noen funn fra undersøkelser som har blitt gjort i forbindelse med digitalisering i norsk skole. Disse undersøkelsene har i stor grad hatt som målsetting å si noe om digitaliseringens effekt på klasseromspraksis og elevers læring, men har også presentert data knyttet til ledelse og organisasjon. Disse funnene bidrar til å sette resultatene fra denne oppgavens undersøkelse i sammenheng med skole-Norges nåværende digitale tilværelse, og gir et bilde av hvordan dagens status for digitaliseringsinitiativer i norsk skole tilsynelatende ser ut.

2.4.1 Monitorundersøkelsen

Også kjent som «Monitor skole», var Monitorundersøkelsen en kvantitativ undersøkelse gjennomført annethvert år i perioden 2003-2019. I 2019 ble undersøkelsen gjort av SINTEF. Undersøkelsen belyste blant annet elevers digitale kompetanse, og skoleledernes forhold til digital praksis og infrastruktur. Rapporten fra 2019 tar utgangspunkt i svar fra 155 skoleledere, fordelt over ulike utdanningsnivåer, fra barneskoler til videregående skole.

Analysen viser at i perioden 2016 til 2019 har andelen skoleledere som mener skolen har en plan for systematisk kompetanseheving i digital kompetanse for personalet vist en markant økning. De fleste skoleeierne svarer også bekreftende på at kommunen har en skriftlig strategi for digitalisering på utdanningsområdet. På den andre siden svarer omtrent en av fire skoleeiere at de opplever utfordringer knyttet til digitalisering av skolen. (Fjørtoft et al., 2019)

Ser vi hva resultatene sier om forholdet mellom skoleeier og skoleleder, er et av funnene at skolene i de fleste tilfeller har hel eller delvis bestemmelse over hvilke digitale ressurser, og hva slags digitalt utstyr som skal kjøpes inn til skolene. Med utstyr menes det eksempelvis digitale enheter til elevene, og på akkurat dette punktet viser undersøkelsen at i 2019 har færre skoler egne budsjetter for innkjøp av datamaskiner til elevene enn tidligere, som det argumenteres for henger sammen med en økt sentralisering av infrastruktur-innkjøp hos skoleeier. Det fremkommer også at i 2019 er felles kommunale løsninger for IKT det mest utbredte, med en økning på over 10 prosentpoeng fra 2016. (Fjørtoft et al., 2019)

Skoleledernes vurdering av skoleeiers tilrettelegging for digital praksis viser at et stort flertall opplever skoleeier som en støttende part i digitaliseringsarbeid, både i form av tilrettelegging av teknisk infrastruktur, men også som tilrettelegger for aktiv bruk av IKT i undervisningen. (Fjørtoft et al., 2019)

I videreføring av dette, tar også undersøkelsen opp hvordan skolene deler kunnskap og erfaringer om pedagogisk bruk av IKT, og resultatene viser at uformelle møter mellom lærerne, faste avdelingsmøter, interne kurs, deling av undervisningsopplegg, og IKT-ansvarlig, er de viktigste områdene for erfaringsdeling, sett fra skoleledernes ståsted. (Fjørtoft et al., 2019)

2.4.2 Spørsmål til Skole-Norge 2020

Denne rapporten, utformet av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU), er gjort på oppdrag for Utdanningsdirektoratet. Tallmaterialet baserer seg på svar fra flere hundre skoleledere og skoleeiere, fordelt på 356 kommuner.

De aller fleste skolelederne svarer i denne undersøkelsen positivt på at det både finnes en IKT-strategi på kommunenivå, og på skolenivå. Det samme gjelder også integrasjonen av pedagogisk bruk av IKT i årsplaner eller lokale læreplaner, der mer enn 80 prosent svarer bekræftende. Det samme finner vi i svarene fra skoleeierne. (Federici & Vika, 2020)

Ved innkjøp av digitale ressurser og læremidler, viser undersøkelsen at det i hovedsak er skoleledelsen og skoleeier som tar beslutninger på hva som skal kjøpes inn. Undersøkelsen viser også at skolenes IKT-ansvarlige i mange tilfeller også kan påvirke dette. (Federici & Vika, 2020)

64 prosent av skolelederne som har besvart undersøkelsen, er helt eller delvis enige i at skolen har en plan for systematisk kompetanseheving i digital kompetanse hos personalet. Dette samsvarer godt med resultatene fra skoleeierne, der hele 75% svarer det samme. (Federici & Vika, 2020)

2.4.3 GrunnDig

Den 14.12.2022 offentliggjøres sluttrapporten til prosjektet «Digitalisering i grunnsopplæring: kunnskaper, trender og framtidig forskningsbehov – forkortet GrunnDig», et samarbeidsprosjekt mellom Kunnskapssenter for utdanning ved UiS, Universitetet i Oslo og Høgskulen i Volda.

Denne rapporten tar sikte på å gi et svært godt innblikk i mange sider ved digitalisering av grunnopplæringen, og vil forhåpentligvis bidra til mye ny og interessant forskning på feltet. Uheldigvis har ikke rapporten vært tilgjengelig tidnok for gjennomgang i forbindelse med denne oppgaven.

3.0 Teoretisk rammeverk

I denne oppgaven har jeg valgt ut to teoretiske rammeverk, som sammen danner grunnlaget for analysen av det innsamlede datamaterialet.

Jeg vil først gjennomgå Bolman og Deals fire fortolkningsrammer for ledelse. Disse rammene skal senere benyttes som analytiske kategorier for mine funn rundt organisasjonsledelse i skoler og kommuner.

Jeg går så videre inn på åtte kritiske faktorer i arbeidet med å implementere 1:1-satsinger i utdanningsinstitusjoner, med utgangspunkt i artikkelen *An international literature review of 1:1 computing in schools* (Islam og Grönlund, 2016). Artikkelen er en oppsummering av tidligere forskning på området, og har som målsetting å identifisere aktuelle analytiske kategorier i arbeidet med implementering av 1:1-dekning. Jeg viser her til hvordan artikkelforfatterne beskriver egenskaper, evner og tiltak som er nødvendige for at organisasjonen i størst mulig grad skal legge til rette for en vellykket implementering. De åtte faktorene beskrives her i lys av Bolman og Deals fire fortolkningsrammer, og har som hensikt å vise hvordan utfordringer i implementeringsarbeid kan knyttes opp mot de ulike perspektivene på ledelse.

De åtte kritiske faktorene, og sammenhengen med perspektiver på ledelse, brukes senere i oppgaven som rammeverk for å tolke og analysere funn fra utdanningssektoren i to ulike kommuner.

3.1 Bolman og Deals fire perspektiver for ledelse

Bolman og Deals fire fortolkningsrammer for ledelse er hentet fra boken *Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse, struktur, HR, politikk og symboler* (Bolman og Deal, 2018), som først ble utgitt i 1984. Forfatternes bidrag til ledelseslitteraturen er internasjonalt anerkjent, og benyttes i organisasjonsarbeid på tvers av størrelser og sektorer. Boken lener seg på en blanding av forskningslitteratur og historier fra organisasjonslivet, og drar nytte av eksempler fra virkeligheten for å belyse de ulike karakteristikene i fortolkningsrammene. De fire fortolkningsrammene hjelper oss å forstå organisasjoner fra ulike synsvinkler, og gir et bilde på hvordan struktur, mennesker, politikk og symbolikk har innvirkning på organisasjoners funksjon og arbeidsmetoder.

I dette delkapittelet går jeg inn på hva som kjennetegner de ulike perspektivene, og gjør rede for hvordan de kan hjelpe oss å forstå datamaterialet som er samlet inn til denne oppgaven.

3.1.1 Den strukturelle rammen

Organisasjonens strukturelle rammer illustreres og sammenlignes av Bolman og Deal som en *fabrikk*, preget av systematikk og effektivitetskrav, der den menneskelige kapital er underordnet produksjonen, og organisasjonens verdi dikteres av tilgjengelig kapasitet, kostnader og kvanta.

Fra et ledelsesperspektiv ser vi i denne typen organisasjoner at disruptive elementer ved menneskelig involvering forsøkes eliminert eller redusert, med hensikt å maksimere yteevne og dermed organisasjonens nytteverdi.

Denne tankegangen er tett knyttet til Max Webers *byråkratimodell* fra tidlig 1900-tall, som kan beskrives som en modell med høy grad av kontroll og styring, der utstrakt regelbruk, tydelig arbeidsfordeling, og en klar hierarkisk fordeling av makt og ansvar gjennomsyrrer organisasjonen.

Bolman og Deal oppsummerer den strukturelle rammen i form av seks antakelser, som anses å være grunnprinsipper for denne formen for ledelse:

1. Mål, og strategier for å nå disse.
2. Spesialisering og fordeling av oppgaver for å maksimere yteevne og øke effektivitet.
3. Samordning og kontroll.
4. Rasjonell styring forhindrer ekstern påvirkning eller konsekvenser av personlige ønsker.
5. Ulike organisasjoner krever ulike strukturelle utforminger.
6. Omstrukturering og problemløsning som verktøy.

(Bolman og Deal, 2018, s. 76)

Ved å studere organisasjonen gjennom denne fortolkningsrammen, kan vi observere hvordan struktur og organisering påvirker driften. Dette gir oss kun indikasjoner på hvor strukturelle verktøy har effekt, og sier lite om hva som er den beste fremgangsmåten i et gitt tilfelle.

I sammenheng med digitalisering og implementeringsarbeid, vil det være hensiktsmessig å studere hvorvidt det er gjort inngrep av strukturell natur i kommunen eller lokalt på skolene, som har hatt som hensikt å gjøre implementeringsprosessen så smidig som mulig, og som har hatt effektivitet og måloppnåelse som motivasjon. Eksempler på dette kan være skriftlige planverk, roller og ansvarsfordeling hos kommune eller lokalt på skolene, og graden av oppfølging fra «stakeholders».

3.1.2 HR-rammen

HR-rammen baserer seg på hvordan mennesker og organisasjoner forholder seg til hverandre, og er et nyttig perspektiv for å kunne se hvordan deres egenskaper kommer til uttrykk der de møtes. Bolman og Deal baserer denne rammen på arbeidet til blant annet Mary Parker Follett og Elton Mayo, som publiserte sine teorier tidlig på 1900-tallet. (Bolman og Deal, 2018, s. 153). Tankegangen deres demonstrerte en klar skepsis til de antagelsene rundt ledelse som regjerte på denne tiden, og stilte spørsmål ved hvordan ansatte opplevde rettigheter og plikter på arbeidsplassen. Denne tenkningen kan sees i kontrast til Max Weber, der hierarkiet i organisasjonen utfordres ved å finne andre verdier i menneskelig kapital enn arbeidskapasitet og produksjonsevne.

HR-perspektivet oppsummeres av Bolman og Deal i fire grunnantakelser:

1. Organisasjoner eksisterer for å oppfylle menneskelige behov – ikke omvendt.
2. Enkeltmennesker og organisasjoner trenger hverandre. Organisasjoner trenger ideer, energi og talenter, mens mennesker trenger karrieremuligheter, lønninger og framtidsutsikter.
3. Når den enkelte og systemet er dårlig tilpasset hverandre, vil den ene eller begge parter lide under det. Den enkelte blir utnyttet eller vil selv prøve å utnytte organisasjonen – eller det går ut over begge parter.
4. En god tilpasning er til gagn for begge parter. Den enkelte finner et meningsfylt og tilfredsstillende arbeid, og organisasjonen får det menneskelige talentet og den energien de har bruk for.

(Bolman og Deal, 2018, s. 153)

Med disse grunnantagelsene som utgangspunkt, finner vi at ledelse av menneskelige ressurser krever en grunnforståelse av menneskelig atferd, og et overblikk på hvordan arbeid og motivasjon henger sammen. En leders antagelser om mennesker kan ha konsekvenser for hvordan organisasjonen presterer, da forholdet mellom organisasjon og individ kan lede til avstand og potensiell fiendtlighet, eller fremme positivt engasjement og oppslutning rundt arbeidet.

Det finnes en rekke teorier for hvordan arbeid og motivasjon henger sammen, eksempelvis Maslows behovspyramide, utviklet av psykologen Abraham Maslow. Pyramiden tar utgangspunkt i menneskets grunnleggende fysiologiske behov som pyramidens grunnmur. Som toppstein finner vi menneskers behov for selvrealisering.

Boman og Deal trekker frem organisasjoner som Airbnb og FedEx som eksempler der Maslows behovspyramide som grunntanke for ledelse har gitt gode resultater, men ikke uten rom for forbedring:

«Hvis du leder utelukkende ved hjelp av pisk og gulrot, får du bare tak i deler av de kreftene og talentene som mennesker har å tilby.» (Bolman og Deal, 2018, s. 158)

HR-rammen har mange aspekter ved seg, og krever en leder med en velutstyrt verktøykasse. Eksempler på dette er tilrettelegging for økt autonomi og medbestemmelse. Eller hvordan arbeidernes uformelle roller og normer kommer til nytte og uttrykk i arbeidet.

Når det gjelder digital transformasjon og implementeringsarbeid, vil HR-rammen kunne fortelle oss noe om hvordan ledelse i slike prosesser kommer til uttrykk i form av relasjoner og mellommenneskelig dynamikk, samarbeidsløsninger og ansvarsfordeling.

3.1.3 Den politiske rammen

Den politiske rammen betrakter organisasjoner som arenaer der enkeltmennesker eller grupper jobber for å realisere sine egne interesser. Ordet *politikk* henger tett sammen med begrepet *makt*, et ord som av mange ikke oppfattes som positivt, men assosieres med ulikhet i verdisyn, misbruk av myndighet, og negative konsekvenser for de *maktesløse*. Det er viktig å innse at denne fortolkningsrammen har to sider; en *destruktiv*, men også en *konstruktiv* side, som omhandler hvordan makt og myndighet fordeles, og hvordan egeninteresse og organisasjonens utvikling balanseres.

Kort oppsummert dreier den politiske rammen seg om hvordan kampen for ulike og ofte motstridende interesser utarter seg i organisasjoner, og igjen oppsummerer Bolman og Deal denne rammen med noen grunnleggende antakelser:

1. Organisasjoner er koalisjoner av forskjellige individer og forskjellige interessegrupper.
2. Det er varige motsetninger mellom koalisjonsmedlemmene når det gjelder verdier, overbevisninger, kunnskaper, interesser og virkelighetsoppfatning.
3. De fleste viktige beslutninger angår fordeling av knappe ressurser – avgjørelser om hvem som skal få hva.
4. Ressursknapphet og varige motsetninger gjør konflikter sentrale i organisasjoners daglige liv og gjør makt til den viktigste ressursen.
5. Mål og beslutninger vokser fram gjennom kjøpslåing og forhandlinger mellom ulike interessegrupper som alle kjemper for sine egne interesser.

Forfatterne definerer politikk i denne sammenheng som «den realistiske prosessen med å ta beslutninger, fordele knappe ressurser og avveie divergerende interesser.» (Bolman og Deal, 2018, s. 221).

Organisasjoner må også betraktes som komplekse arenaer for politisk strid, der partenes holdninger og interesser er med på å forme organisasjonens utviklingsløp, både sosialt, politisk og økonomisk.

Å lede i et politisk perspektiv, krever ifølge Bolman og Deal et sett med *konstruktive* ferdigheter for å lykkes. Det overordnede målet handler om å ta valg som er etiske og effektive, og for å nå disse, må en god leder evne å forhandle, bygge opp nettverk av støttespilleren, diagnostisere det politiske klimaet organisasjonen operer innenfor, og ha handlingsrom til å planlegge og bestemme hva som er den beste veien fremover.

Digital transformasjon og implementeringen av nye teknologier i organisasjoner er å betrakte som et endringsarbeid, som i mange tilfeller kan være delvis eller fullstendig politisk motivert. Jeg ser derfor på den politiske rammen som et verktøy for å bedre forstå maktforholdet mellom de ulike interessentene i digitaliseringstiltak. Dette finner vi gjennom å studere hvordan de ulike nivåene i styringskjeden påvirker hverandre, hvordan samarbeidsformene er strukturert, og på hvilken måte makt kan ha gjort seg gjeldende i de to tilfellene som drøftes i denne oppgaven.

3.1.4 Den symbolske rammen

Den symbolske rammen omhandler hvordan man som leder kan dra nytte av *symboler* og *kultur* for å navigere i et komplekst og mangfoldig organisasjonslandskap, og hvordan kultur og organisasjonens yteevne henger sammen.

Det finnes et mangfold av definisjoner på hva organisasjonskultur er. Deal og Kennedy (1982), definerte det i sin tid som «måten vi gjør ting på her hos oss» (Bolman og Deal, 2018, s. 308).

I nyere tid finner vi blant andre Flamholtz og Randle, som går i større detalj:

«Organizational culture is conceptualized as the values, beliefs, and behavioral norms that characterize organizations as transmitted by the socialization experiences newcomers have, the decisions made by management, and the stories and myths people tell and re-tell about their organizations». (Flamholtz & Randle, 2014)

Symboler er et svært sentralt element i en organisasjons kultur. Alle medarbeidere i butikkjeden Kiwi går i grønne uniformer, Posten har i mange år brukt rød-lakkerte varebiler til distribusjon, og McDonalds' karakteristiske gule bue-M er kjent over så godt som hele verden. Den symbolske rammen handler i stor grad om hvordan organisasjoner og mennesker finner tilhørighet og verdier i hverandre, gjennom likheter og felles kultur.

«Symboler tilhører kulturens grunnelementer, og de dukker opp når de passer inn i spesifikke omstendigheter.» (Bolman og Deal, 2018, s. 289)

Eksempler på *symbolelementer* vi finner i organisasjoner, har mye til felles med hva vi mennesker historisk sett har funnet mening i. Et godt eksempel på dette er religion, der *historier, myter og ritualer* er med på å bygge tilhørighet og identitet hos de involverte aktørene. Bolman og Deal bruker *tempelet* som metafor for å illustrere hva som kjennetegner den symbolske fortolkningsrammen, og demonstrerer hvordan *symbolikk* og *kultur* henger sammen.

I den symbolske rammen viser Bolman og Deal til disse fem grunnantakelsene:

1. Det viktigste er ikke hva som skjer, men hva det betyr.
2. Aktivitet og mening er bare løst forbundet; én og samme begivenhet og handling kan tolkes på mange forskjellige måter fordi mennesker opplever situasjonen forskjellig.
3. Når vi står overfor usikkerhet og flertydighet, dukker symboler opp for å hjelpe folk med å fjerne forvirringen, finne retning og forankre våre forhåpninger og vår tro.
4. Hendelser og prosesser er ofte viktigere på grunn av det de uttrykker eller signaliserer, enn på grunn av deres formål eller resultater. Med sin emblematiske form danner de en vev av sekulære myter, helter og heltinner, ritualer, seremonier og beretninger som hjelper oss til å finne mening og lidenskap i livet.
5. Kulturen er det superlimet som binder en organisasjon sammen, forener mennesker og hjelper en virksomhet til å nå sine mål.

(Bolman og Deal, 2018, s. 291)

I denne oppgaven bruker jeg det symbolske perspektivet som verktøy for å vurdere hvordan organisasjonskulturen i de ulike kommunene eller lokalt på skolene har kommet til uttrykk i arbeidet med implementering av teknologi og hvilken betydning det har hatt for prosessen.

3.2 Islam og Grönlunds åtte kritiske faktorer

I dette delkapitlet tar jeg for meg de åtte kategoriene av utfordringer Islam og Grönlund (2016) identifiserer som *kritiske* i arbeidet med å implementere 1:1-satsinger i skolen. Med hensyn på denne oppgavens tematikk, blir faktorene her belyst med utgangspunkt i Bolman og Deals fire fortolkningsrammer.

Det kan argumenteres for at hver av de åtte faktorene kan knyttes til enten skoleeiers, skoleleders eller lærernes ansvarsområder. Punkt tre og fire, «Skift i pedagogisk paradigme» og «Lærerens profesjonsutvikling» tolker jeg som de faktorene som er tettest knyttet til lærernes rolle, og de seks resterende i hovedsak er skoleeier og skoleleders ansvar. Denne tolkningen deles også av andre, blant annet FIKS ved Universitetet i Oslo.

I denne oppgaven har jeg forsøkt å studere hvorvidt skoleeier og skoleleders rolle også kommer til uttrykk i punkt tre og fire, ettersom de også har et overordnet ansvar for å veilede det pedagogiske personalet gjennom det «skiftende pedagogiske paradigmet», eksempelvis ved tilrettelegging for profesjonsutvikling blant lærerne.

3.2.1 God ledelse i implementeringen

Det Islam og Grönlund betegner som «god ledelse», kjennetegnes ved at lederne etablerer klare visjoner, forventninger og målsettinger for prosessen, og at disse forankres i alle involverte ledd. I vårt tilfelle finner vi at beslutningstakerne øverst i styringskjeden, det vil si Utdanningsdirektoratet og Kunnskapsdepartementet, stiller klare forventninger til hvordan norsk skole i sin helhet skal jobbe for økt digitalisering i skolen.

«Leadership includes establishing a clear vision and expectation, setting the vision in the policy process and procedures, encouraging integration, and involving staff in making decisions about instructional technology.» (Danielsen 2009; Shapley et al. 2009), referert i Islam og Grönlund (2016, s. 212).

Her er det klart at for å imøtekomme utfordringene i arbeid med digitaliseringsprosjekter, er den *symbolske* siden ved lederen, som skisserer tydelige visjoner og målsettinger, svært sentral. Det *politiske* perspektivet på ledelse gjør seg også gjeldende her, både i form av nasjonale styringsdokumenter og press ovenfra, eksempelvis gjennom politiske vedtak, men også gjennom forventninger fra lokale aktører som lærerne, elevmassen, foresatte, eller lokalsamfunnet. (Balanskat et al., 2013, s. 6). I tillegg til å *etablere* nevnte visjoner, må disse visjonene også stadfestes i form av arbeidsprosesser og prosedyrer, som vi kan betrakte som en del av et mer *strukturelt* perspektiv på ledelse. De siste to punktene tar for seg viktigheten

av å oppmuntre til bruk, og å involvere de ansatte i beslutningsprosessene som angår dem, i møte med ny teknologi. Dette underbygger det såkalte *HR-perspektivet*, som setter det menneskelige og mellommenneskelige sentralt.

3.2.2 Kjennskap til konteksten

«Prior to implementing a new project it is imperative to have a thorough understanding about its context, costs, risks, barriers, and challenges that may affect expected benefits.» (Islam og Grönlund, 2016).

I denne faktoren vises det til at forståelsen av prosjektets kontekst, kostnader, barrierer og utfordringer er vesentlig, med tanke på hvilke konsekvenser de har for mulige gevinster. En påstand, som underbygges av det faktum at implementeringen av en-til-en-satsinger så langt i stor grad har vært «uten nasjonal styring eller oversikt» (FIKS, 2022), er at variasjoner av sosioøkonomisk og kulturell natur på skoler eller i ulike kommuner, medfører et behov for lokale tilpasninger og en tilrettelegging fra prosjektets ledere som tar høyde for dette. Sett fra en leders ståsted, innebærer dette å håndtere *strukturelle* utfordringer, i arbeid med planlegging, infrastruktur, og målsettinger. Å opparbeide seg en forståelse for det kulturelle «økosystemet» implementeringen skal foregå i, krever også en *HR-rettet* tilnærming, da lærernes preferanser, organisasjonens etablerte verdigrunnlag og eksisterende normer påvirker prosjektets progresjon. (Cervantes et al. (2011), referert i Islam og Grönlund (2016, s. 209)). Det kan også argumenteres for at det er et *symbolsk* aspekt ved måten ledere tolker sitt kontekstuelle ståsted på, for eksempel ved å fremstille sin skole som *innovativ* og *nyskapende* i møte med andre ledere, foresatte, eller andre interessenter.

3.2.3 Skift i pedagogisk paradigme

«Shifting the existing educational paradigm by mapping as well as setting appropriate curricula priorities in a certain context is one of the crucial implementation factors of a laptop program.» (Sipitakiat 2010; Towndrow og Vaish 2009; Weston og Bain 2010) referert i Islam og Grönlund (2016, s. 209).

De viktigste strategiene for å møte denne typen utfordringer ved implementering viser seg å være kartlegging og prioriteringer i styringsdokumenter, eksempelvis læreplaner, både på nasjonalt og lokalt nivå. Dette fokuset, i tilknytning til en-til-en-satsinger, finner vi godt samsvar med i den nye læreplanen anno 2020:

«Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020 (LK20) viderefører og styrker posisjonen til digitale ferdigheter som én av fem grunnleggende ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2021a)

Slike endringer av paradigmer kan i mange tilfeller også føre til et krav om endring av undervisningsmetoder. Uten endring av praksis, vil det være vanskelig å få utbytte av mulighetene endringen tilbyr, eksempelvis ved integrasjon av ny teknologi. (Rubagiza et al., 2011), gjengitt av Islam og Grönlund (2016, s. 209).

Det *strukturelle* gjør seg gjeldende ved behovet for klare planer og kartlegging av situasjonen. Det *HR-rettede*, og også det *kulturelle*, dreier seg i stor grad om å håndtere menneskelige faktorer, og sørge for at alle involverte aktører i organisasjonen opplever at de deltar i et fellesskap, noe som kan være utfordrende i perioder med desentralisert undervisning og hjemmekontor. (Wang et al., 2021)

Den *politiske* siden ved å lede i skiftende pedagogiske paradigmer handler om å besørge at alle ledd i styringskjeden har et forhold til endringen, og at informasjon flyter effektivt mellom de ulike leddene av interessenter. Islam og Grönlund viser til Rosso (2010), som hevder at endringsprosesser tilknyttet læring, har konsekvenser for forholdet mellom læring, metode og roller, hos både lærere, elever, og hjemmet. (Rosso, 2010) referert i Islam og Grönlund (2016, s. 209).

3.2.4 Lærerens profesjonsutvikling

Som nevnt i forrige delkapittel, kan endringer i det pedagogiske paradigmet føre til et behov for endring i praksis. En endring i praksis kan videre stille krav til en endring i behovet for kompetanse i organisasjonen, eller hos hver enkelt lærer. I undersøkelsen «Spørsmål til Skole-Norge», har Utdanningsdirektoratet i undersøkelsen for 2021 bedt kommuner og fylker om å ta stilling til hvorvidt de har planer for systematisk kompetanseheving for digital kompetanse blant personalet i skolen. Svarene fra undersøkelsen viser at kun 22% av respondentene sier seg helt enig i denne påstanden, og 42% stiller seg delvis enige til det samme. (Bergene et al., 2021) Islam og Grönlund hevder at «Success in changing the educational paradigm for integrating ICTs in the learning process is strongly contingent on the teachers' professional development training programs.» (Islam og Grönlund, 2016, s. 210). Innføringen av ny teknologi har potensialet til å endre, eller fullstendig transformere arbeidsprosesser, og krever at man under implementeringsprosesser studerer hvordan kompetansebehovet endrer seg i takt med praksisendringer, og legger til rette for at nevnte kompetanse utvikles og tilpasses de nye kravene. (Islam og Grönlund, 2016). Dette understreker behovet for kompetansehevende tiltak, og kan forankres eller utformes på ulike steder i styringskjeden. I mitt datamateriale vil

jeg se etter indikasjoner på hvorvidt denne typen tiltak er iverksatt ved de ulike skolene, og også hvor tiltaket har sitt opphav.

Denne faktoren, sett fra et ledelsesperspektiv, demonstrerer behovet for et bevisst forhold til *endringsledelse* i organisasjonen. Fra et *strukturelt* perspektiv, handler det i stor grad om hvordan organisasjonen som helhet legger til rette for profesjonsutvikling, i form av etter- og videreutdanningstilbud og annen kursvirksomhet.

Å jobbe med endring fra et *HR-rettet* perspektiv, kan dreie seg om hvordan man legger til rette for enkeltindividers vekst og utvikling i organisasjonen, og vier oppmerksomhet til hvordan ansatte opplever endringer som muligheter, fremfor begrensninger. I skolesammenheng kan fordeling av tidsressurser, og åpenhet for innspill og medbestemmelse fra engasjerte ansatte være et godt eksempel.

Det *politiske* perspektivet vil i liten grad gjøre seg gjeldende for min studie, men kan slå ulikt ut i andre studier. Dette innbefatter eksempelvis lederens rolle som nettverksbygger, løsninger i styringskjeden som bidrar til frigjøring av ressurser, og til en viss grad det vi kjenner som «lobbyvirksomhet».

Den symbolske siden av dette omfatter hvordan teamarbeid og kultur for deling og samarbeid kan bidra til lokal kompetanseheving blant lærerne. Uformelle roller som ressurspersoner og endringsagenter kan vi betrakte som «helteskikkelser», og disse kan være utslagsgivende for hvordan andre involverte forholder seg til endringer.

3.2.5 Kontinuerlig tilstedeværelse av interessenter

For denne faktoren ser vi at det *strukturelle* og *HR-rettede* perspektivet er de som veier tyngst. En kontinuerlig tilstedeværelse av involverte interessenter kan styrkes ved at det foreligger strukturelle rammer for oppfølging og kommunikasjon, og at selve styringen av initiativet «holdes varmt» av prosjektets eiere. Dette kan for eksempel gjøres gjennom å etablere systemer for tilbakemelding og rapportering mellom skoleeier og enhetslederne, eller tilsvarende mellom pedagoger og skolens administrasjon. Det er også viktig å poengtere at elever og foresatte er som interessenter å regne i denne sammenhengen, og foreldremøter, elevråd eller ulike former for undersøkelser kan være nyttige verktøy i arbeidet med å ivareta eierskapet hos alle involverte aktører.

HR-perspektivet for denne faktoren, dreier seg om hvordan de involverte i prosjektet opplever endringen som en tilpasning de selv profiterer på. For at en leder skal lykkes med å legge til rette for kontinuerlig tilstedeværelse av de involverte parter, er det viktig å anerkjenne at forholdet mellom organisasjon og individ kan lede til avstand og potensiell fiendtlighet, eller

fremme positivt engasjement og oppslutning rundt arbeidet. Mellommenneskelig dynamikk, samspill og grader av involvering er verktøy som med fordel kan benyttes av ledere for å ivareta interessen hos involverte bidragsytere. Dette perspektivet henger tett sammen med det *symbolske*, da samspill mellom aktørene kan være preget av organisasjonens, eller enhetens *kultur*.

Tedre et al. (2011) viser til at 1:1-satsinger behøver et stabilt støtteapparat, som inkluderer aktører på ulike nivåer, som strekker seg helt fra det internasjonale og ned på enhetsnivå. (Tedre et al. (2011), referert i Islam og Grönlund, 2016, s. 210). Med dette forstår vi at tilstedeværelse innebærer både en grad av forventning og støtte.

3.2.6 Oppfølging og evaluering av programmet

«Without a continuous monitoring and evaluation, including finding the learning impact based on a systematic framework, any project implementation will lead to uncertainty, difficulty to find and define the scope of improvement, and consequently a considerable risk for failure.»

(Islam og Grönlund, 2016, s. 211)

Sitatet over forteller oss at systematiske tiltak for oppfølging og evaluering er kritiske, dersom en ønsker å legge til rette for at prosjektet skal lykkes. Økonomisk sett må det sies å være utfordrende å veie kostnad og nytte mot hverandre i 1:1-satsinger, da verdien av de digitale enhetene som verktøy for læring vanskelig lar seg måle i kroner og øre. På den andre siden er evaluering og oppfølging av programmet kritisk for dets overlevelse, ettersom kontinuerlig forbedring av praksis både bidrar til å rettferdiggjøre den ressursmessige investeringen, og kan føre til oppdagelsen av gevinster man ikke tok høyde for da prosjektet ble implementert.

Fra et *strukturelt* perspektiv, vil systemer for innrapportering og tilbakemeldinger være typiske verktøy ledere benytter seg av i møte med denne faktoren. Disse kan opptre i ulike former, fra det mer formelle som rapporter og undersøkelser, til mer uformelle varianter, som agendapunkter i møter mellom interessenter. Eksempler på dette kan være nettverksmøter mellom enhetsledere, årlige rapporter på skolens økonomiske situasjon, eller innrapportering i forbindelse med kommunens budsjettplanlegging.

Fra et *HR-perspektiv*, kan vi spørre oss hvordan organisasjonen legger til rette for samtale og informasjonsdeling, og hvordan arbeidet med rolleavklaringer knyttet til prosjektet har foregått. Dette henger til dels sammen med det strukturelle, da møter og samtaler av mer uformell art kan være arenaer for informasjonsdeling mellom aktørene, for eksempel som

tema på personal- eller foreldremøter. En annen nyttig mekanisme HR-rammen fokuserer på, er hvilke muligheter som ligger i organisasjonens menneskelige kapital, og hvordan uformelle roller kan være avgjørende for å kontinuerlig «holde i» prosjektet. Eksempler på dette kan være lærere som viser et særskilt engasjement og interesse for digitale verktøy, og som blir gitt muligheter til å bidra med sin kompetanse til fellesskapet.

Sett fra et noe mer *politisk* perspektiv, kan oppfølging og evaluering som kritiske faktorer få utslag på flere måter. Det politiske perspektivet handler i stor grad om fordeling av makt, og bruken av denne. Et eksempel på dette kan være krav om innrapportering på måloppnåelse fra enhetene til kommunens administrasjon. Sett fra et *destruktivt* ståsted, kan en enhetsleder ønske å holde tilbake informasjon, eller unngå innsyn, dersom de ikke har oppnådd de resultatene de anser som tilstrekkelige. På den andre siden vil en *konstruktiv* vinkling kanskje være mer rettet mot at lav måloppnåelse hos enheten beskriver et område med potensiale for forbedring og behov for ekstra støtte.

I et *symbolsk* perspektiv, finner vi at en kontinuerlig oppfølging og evaluering av 1:1-satsinger kan oppnås gjennom å aktivt arbeide for å etablere et solid verdigrunnlag, der kommunen, enheten, eller lederen ønsker å fremstå som fremoverlent og engasjert, og formidler et bilde av at prosessen har stor nytteverdi for organisasjonens kjernevirksomhet. Dette verdigrunnlaget er tydelig forankret i både læreplaner og styringsdokumenter, der det ligger klare forventninger om at økt samordning og digitalisering av tjenester er et steg på veien mot en innovativ og moderne offentlig sektor.

På det mer lokale planet, ligger det mye positiv symbolikk i delingen av suksesshistorier og «heltefigurer» blant de involverte. Skoler som lykkes med 1:1-satsinger kan trekkes frem som gode eksempler på praksis, og presenteres som «rollemodeller» for hvordan andre kan lykkes med det samme.

3.2.7 Tilstrekkelig infrastruktur

For å kunne si at infrastrukturen som skal benyttes i 1:1-prosjekter er tilstrekkelig, stiller Islam og Grönlund opp en rekke krav, der relevansen av disse i norsk sammenheng er variabel. Kort forklart må den teknologiske infrastrukturen som satsingen skal implementeres i, dekke de behovene som stilles av de ulike involverte aktørene. Dette handler om at enhetene må være tilgjengelige for bruk, enten sentralisert på skolene, eller som vi ser i de fleste norske kommuner i dag, bærbare enheter, i form av PCer, iPader/tablets, eller hybridvarianter som Chromebooks.

Utover selve tilgangen, må programvaren installert på enhetene gi muligheter for produksjon av formålsrettet innhold, eksempelvis programmer for tekstbehandling, regnearksverktøy og lignende. Utover dette kommer rent tekniske krav til omkringliggende infrastruktur, som uavbrutt tilgang på elektrisitet, og nettverkstilgang med tilstrekkelig båndbredde.

Av disse kravene, er det tilgang på enheter og programvare som er de mest relevante i min studie, ettersom elektrisitet og nettverkstilgang på norsk jord må sies å være stabil og tilstrekkelig på de aller fleste steder. Jeg velger også å trekke inn digital kompetanse som en relevant del av infrastrukturen, med fokus på ressursbruk knyttet til teknisk støtte.

Fra et strukturelt ståsted, dreier denne utfordringen seg om at ledere i 1:1-satsinger forvalter tildelte ressurser på den måten som er mest hensiktsmessig i sine tilfeller. Dette innbefatter kommunale rammeavtaler for innkjøp, kostnader knyttet til digitale læremidler, og hvordan kommunene fordeler kostnader og ressurser tilknyttet maskinvare og teknisk kompetanse.

HR-rammen kommer her til uttrykk gjennom hvordan menneskers egne digitale kompetanse og støttefunksjoner forvaltes, og hvordan det legges til rette for at systemtiltak tilpasses menneskene som skal implementere og bruke dem. Et eksempel her vil være hvordan skoler eller kommuner drar nytte av ressurspersoner for IKT som støttefunksjoner, og også hvordan disse ressursene kan oppleve økt egenverdi og selvrealisering gjennom å yte denne tjenesten.

Det politiske perspektivet på dette gjør seg ikke gjeldende i denne studien i noen stor grad, men kan være relevant for andre undersøkelser. Maktforhold mellom softwareleverandører og utdanningsinstitusjoner som kunder kan være et eksempel der den politiske rammen er relevant.

Fra et kulturelt eller symbolsk perspektiv, kan vi se infrastrukturens verdi i sammenheng med organisasjonens strategi for implementering, og vurdere eventuelle kulturelle konsekvenser av dette. Til eksempel: Dersom skolene i en kommune får utdelt sine enheter på ulike tidspunkter, kan det føre til en opplevelse av ulikheter mellom enhetene, som videre kan gi konsekvenser for organisasjonens kultur.

3.2.8 Bærekraftighet

Denne faktoren tar opp elementer fra flere av de andre kritiske delene av implementeringsarbeid. Der vi ser tette sammenheng, er i tilknytning til ledelse, oppfølging og evaluering, der strukturelle særpreg for prosjektet med fordel kan utformes med hensyn på økonomisk bærekraft, det vil si hvordan det tilrettelegges for at 1:1-satsingen skal kunne

assimileres inn i fremtidige driftsbudsjetter, uten plutselige behov for økt finansiering eller ressurstildeling utenfra. Ut fra dette tolker jeg det slik at fremtidsrettet planlegging, med oversikt over når og hvor kostnadene for prosjektet påløper, bør fremgå som en sentral del av planleggings- og evalueringsarbeidet.

Ser vi på hvordan HR-rammen kan påvirke 1:1-satsingers evne til bærekraft, kan vi trekke paralleller til profesjonsutvikling blant lærere, og andre kompetansehevende tiltak. Islam og Grönlund viser til Shapley (2009), som sier at positive holdninger og engasjement blant de involverte lærerne, samt forpliktete ledere, er forutsetninger for å oppnå et bærekraftig prosjekt. (Shapley (2009), referert i Islam og Grönlund (2016, s. 211)). Dette tolker jeg som at et bærekraftig prosjekt balanserer investeringen sin mellom menneskelig kapital og nødvendig infrastruktur.

I et politisk perspektiv for ledelse, finner vi sammenheng mellom bærekraft og kontinuerlig tilstedeværelse, oppfølging og evaluering. På den ene siden kan det argumenteres for at et politisk vedtak som leder til en 1:1-satsing kan vokse frem fra behov og ønsker ute på skolene, blant foreldre, eller i befolkningen generelt. På den andre siden kan vedtak på denne typen satsinger føre med seg politisk støtte og oppmerksomhet, og det kan være i beslutningstakernes egeninteresse å få gjennomslag for saken. I realiteten befinner nok de fleste 1:1-satsinger i Norge seg et sted midt mellom disse ytterpunktene, der samfunnet presenterer behov og stiller forventninger til beslutningstakerne, som kan ha flere grunner til å ville realisere slike prosjekter. Kommuner som investerer i like muligheter for alle sine innbyggere, må sies å investere i *sosial bærekraft*, og 1:1-satsinger kan på mange måter betraktes som et ledd i dette.

I samme åndedrag kan det også nevnes at planer og styringsdokumenter utformet av regjering og departement ofte benytter en grad av symbolikk, der de, fremfor å gå ned på detaljnivå, viser til visjoner og idealer som målsettinger for sektorene. Et eksempel på dette er digitaliseringsstrategien for offentlig sektor 2019-2025.

4.0 Data og metodisk tilnærming

I dette kapittelet går jeg gjennom hvordan forskningsprosjektet har vært planlagt og organisert, hvilket forskningsdesign som ble benyttet, samt hvilke metoder for datainnsamling som har blitt benyttet. I arbeidet med systematisering og analyse av intervjudataene, er det benyttet tematisk analyse. Avslutningsvis i kapittelet vil jeg vurdere og evaluere forskningsprosessen, herunder styrker og svakheter med utvalg og metodikk, samt refleksjoner rundt min egen rolle som forsker i prosessen.

4.1 Valg av metode

Undersøkelsen er utformet for å samle informasjon over et lite område, i dette tilfellet to caser, i form av to kommuner i Sør-Norge. Formålet med å analysere dem er å få et rikere innsyn i en del av utdanningssektoren, nærmere bestemt grunnsopplæringen, og få et mer detaljert innblikk i hvordan kommunene på skoleeier-nivå legger til rette for ledelse i arbeid med digitaliseringsprosesser. Jeg har derfor valgt å gjøre en *kvalitativ* studie av de to kommunene, for å komme tettere inn på intervjuobjektene roller og oppfatninger av seg selv i temaets kontekst. (Jacobsen, 2015, s. 133).

Studien samler informasjon i form av intervjudata fra to ulike sett med aktører i de aktuelle kommunene, det være seg aktører fra henholdsvis skoleledernivå og skoleeiernivå. Disse datasettene utgjør datagrunnlaget for de to separate casene, samt grunnlaget for den tematiske analysen.

Dataene er samlet inn gjennom dybdeintervjuer på mellom 30 og 60 minutter med kommunalsjef for oppvekst, skolesjef, og rektorer i de to aktuelle kommunene, samt en digitaliseringsrådgiver i en av kommunene, som representant for skoleeiersiden.

Intervjuguiden som var utformet med hensyn på skolesjef og kommunalsjef for oppvekst ble også benyttet i intervjuet med digitaliseringsrådgiveren. Begrunnelsen for dette var at informanten også representerer skoleeiersiden av datagrunnlaget. Det fremkom også etter hvert at digitaliseringsrådgiveren delte sin arbeidstid mellom rollen som digitaliseringsrådgiver ved skolekontoret og en rolle som IKT-koordinator ved en av skolene i kommunen. Dette opplever jeg styrker legitimiteten til informasjonen som ble samlet inn, i det at informanten kunne vise til et bredere innsyn i forskningsprosjektets tematikk.

Jacobsen (2015) skriver at «Den sosiale virkeligheten er ikke stabil, men endres kontinuerlig». I vårt tilfelle stemmer dette godt. Offentlig sektor som organisasjon, ledelsesfaget, og dynamikken på enhver arbeidsplass er “flytende”, og endrer seg

kontinuerlig. Jeg har derfor valgt å jobbe ut ifra en *induktiv* tilnærming, der empirien gjør seg gjeldende som en kontekstualisert og tidsavgrenset datamengde, som skal belyse teoretiske aspekter ved organisasjonslære, lederrollen og digitaliseringsprosjekter.

Studien er av en slik størrelsesorden at informasjonen og analysen som blir foretatt vil kunne ha noe overføringsverdi til andre kommuner som iverksetter lignende, men datagrunnlaget er slik jeg ser det ikke omfattende nok til å kunne gjøre generaliseringer omkring organisasjonsdesign og kommunikasjon mellom ledernivåer.

4.1.1 Styrker ved valg av intervju som datainnsamlingsmetode

Ut ifra studiens problemstilling, fremkommer det at *ledelse* og *digitalisering* i skolen er de styrende begrepene. Det kommer også tydelig frem at det jeg ønsker å belyse i detalj, er skoleleders og skoleeier refleksjoner rundt egen rolle, ansvarsområde, kommunikasjon i styringskjeden, og kompetanse. Dette fenomenologiske perspektivet danner utgangspunktet for den semi-strukturerte intervjuformen som har blitt benyttet her. Tjora (2017) skriver for eksempel at «man bruker dybdeintervjuer der man vil studere meninger, holdninger og erfaringer.» (Tjora, 2017, s. 114). Videre ønsker vi her å undersøke de lokale ulikhetene i to kommuner, og også gå videre ned på skolenivå, for å undersøke spesifikke roller og individer i styringskjeden. Hvilke forhold informantene har til digitaliseringsprosesser, samt hvordan de selv opplever strukturen i kommunen som organisasjon i slike prosesser, har en svært subjektiv vinkling, og kan inneholde perspektiver som følelser, mening og forståelse på et fullstendig individuelt plan. Allikevel kan denne informasjonen, lest med hensyn på ledelse og digitalisering, bidra til å fortelle noe om en større del av virkeligheten. Som aktører i skolesektoren, har alle informantene rolle som en puslespillbit i en større og kompleks organisasjon, og informasjonen de sitter inne med kan bidra til å hjelpe oss å forstå helheten i større grad.

4.1.2 Svakheter ved valg av intervju som datainnsamlingsmetode

Ved gjennomføring av intervjuer, begrenser man seg i stor grad til hva informanten har belegg for å uttale seg om. Dette henger tett sammen med undersøkelsens potensielle reliabilitet. (Jacobsen, 2015, s. 230). Som en konsekvens av dette, baserer semi-strukturerte intervjuformer seg på en stor grad av «fri tale» (der informanten får si mest mulig ut ifra gitte spørsmål eller stikkord), som så forskeren må fordype seg i i etterkant, på jakt etter data med høy grad av relevans.

Ettersom intervju som metode genererer store mengder *kvalitative data*, er selve databehandlingsprosessen krevende, og mye tid går med til å sortere ut, eller «kode»

informasjonen som har kommet frem i samtalen. Dette legger klare begrensninger for hvor stort utvalg en studie kan ta for seg, og dikteres også til en viss grad av tilgjengelige tidsressurser og arbeidskapasitet hos forskeren. En av svakhetene ved denne metoden er altså mengden data man må samle inn for å produsere tilstrekkelig med informasjon som kan belyse undersøkelsens tema. På den annen side kan denne intervjuformen tillate informanten å bringe inn temaer som ikke nødvendigvis har vært med i intervjuguiden. (Tjora, 2017, s. 129).

I denne undersøkelsen har både tidsressurser, arbeidskapasitet, erfaring og tilgang på informanter vært utslagsgivende for omfanget. Det strategiske utvalget av informanter, og påfølgende datasett gir oss et godt innblikk i dimensjonene til et lokalt og avgrenset fenomen, men med bakgrunn i spesielt utvalgsstørrelse, er det vanskelig å trekke de store linjene og generalisere på bakgrunn av intervjudataene. I beste fall kan beskrivelsen av fenomenet her trekke oss i retning av en generell enighet (konvergens) eller uenighet (divergens) (Jacobsen, 2015, s. 231) rundt ledelsesaspekter i møte med digitaliseringsprosesser på kommunalt nivå.

Et annet aspekt ved denne datainnsamlingsmetoden som potensielt kan føre til en svekkelse av datamaterialet, er såkalt «bias», eller «skjevhet» i forskningen. (Staff, 2015).

Slike skjevheter kan oppstå av flere ulike grunner, eksempelvis gjennom seleksjonsbias eller intervjuerbias. I dette tilfellet er det verdt å drøfte hvorvidt egenskaper ved informantene, egenskaper ved fenomenet, eller egenskaper hos intervjuer kan ha hatt noe å si for hvorvidt datamaterialet «trekkes» i en bestemt retning, og påvirker reliabiliteten og validiteten.

Utvalgsprosessen har vært et avgjørende ledd i datainnsamlingen. Av den teoretiske populasjonen som er tilgjengelig, har avgrensninger i form av roller, kapasitet og tilgjengelighet innsnevret utvalget ned til en håndfull informanter, som tilfredsstiller kravene til populasjonen som ble stilt innledningsvis i utformingen av undersøkelsen.

4.1.3 Hva kan en forvente å finne ved å velge denne metoden?

Datainnsamlingen besto av en rekke semistrukturerte intervjuer. Hensikten med å velge en semistrukturert intervjuform i dette tilfellet, er at en ønsker å få dyptgående synspunkter og betraktninger fra hver av informantene. Tematikken er kompleks, og gir rom for omfattende svar, som i større grad kan bidra til å belyse problemstillingen.

Utover dette baserer problemstillingen seg i stor grad på den menneskelige faktoren i digitaliseringsprosesser, og den subjektive oppfatningen hos hver respondent er avgjørende for å kunne belyse tematikken. Jacobsen poengterer verdien av enkeltindividers oppfatning og opplevelse i forskning slik:

«Vi avklarer den enkeltes forståelse, hva slags mening som legges i ulike forhold. Dermed er

også metoden tett knyttet til det vi tidligere kalte et fortolkende eller konstruktivistisk vitenskapssyn.» (Jacobsen, 2015, s. 147).

Ved å velge denne metoden for datainnsamling, legger en til rette for en *intersubjektiv* intervjusituasjon. (Tjora, 2017). Intervjuformen legger opp til at informanten skal kunne gå i dybden og fortelle mer eller mindre fritt om det de selv opplever er relevant for temaet. Dette kan potensielt føre til innsamling av data forskeren ikke nødvendigvis har tenkt gjennom i forkant, men som allikevel kan være relevante.

4.2 Utvalg

Utvalgsprosessen har foregått ved å gjøre et strategisk utvalg av personer som har hatt lederroller i kommuneadministrasjonens oppvekstsektor eller i skolen, i digitaliseringsprosjektets implementeringsperiode.

Tjora (2017) definerer et strategisk utvalg ved at «Informantene er ikke tilfeldig utplukket for å representere en populasjon...» (Tjora, 2017, s. 130). Jeg har valgt å inkludere representanter fra både skoleleder- og skoleeier-nivå som informanter, for å gi et innblikk i lederrollen som en del av en større helhet. Dette kan vi se på som en slags *holistisk tilnærming*, der «...fenomener må forstås som et komplekst samspill mellom enkeltindivider og den spesielle sammenhengen de inngår i.» (Jacobsen, 2015, s. 24).

Det kan også argumenteres for at denne utvalgstypen kan betegnes som et *pragmatisk utvalg*. Grønmo (2016) definerer dette ved at «Enhetene velges gjerne ut på en pragmatisk eller skjønnsmessig måte». (Grønmo, 2016, s. 100). I dette tilfellet er respondentene valgt ut med bakgrunn i sine respektive roller i spesifikke organisasjoner, og intervjues med tanke på den kunnskapen de måtte ha om organisasjonen på detaljnivå, noe som både viser til den *eksplorative* siden ved undersøkelsen, men understreker også det pragmatiske og skjønnsmessige ved utvalgsprosessen. (Grønmo, 2016).

Videre har en tatt utgangspunkt i prosjektets varighet, og har innsnevret utvalget på bakgrunn av hvem som har hatt spesifikke ansvarsområder tilknyttet prosjektet.

Utvalget landet på at nåværende kommunalsjef for oppvekstsektoren i de to kommunene ble prioritert, samt to skoleledere ved ulike skoler, i hver av de to kommunene. Skolelederne som mottok første intervjuforespørsel representerer skoler av sammenlignbar størrelsesorden. Det ble også utarbeidet en liste med alternative skoleledere, som kun mottok forespørsel dersom førstevalget utgikk. Ved å velge ut skoler vilkårlig, samt velge ut to skoleledere fra hver

kommune, kan bredden i utvalgsprosessen også bidra til å avdekke eventuelle lokale forskjeller mellom skolene.

Respondenter fra andre interessegrupper, eksempelvis elever eller lærere, kan potensielt sitte inne med viktige erfaringer og betraktninger rundt den praktiske gjennomføringen, men jeg valgte å utelate dem fra denne studien, ettersom selve kjernen av denne oppgaven retter seg mot forholdet mellom kommuneledelse og den som formelt sett sitter med det lokale ansvaret for selve implementeringsfasen av prosjektet, nemlig skoleleder.

4.2.1 Hvilke avveininger måtte tas?

En av utfordringene rundt utvalgsprosessen var å binde seg til skolesjef/kommunalsjef for oppvekstsektoren som respondent. Dersom det ikke hadde latt seg gjøre å gjennomføre intervjuene med disse i løpet av tidsrommet som var satt av til datainnsamling, var en aktuell løsning å henvende seg til kommunalsjef for oppvekst i en tredje kommune, og deretter innhente intervjudata fra to nye skoleledere i denne kommunen. Selve grunnlaget for denne undersøkelsen stemmer fra samarbeidet mellom enheter og skolekontor, og det har derfor vært helt vesentlig at enhetsledere og kommunalsjefer som har vært respondenter har vært tilsatt i samme kommune. Denne avveiningen ble gjort ganske tidlig i utvalgsprosessen, men ble heldigvis ikke nødvendig å forholde seg til. Med tanke på enhetsledere/rektorer, ble det vurdert som hensiktsmessig å velge skoler i de to kommunene som hadde visse fellestrekk, blant annet elevtall/størrelse. Dette viste seg å være utfordrende, både grunnet forskjeller i kommunens demografiske sammensetning, men også enhetsledernes tilgjengelighet. Denne tilgjengeligheten endte opp med å være den mest styrende faktoren i utvalgsprosessen.

Det ble i en av kommunene gitt tilbud om en ekstra informant, nemlig digitaliseringsrådgiveren i kommunen. Grunnlaget for dette var at vedkommende var førstehåndsinformant for 1:1-satsingen, og hadde utstrakt kunnskap og kompetanse på området. Kommunaldirektøren i den aktuelle kommunen stilte også til intervju, noe som førte til en økt segmentering av den innsamlede dataen. Digitaliseringsrådgiveren kunne gi mer utdypende informasjon om digitaliserings-elementet i problemstillingen, og kommunaldirektøren kunne gå mer i dybden på ledelsesaspektet.

4.3 Fakta om kommunene og informantene

Kommunene er begge kystkommuner i Sør-Norge, og har et innbyggertall mellom 20 og 50 000. Organisatorisk sett er de også sammenlignbare, men har ulik partipolitisk sammensetning på kommunestyrenivå, og fører ulike modeller med hensyn til politisk og

administrativ organisering. Det er ikke enorme forskjeller her, men beslutningskjedens utforming åpner opp for nyanser.

Under intervjuarbeidet ble det også åpenbart at personlig interesse for digitalisering og implementering/bruk av IKT-verktøy i skolen, samt kompetanse på feltet varierer hos informantene. To av informantene ga innledningsvis uttrykk for at fagområdet var noe de var usikre på hvorvidt de hadde tilstrekkelig kompetanse til å uttale seg i detalj om, men valgte allikevel å la seg intervju. Denne usikkerheten rundt egen kompetanse og varierende interesse kan til en viss grad være med på å «farge» svarene og detaljnivået, noe intervjuer må ta høyde for under selve intervjuprosessen. Dette drøftes senere i denne rapporten, som et ledd i vurdering av validitet og reliabilitet i dataene som er samlet inn.

4.4 Datainnsamling

Dybdeintervju benyttes som datainnsamlingsmetode ettersom kontekstualiseringen det mer personlige innblikket gir, kan bidra til å belyse likheter og ulikheter hos enkeltindivider, som i stor grad kan være delaktige i å påvirke prosjektets natur, både før, underveis, og i etterkant. Ettersom prosjektets prosesser har fortegnert seg ulikt i de to aktuelle kommunene, vil det være hensiktsmessig å undersøke hvordan informanter med ulike roller i organisasjonen har forholdt seg til kommunikasjon og organisering over den avgrensede tidsperioden, for å avdekke potensielle variabler og ulikheter. Denne metoden vektlegger «... den enkelte respondents holdninger og oppfatninger, uten at det tas hensyn til den sosiale sammenhengen.» (Jacobsen, 2015, s. 146-147).

Videre kan man diskutere hvorvidt denne intervjuformen også bærer preg av å være narrativ, ettersom det «...søkes tilgang til intervjupersonens fortelling eller historie» (Drageset & Ellingsen, 2011).

Intervjuet i seg selv har også som hensikt å «...kartlegge eller utdype nyanser eller variasjoner av et fenomen...» (Drageset & Ellingsen, 2011).

4.4.1 NSD

Før selve arbeidet med å gjennomføre intervjuene kunne iverksettes, måtte prosjektet godkjennes av Norsk senter for forskningsdata (NSD). Dette innebar utformingen av et meldeskjema, prosjektskisse, informasjonsskriv og samtykkeskjema, samt intervjuguide. Dette leddet i prosessen skal besørge at personvernet til informantene ivaretas gjennom undersøkelsen, i tillegg til at oppbevaring og overføring av data gjøres i tråd med lovverket. Samtidig legger NSD til rette for sikker oppbevaring av den innsamlede informasjonen, noe som legger føringer for hvordan intervjuene skulle gjennomføres, blant annet gjennom

hvordan lydopptakene av intervjuene skal registreres og oppbevares. I dette tilfellet ble appen «Nettskjema-Diktafon» benyttet, som knytter opptakene opp mot prosjektet hos NSD, og lagrer dem bak digitale tilgangsrettigheter.

Denne prosessen var i første omgang svært krevende og lite selvforklarende. Med tanke på personvernets rolle i den digitale hverdagen vi nå lever i, har jeg stor forståelse for sikkerhetsbehovet som ligger til grunn og de hensyn vi derfor må ta når vi samler inn informasjon.

4.4.2 Rekruttering av informanter

I forkant av selve intervjuet ble det sendt ut e-posthenvendelser til de aktuelle informantene, det være seg enhetsledere for grunnskoler i de to utvalgte kommunene, samt lederne for oppvekstsektorene. E-posten inneholdt en generell beskrivelse av dette forskningsprosjektet, hvilket utdanningsprogram det var en del av, hvilken utdanningsinstitusjon som sto ansvarlig, samt et informasjonsskriv/samtykkeskjema. Dette skjemaet var utformet med utgangspunkt i en mal fra NSD (Norsk senter for forskningsdata). E-posten inneholdt også beskrivelse av rammene for intervjuet, herunder et ønske om fysisk tilstedeværelse under intervjuprosessen, i tillegg til et ønsket tidsrom for gjennomføring. Intervjuene ble planlagt og gjennomført våren 2022, i perioden april – juni.

Etter første henvendelse ble det gjort avtaler om intervjuer med sjefen for oppvekstsektoren i Kommune 2, samt en skoleleder i Kommune 1. Etter en prosess med ubesvarte e-posthenvendelser, kom jeg i kontakt med skolesjefen i Kommune 1 via telefon, og fikk avtalt et intervjutidspunkt. Det var også utfordrende å finne skoleledere med kapasitet til å stille til intervju, men etter flere henvendelser til ulike skoler, ble det avtalt intervjuer med totalt fire skoleledere, og tre representanter for skoleeiersiden.

Den endelige fordelingen av respondenter er gjengitt i tabellen under.

Tabell 1 - Fordeling av respondenter

KOMMUNE 1	KOMMUNE 2
ENHETSLEDER 1-1	ENHETSLEDER 2-1
ENHETSLEDER 1-2	ENHETSLEDER 2-2
SKOLESJEF	KOMMUNALSJEF FOR OPPVEKSTSEKTOREN
	DIGITALISERINGSRÅDGIVER FOR OPPVEKSTSEKTOREN

Gjennom denne utvalgsprosessen, og ikke minst arbeidet med å kontakte og avtale intervjuer med respondentene, har jeg avdekket en del problematikk jeg anser for å være gjeldende for all forskning av denne karakter, og har måttet improvisere og finne gode løsninger underveis. Når jeg ser tilbake på de første forespørlene som ble sendt ut, innser jeg at tematikken og informasjonen som ble formidlet i informasjonsskrivet og samtykkeskjemaet burde vært tydeligere formulert. I møte med samtlige respondenter har de ytret ønsker om en bredere forklaring og begrepsavklaring før vi formelt startet intervjuet. Dette fremstår for meg som en tydelig svakhet i måten prosjektet har blitt presentert på, og det kan drøftes hvorvidt dette har vært utslagsgivende for noen av avslagene jeg mottok

4.4.3 Intervjuguide

I forkant av intervjuprosessen ble det i samråd med veileder utformet to ulike intervjuguides, tilpasset de ulike respondentenes roller. En av intervjuguidene var rettet mot respondenter med roller på skoleeiersiden, den andre mot enhetsledere og rektorer ved de aktuelle skolene.

Under utformingen av disse intervjuguidene, ble det først foretatt en såkalt *pre-strukturering*. Denne prosessen handlet i dette tilfellet om å utvikle og samordne tematikken i de to ulike intervjuguidene, med den hensikt å bedre belyse rollespesifikke synspunkter og refleksjoner, samt gjøre spørsmålene så relevante som mulig for respondentene.

Jacobsen (2015) forklarer hensikten med denne prosessen slik:

«Pre-strukturering betyr ikke nødvendigvis at datainnsamlingen lukkes, mer at enkelte aspekter ved intervjuet eller observasjonssituasjonen blir satt i fokus». (Jacobsen, 2015, s. 149).

De overordnede temaene som dannet grunnlaget for spørsmålene, ble avgrenset til kunnskap om den politiske beslutningen, synspunkter og meninger om egen rolle og funksjon i prosjektet, skolespesifikke og skolekontorspesifikke valg av organisering under implementering, kommunikasjon mellom skolekontor og skoleledelse, kompetanse og utviklingstiltak blant ledere og ansatte, samt kort om hvordan 1:1-dekning og implementeringen av enhetene i skolen ble påvirket av C19-pandemien i 2020.

Ettersom respondentene har ulike roller og ansvarsområder, var det naturlig å vurdere strukturingsgraden av intervjuene, både for å kunne åpne opp for synspunkter som strekker seg dypere inn i tematikken, men også for å holde «den røde tråden» i intervjuet.

Den ferdig utformede intervjuguiden bærer preg av å ha en middels grad av strukturering, da en del av spørsmålene er tydelig formulert for å få frem et konkret svar, for eksempel slik:

«1. Hvordan fikk dere rede på at skolen skulle implementere 1:1-satsing på digitale enheter?»

Det er også formulert en rekke spørsmål som legger til rette for en økt grad av åpenhet og beskrivelse fra respondentenes side, for eksempel slik:

«8. Erfaringer knyttet til praktiske/tekniske sider av implementeringen?»

Denne typen spørsmål har en høyere grad av åpenhet, og tar sikte på å la respondenten «tenke høyt» i litt større grad, og komme med utsagn og refleksjoner rundt temaet med noe større utstrekning.

Jacobsen (2015) beskriver middels strukturingsgrad på denne måten:

«Fremdeles er dette en intervjuguide som åpner for at respondentene selv kan ta opp temaer. Med hvis et av de nevnte temaene ikke berøres, skal intervjuer sørge for at dette blir tatt opp.» (Jacobsen, 2015, s. 151).

Med tanke på dette, er det verdt å nevne at selve intervjuprosessen bar preg av å være mindre strukturert enn det intervjuguidene i utgangspunktet la opp til. Dette kan skyldes at behovet for å etablere en mer avslappet intervjusituasjon var nyttig, spesielt i møte med respondentene som tidlig ga uttrykk for at de følte de hadde begrenset kompetanse på fagområdet.

Spørsmålene rettet til kommunalsjef/skolesjef tok utgangspunkt i åtte hovedspørsmål, med påfølgende ett til fem oppfølgingsspørsmål. Temaet for hovedspørsmålene var politisk nivå og beslutninger, planer og styringsdokumenter, informasjonsinnsamling, egen og enhetslederens rolle i prosessen, digital kompetanseutvikling, lokal forankring, og erfaringer knyttet til praktiske og tekniske sider av implementeringsprosessen.

Oppfølgingsspørsmålene ble utformet for å kunne gi et mer nyansert bilde av besvarelsen på hovedspørsmålene, men også for å kunne besørge at besvarelsene holdt seg innenfor det aktuelle temaet.

Spørsmålene utformet for intervjuer med enhetsledere og rektorer ble først kategorisert under 3 hovedemner: Forankring og implementering, krisehåndtering og pandemi, og tilbakemeldinger og grep for kompetanseheving.

De to mest sentrale emnene var forankring og implementering, og tilbakemeldinger og grep for kompetanseheving. Hovedvekten av spørsmålene falt dermed inn under disse to emnene, med henholdsvis syv og fem hovedspørsmål. Utover den mer tematiske utformingen, var intervjuguiden strukturert på samme måte som for intervjuene med kommunalsjef/skolesjef,

der hvert hovedspørsmål har ett til tre oppfølgingsspørsmål, utformet med samme hensikt, altså å belyse temaet ytterligere, eller holde «den røde tråden» i besvarelsen.

De første spørsmålene til hvert intervju er ganske generelle. Hensikten med dette er å få et inntrykk av de synspunktene som respondenten har nærest forhold til. «Sannsynligheten er stor for at det som intervjuobjektet nevner først, er det som opptar ham eller henne mest.» (Jacobsen, 2015, s. 156).

I tillegg legger disse spørsmålene med en høy grad av åpenhet opp til en mindre krevende opplevelse for respondenten. «En annen grunn til å starte med et ganske generelt spørsmål er at det ikke er særlig klokt å åpne en samtale med komplekse og detaljerte spørsmål som krever mye av respondenten.» (Jacobsen, 2015, s. 156).

4.5 Analyseverktøy og systematikk

Etter intervjuprosessen var over, ble intervjuene transkribert til tekst, og deretter importert inn i analyseverktøyet NVivo 12. Verktøyet ble benyttet for å organisere og analysere utsagnene fra respondentene, og kategorisere dem på en hensiktsmessig måte, ut fra det analytiske rammeverket utviklet for denne studien. Denne prosessen gjorde det mulig å håndtere informasjonen på en svært innsiktsgivende måte, og ga meg god oversikt over det omfattende datasettet.

4.5.1 Rammeverk for kategorisering

Med utgangspunkt i Islam og Grönlunds åtte kritiske faktorer ved implementering av 1:1-initiativer, og Bolman og Deals fire perspektiver for ledelse, har jeg utarbeidet et rammeverk for kategorisering av datasettet. Dette rammeverket tar utgangspunkt i at hvert intervju skal gjennomgås, og relevante uttalelser «kodes» inn under et sett med kategorier.

Det kategoriske oppsettet tar først utgangspunkt i de to kommunene, som danner de to casene. Intervjuene klassifiseres deretter som tilknyttet sin kommune, og videre som skoleleder eller skoleeier. Påfølgende opprettes det åtte hovedkategorier for utsagn, basert på de kritiske faktorene til Islam og Grönlund. Disse hovedkategoriene får så tildelt relevante underkategorier, som henger sammen med indikatorer tilhørende hver av de kritiske faktorene.

Videre har hvert av de transkriberte intervjuene blitt gjennomgått, og relevante uttalelser «kodet» inn i en relevant underkategori. Dette gjør at hver kategori utgjør et mindre datasett,

bestående av utsagnene som kan knyttes til temaet. Disse datasettene, etter kategoriseringen er gjennomført, danner dermed grunnlaget for funnene i denne undersøkelsen.

4.6 Gyldighet og pålitelighet

Jacobsen (2015) viser til begrepene *gyldighet (validitet)* og *pålitelighet (reliabilitet)* som sentrale begreper for arbeidet med dataene. Disse begrepene finner vi også hos blant andre Yin (2017), som benytter seg av den engelske terminologien *validity* og *reliability*. (Yin, 2017, s. 59-60). Kort sagt dreier dette seg om hvorvidt undersøkelsesopplegget faktisk måler det vi har til hensikt å måle (gyldighet), og på hvilken måte undersøkelsen styrker eller svekker datagrunnlagets *pålitelighet*. (Jacobsen, 2015, s. 173).

Som nevnt over, ble datagrunnlaget samlet inn gjennom individuelle intervjuer, som ifølge Jacobsen (2015) egner seg godt der vi ønsker å måle «...individuelle, personlige synspunkter på et fenomen/forhold. Alle teller i utgangspunktet likt.» (Jacobsen, 2015, s. 173).

Dette underbygges videre av Yin (2017), som argumenterer for at blant annet utvalgsprosessen, det være seg i form av både bredde i utvalget og klart definerte kriterier for valg av informanter, bidrar til en økt «*construct validity*», gjennom å benytte seg av ulike kilder til informasjon.

Med tanke på utvalget av informanter til denne oppgaven, finner vi en styrking av informasjonsgrunnlaget gjennom blant annet at flere rektorer/skoleledere er intervjuet, som sett opp mot organisasjonen som helhet, innehar like, formelle roller, og derfor bør ha sammenlignbare forutsetninger for å kunne bidra med informasjon.

4.6.1 Intern gyldighet

Enhver forsker som benytter seg av kvalitative undersøkelsesmetoder, og arbeider opp mot mennesker, står hele veien i fare for å skape unøyaktigheter eller uforutsette variasjoner i sine data. Dette kan skyldes måten dataene samles inn på, for eksempel ved at intervjuers tilstedeværelse påvirker intervjusituasjonen i en eller annen grad, ved at intervjuet gjennomføres per telefon, eller som i dette tilfelle, der intervjusituasjonen er en ny og ukjent prosess for intervjueren. Slike unøyaktigheter kan i verste fall føre til en grad av reliabilitet i dataene som er så lav, at det langt fra er representativt for virkeligheten. Jeg har tatt utgangspunkt i Jacobsen (2015, kap. 11, s. 227- 250), både under utformingen av intervjuguide, og gjennomføring av intervjuene, for å forsøke å skape en høyest mulig grad av reliabilitet i datamaterialet. Jeg reflekterer her over de ulike spørsmålene Jacobsen mener man bør tenke over under vurderingen av verdien i eget datagrunnlag.

For å kunne si noe om rektorer og skolelederes roller i arbeid med digitaliseringsprosesser i skolen, vil det være helt nødvendig å rekruttere informanter som innehar nettopp disse rollene. Det hadde naturlig nok vært ønskelig med et større utvalg, og intervjuer med flere skoleledere, men sett i lys av prosjektets omfang og varighet, samt problemstillingens avgrensning, er datamaterialet tilstrekkelig til å kunne si noe om den enkelte rektors opplevelse og refleksjoner.

De to lederne fra skoleeier-siden, det vil si skolesjef og kommunaldirektør for oppvekstsektoren, har stillinger som har «det øverste administrative ansvaret for skolene i sitt geografiske område.» (Henriksen, 2018)

Som rektorenes nærmeste leder, og de som står ansvarlige for å videreføre politiske beslutninger ned til skoleledernivå, vil disse to informantene kunne bidra med informasjon om hvordan avgjørelser tatt i bystyret/kommunestyret settes ut i live, hva som danner grunnlaget for den politiske avgjørelsen, og hvordan skoleledernes funksjon bidrar til prosessen.

Valget av respondenter her er ikke tilfeldig. Rektorene og skolelederne som ble valgt til å ha roller som informanter, er det praktiske leddet i digitaliseringsprosessen som belyses i dette prosjektet. De har en *nærhet* til informasjonen, som styrker påliteligheten i informasjonen de skal supplere. I ett av tilfellene var en av informantene nytilsatt som rektor ca 6 måneder før intervjuet fant sted, noe som i teorien kan øke avstanden mellom informanten og den tilgjengelige informasjonen. Til grunn for dette ligger det en tanke om at informantenes opplevelse av samarbeidet endres i takt med økt ansettelsestid i den aktuelle kommunen.

Det er også verdt å nevne at flere av informantene uttrykte en bekymring rundt sin egen evne til å supplere informasjon, med bakgrunn i usikkerhet rundt IKT og digitalisering som fagområde. Med tanke på hvordan intervjuguiden er utformet, skapes det rom for å gå i detaljer rundt digitaliseringsprosesser, der informantene måtte ønske det, men tematikken i selve intervjuet ble utformet med ledelse som hovedtema, og spørsmålene kunne dermed tilpasses til respondentene, uten å stille noen krav til dyptgående IKT-kompetanse.

Besvarelsene er til en viss grad farget av informantenes interesse for fagområdet.

Disse forskjellene i interesse er noe som ble beskrevet av flere informanter i de innledende samtalene, og gjelder i all hovedsak temaet digitalisering. Det er dermed rimelig å anta at synspunkter omkring digitalisering fra informanter med høyere kunnskapsnivå rundt temaet, har en større grad av validitet, enn det som kommer fra informanter med lav grad av kompetanse på området. Det er derfor nyttig å understreke at datagrunnlaget som her er

analysert, tar utgangspunkt i fenomenet *ledelse*, med digitaliseringsprosesser som et underordnet tema i casebeskrivelsene.

Jacobsen (2015) skriver at «Kilder kan ha ulike interesser som kan lede dem til å lyve». (Jacobsen, 2015, s. 230). I dette tilfellet, der rektorene blir spurt om sin opplevelse av samarbeidet med kommuneledelsen, formelt sett deres overordnede, kan det argumenteres for at ønsket om å ivareta, eller styrke forholdet til sine ledere kan bidra til unøyaktighet. For å unngå at slike motiver skulle farge besvarelsene, ble informantene betrygget på at all innsamlet informasjon ble anonymisert, og at all informasjon de valgte å gi fra seg, ble behandlet på en slik måte at de ikke skulle kunne identifiseres.

Noe av hensikten med å velge intervjuer med flere ulike respondenter, med de to ulike rollesettene, er å demonstrere en økt grad av gyldighet når det kommer til beskrivelsen av fenomenet. Det er valgt ut flere rektorer fra hver av kommunene, som alle skal beskrive sin opplevelse av samarbeidet med kommunalsjefens nivå i hierarkiet, og ettersom opplevelsene er subjektive, og sannsynlighet noe farget av denne subjektiviteten, vil variasjonsbredden i besvarelsene også ha en høy grad av subjektivitet. Det er derfor interessant å lete etter de tilfellene der opplevelser samsvarer eller motstrides i større eller mindre grad, og med utgangspunkt i dette kunne belyse fenomenet ledelse som en del av en større helhet.

Datainnsamlingen fant sted i perioden april-juni, med en frekvens på omtrent et intervju per uke. En av svakhetene ved dette, er at som intervjuer blir man bedre forberedt og mer erfaren på å gjennomføre intervjuene for hver gang, som potensielt kan føre til eksempelvis ulikheter i formulering av spørsmål, mindre «anspenthet» i intervjusituasjonen, og ikke minst at datagrunnlaget farges av det man allerede har blitt eksponert for i de foregående intervjuene. For å forhindre dette, ble intervjuguiden benyttet som rettesnor i alle intervjuene, og jeg forsøkte allerede fra første intervju å legge til rette for at respondentene skulle få snakke fritt og uavbrutt gjennom hele intervjuet. Slik uoppfordret informasjon vektes ofte med en større grad av gyldighet. (Jacobsen, 2015, s. 232).

American Psychological Association Dictionary of Psychology definerer researcher-bias slik:

“any unintended errors in the research process or the interpretation of its results that are attributable to an investigator’s expectancies or preconceived beliefs.” («Researcher Bias», u.å.)

Grovt oversatt vil dette si at skjevheter i forskningen eller dataanalysen kan oppstå, på grunnlag av forskerens forventninger eller forutinntatthet. Dette er naturlig nok noe en ønsker å unngå i alt forskningsarbeid, og forskerens nærhet til tematikk og fagfelt kan ha uforutsette påvirkninger på hvilke data som vektes, hvordan det vektes, og ikke minst hvordan det presenteres utad.

I dette tilfellet har jeg personlig en del års fartstid i skoleverket, både som pedagog og IKT-ansvarlig. Denne rollen, og egen interesse for fagområdet, var naturlig nok med på å påvirke hvilke temaer denne undersøkelsen skulle dekke. Det er ikke urimelig å anta at visse holdninger og forventninger ligger i bakhodet når en gir seg i kast med en slik undersøkelse. Det har blitt tatt flere hensyn for å unngå at eventuelle forutinntattheter og forventninger skal påvirke dataanalysen i noen grad. For eksempel har skolen jeg selv arbeider ved, ikke hatt noen involverte informanter. Intervjuguiden er utformet med nøytralitet og åpenhet rundt spørsmålene, og har som hensikt å samle informasjon, fremfor å understøtte eksisterende oppfatninger.

Underveis i intervjuprosessen, mellom informanter, har umiddelbare refleksjoner og tanker rundt prosessen, utsagn, og min egen rolle i intervjuet blitt tatt opp med diktafon. Utover det rent faglige, har dette, sammen med en viss disiplin og fasthet i intervjuguidens innhold og intervjuets struktur, vært viktige verktøy for å ivareta en sunn nøytralitet, og holdt forskerføttene på den smale sti.

5.0 Resultater og funn

5.1 Kommune 1:

Kommune 1 er en stor kommune, med over 40 000 innbyggere. Kommunen har rett i overkant av 5000 elever fordelt på 16 kommunale grunnskoler, og ca. 500 lærere i arbeid. Denne kommunen påbegynte implementeringsprosessen etter Kommune 2, og har gått for iPad som verktøy for 1. – 3. trinn, og PCer for 4. – 10. trinn.

5.1.1 God ledelse av implementeringen:

Islam og Grönlund (2016) skriver at kritiske faktorer for å effektivt lede implementeringsprosesser, er å ha systematiske planer for implementeringen, at ledelsen har klare og kommuniserte visjoner for prosessen, og at slike prosesser i stor grad dreier seg om å drive endringsledelse.

I Kommune 1 har strategien og planen fra kommunens administrasjon omkring implementeringen av 1:1-satsingen i hovedsak handlet om teknisk tilrettelegging, distribusjon av enheter, og planlegging av felles innkjøp, ifølge skolesjef i kommunen:

«Nei altså, vår rolle i implementeringen er avsluttet. Så nå er vi i normal drift, alle har PC/Pad. Det som pågår sånn kontinuerlig nå, det er jo dialogen med skolene på hvilke avtaler skal være kommunale, så hva skal vi bruke penger på sentralt, og hva skal ligge ute på den enkelte skole.» (Skolesjef, Kommune 1).

Tilsynelatende har denne prosessen vært vellykket, da grunnskolene i kommunen i perioden 2018 – 2020 gradvis gikk fra en dekningsgrad på 50% til fullstendig 1:1-dekning for elevmassen.

Motivasjonen for å øke dekningsgraden til 100%, henger sammen med innførselen av nye læreplaner, LK20, der fokuset på digitale verktøy er mer omfattende enn i foregående læreplan. Kommunens visjon har vært å sørge for at alle elever i kommunens grunnskoler har tilgang på en digital enhet til bruk i undervisning.

Utover å legge til rette for tilgang, samt avgjøre hvilken type enhet (iPad/PC) som skal distribueres, har skoleeier overlatt mye av arbeidet med lokale tilpasninger og implementering til skolelederne, og ikke prioritert noe stort strategisk arbeid rundt dette.

Bakgrunnen for denne avgjørelsen kan virke å være et ønske om å legge til rette for en stor grad av autonomi hos lærerne i kommunen. I intervjuet med skolesjef i kommunen trekkes lærerens grad av pedagogisk frihet frem ved en rekke anledninger, som her:

«...vi går ikke inn også sier at de skal bruke Multi som matteverk – det skal være en pedagogisk frihet til å finne ut av hva slags matematikkverk skolen eller lærerne mener er best, og også hvilken programvare som man mener er best til digital undervisning.» (Skolesjef, Kommune 1)

5.1.2 Kjennskap til konteksten programmet skal innføres i:

Med «god kjennskap til konteksten et program skal innføres i», menes det å ha velinformert innsikt i det lokale «økosystemet» organisasjonen opererer i. I vårt tilfelle handler det om at de som leder implementeringen av 1:1-satsingen, må ha en solid forståelse av kulturen i organisasjonen de opererer innenfor, både som en del av en kompleks offentlig sektor, men også som kommune og skole. I tillegg kreves det god oversikt over kostnader, risikoer og gevinster knyttet til prosjektet.

Kulturelt sett skildres det her en kommune som er preget av en stor grad av selvstyre på skoleenhetene, der skolekontoret er forsiktige med å ta avgjørelser som kan ha konsekvenser for lærernes autonomi. Det bekreftes fra en av enhetslederne at det er rom for lokal variasjon:

«Fordi at det er veldig ulikt på hvordan vi bruker den informasjonen vi får fra skolekontoret i det utviklingsarbeidet vi gjør på egen skole. Det er jo veldig forskjellig.» (Enhetsleder, Kommune 1)

Skolesjefen nevner at de også ved tidligere anledninger har hatt et ønske om å ivareta en grad av autonomi blant lærerne, og at erfaringene de har gjort seg virker inn på hvilken grad av kontroll de har hatt på implementeringsfasens utforming.

«... altså vi har hele veien aldri ønska å styre det, det må være læreren som planlegger sin undervisning på den måten som læreren mener passer best til den gruppa han har.» (Skolesjef, kommune 1)

Denne kulturen, der enhetene har et høyt nivå av autonomi, kan potensielt ha negative effekter for informasjonsflyten oppover i styringskjeden. Bolman & Deal (2017) trekker frem Andersen Worldwide sin rolle i Enron-skandalen i 2002 som et eksempel på at en høy grad av «lokalt skjønn» kan gå på bekostning av styring, og forårsake problemer høyere opp i organisasjonen. (Bolman og Deal, 2017, s. 106).

En av respondentene forteller om en opplevelse av at orienteringen om 1:1-satsings ble mottatt på to ulike måter ved skolen:

«...Vi har jo lærere som er heldigitaliserte, fordi de er unge lærere, som selv har levd i den digitale virkeligheten fra de var små selv. Og de synes jo dette her var veldig spennende. Og så har vi lærere som dette var veldig ukjent for. Som selvfølgelig har måttet gå en helt annen vei for å møte digitaliseringen da». (Enhetsleder, Kommune 1).

Løsningen ved den aktuelle skolen, ble å etablere en såkalt *mentorordning*, der lærere med særegen kompetanse på digitale ferdigheter og bruk av digitale enheter i undervisning, bistod lærerne som selv opplevde at de ikke hadde tilstrekkelig kompetanse på feltet.

I tilknytning til kostnadsbildet, ytrer skolesjefen i kommunen et ønske om å samarbeide med skolene om felles avtaler for innkjøp, administrert gjennom en IKT-rådgiver som kommunikasjonsledd mellom skolekontoret og enhetene:

«Det som pågår sånn kontinuerlig nå, det er jo dialogen med skolene på hvilke avtaler skal være kommunale, så hva skal vi bruke penger på sentralt, og hva skal ligge ute på den enkelte skole. Og det, der er vi i en fortløpende dialog.» (Skolesjef, Kommune 1)

Fra kommuneadministrasjonens side stilles det krav til at enhetslederne på skolene har tilstrekkelig kompetanse og oversikt over *digitale læremidler* til å kunne vurdere innkjøp på egen hånd, men noe gjøres også i samråd med skolekontoret. Systemer for felles innkjøp, administrert av skolekontoret, har ikke vært noen stor suksess:

«...vi har noen midler som vi bruker til felles innkjøp. Men vi har dårlig erfaring med felles innkjøp, fordi at det blir lite brukt.» (Skolesjef, Kommune 1).

Videre kommer det frem at forsøk på å hente inn informasjon om bruk og «best practice» ute på skolene, med den hensikt å etablere et klarere syn på kostnader, risiko og gevinster, har vært utfordrende:

«Men samtidig så ønsker man jo å kvalitetssikre, å ha noen av de litt større systemene felles. Og derfor så har vi jo sendt ut nå de siste 3-4 årene forespørsler om hva skolene ønsker og trenger – dessverre litt ymse tilbakemeldinger, også blir man jo verken enig innad på skolene eller innad i kommunen hva som er riktig og viktig verktøy.» (Skolesjef, Kommune 1).

5.1.3 Skift i pedagogisk paradigme:

I den nye læreplanen, Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020, er *digitale ferdigheter* oppført som en av de grunnleggende ferdighetene – evner som skal utvikles og innlemmes på

tvers av fag:

«Digitale ferdigheter vil si å innhente og behandle informasjon, være kreativ og skapende med digitale ressurser, og å kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser. Det innebærer å kunne bruke digitale ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft ved å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk.» (Utdanningsdirektoratet, 2017).

Med utgangspunkt i dette, vil funn under kategorien «Skift i pedagogisk paradigme» eksempelvis kjennetegnes ved at styringsdokumenter for bruk av IKT i grunnopplæringen finnes hos kommunen, eventuelt med lokale planer på den enkelte skole. I Kommune 1 foreligger det ingen sentral plan for digitalisering i skolen, men mål og visjoner for oppvekstsektoren finnes som et ledd i kommunens overordnede digitaliseringsstrategi.

Andre eksempler på funnindikatorer her kan være endringer i undervisningspraksis, både ved integrasjonen av nye verktøy, men også endringer i hvordan prosessens deltakere betrakter læringsprosessen.

Bakgrunnen for avgjørelsen om å investere i en digital enhet til hver elev i kommunens grunnskoler, sprang i sin tid ut fra et politisk vedtak i kommunens bystyre tilknyttet en lokal strategi for pedagogisk bruk av IKT. Vedtaket ble forankret i et behov for å ha lik tilgjengelighet av digitale verktøy på tvers av kommunens grunnskoler, og ble fattet høsten 2018. Dette ble sett i sammenheng med utkastet til det nye læreplanverket (LK20), der de nye kompetansemålene skulle tas i bruk fra høsten 2020.

Flere av enhetslederne vitner om at det allerede før 1:1-satsingen skulle gjennomføres, lå en forventning om at dette skulle komme:

«Dette var en samfunnsforventning, dette var en foreldreforventning, dette var en, en, en holdt jeg på å si, ja, altså både nasjonalt og regionalt.» (Enhetsleder, Kommune 1)

En av de kritiske faktorene Islam og Grönlund viser til, i sammenheng med endringer i det pedagogiske paradigmet, er at dersom organisasjonen ikke er åpen for endringer i hvordan opplæringen gjennomføres, og hvilket syn man har på læring, er det vanskelig å utnytte mulighetene ny teknologi fører med seg. (Islam og Grönlund, 2016, s. 209).

Et av tiltakene vi finner på en av de aktuelle skolene i Kommune 1, er et bevisst forhold til skolens IKT-ansvarlige, og deres ansvarsområder. I kommunen finner vi at IKT-ansvarlige

ved skolen er lærere med 1,75 timer ukentlig nedsatt undervisningstid, som er satt av til arbeid med IKT. Denne ressursen forvaltes i skolens lokale budsjetter. Ved en av skolene settes det ord på at den reelle funksjonen til de IKT-ansvarlige har endret seg fra å innledningsvis i implementeringsfasen være knyttet til teknisk støtte, til å nå være mer fokusert på pedagogisk utviklingsarbeid med IKT. Dette har skjedd gjennom en klarere fordeling av ansvarsområder fra skolens ledelse, og bedre rutiner rundt feilretting og tekniske utfordringer.

«Sånn at vi har nok i større grad gått over til at de som er på IKT, at de må fokusere på det pedagogiske, og lære folk opp. Ikke sant, så bruke de programmene som vi har, og så bruker vi mer de merkantile på tekniske ting.» (Enhetsleder, Kommune 1).

Det er variasjon i datamaterialet når det kommer til hvordan de IKT-ansvarlige arbeider. Ved en annen skole har IKT-ansvarlig fortsatt teknisk støttefunksjon som hovedoppgave, og med økningen av enheter, har enhetslederen i tillegg benyttet skolens SFO-leder som ressursperson på IKT. Enhetsleder reagerer på at satsingen ikke medfører noen utvidet ressurstildeling ovenfra.

«Men det er klart at hvis jeg skulle si noe om dette prosjektet så er det jo litt rart at man får en nasjonal satsing uten at man tenker noe på å øke den formelle IKT-ressursen på hver enkelt skole.» (Enhetsleder, Kommune 1).

Det kan også virke som om utfordringer knyttet til endringer i det pedagogiske paradigmet, i dette tilfellet praksis blant forlagene som produserer læremidler, stiller større krav til kompetansen hos enhetslederne. Sett opp mot det foregående utsagnet, der enhetslederne inviteres til å samarbeide med skolekontoret om innkjøp, kan det argumenteres for at graden av autonomi åpner opp for at enhetsledere med kompetanse kan ta egne avgjørelser, men støtte seg på skolekontoret på områder der det forekommer usikkerhet.

«Stor frihet til skolene å kunne velge, så kan sikkert skolene oppleve det som en sannhet med modifikasjoner, for det handler jo også om økonomi i andre enden. Og så er det jo også sånn nå at etter ny læreplan, så er jo også forlagene og de som produserer bøker og digitalt innhold også endra seg en del.» (Skolesjef, Kommune 1)

5.1.4 Lærerens profesjonsutvikling:

Lærerens digitale kompetanse har fått høy prioritet i forbindelse med implementeringen av de nye læreplanene, LK20.

«For å være i stand til å utvikle de grunnleggende ferdighetene og fagkunnskap hos elevene må lærere utvikle sin egen profesjonsfaglige digitale kompetanse i lærerutdanningen og videre gjennom profesjonell læring og utvikling i løpet av sin yrkeskarriere.»
(Utdanningsdirektoratet, 2021b).

Det som kan betegnes som funn i denne kategorien, er knyttet opp mot kompetansehevende tiltak rettet mot lærerne, med ulike utspring. I datamaterialet forekommer det også noe relatert til lignende tiltak rettet mot enhetsledere.

Fra skolekontorets side, ligger det en forventning om at lærerne som arbeider i Kommune 1, selv tar initiativ til å øke sin egen kompetanse. Skolekontoret har dårlig erfaring med det de selv kaller «tradisjonelle kurs» for bruk av digitale verktøy for lærere, og viser til den generelle digitaliseringen av samfunnet, med påfølgende krav om økt digitalkompetanse som privatperson, som et ledd i profesjonsutviklingen:

«Og som en selvfølge at dersom man gikk på lærerskolen for hundre år siden så har man vært igjennom en god del kurs, og det ligger også en selvfølge at man også oppdaterer seg faglig noe selv. Selv om du bytter nettbank, så går du ikke på kurs for å lære ny nettbank heller. Ei heller som lærer.»

(Skolesjef, Kommune 1).

Den nevnte autonomien og metodefriheten til lærerne har ifølge en av enhetslederne ført til at deler av personalet har vært noe mer nølende i sitt eget initiativ til å integrere PCer og iPader i sin undervisning. Alder trekkes frem av flere respondenter som en av fellesnevnerne på ansatte som opplever overgangen utfordrende.

«Altså, vi er i forskjellige aldersgrupper. Og det er klart at når du, det er ikke lett for alle på en måte å komme og skal jobbe de siste åra, og så kommer det noe helt nytt. Da velger man, da velger man det man alltid har gjort, ikke sant.»

(Enhetsleder, Kommune 1)

Ved en av skolene ble løsningen en såkalt *mentorordning*, som nevnt tidligere.

Ved den andre skolen forklarer enhetslederen at det innledningsvis måtte gjøres en avveining på i hvor stor grad denne endringen skulle «presses» gjennom:

«Også blir det, altså jeg som leder skal ivareta et helt personale, og må jo drive skjønn. Og å pushe noen til å gå inn i noe, og bruke masse energi på noe som du vet

kanskje bare er litt kortvarig da. Det, da tenker jeg det er bedre å få lov å fortsette å gå ut med flagget til topps.» (Enhetsleder, Kommune 1)

I tilknytning til enhetsledernes kompetanse blir det fra skolekontorets side ikke nevnt noe om konkrete tiltak for kompetanseheving, men det vises til klare forventninger om kommunikasjon, selvstyre og etterspørsel av opplæring ved behov.

«Dersom det er behov for opplæring, tilrettelegging så forventer jeg også at det blir gjort. Og hvis det er behov for det på kommunenivå, så forventer jeg å få høre det.» (Skolesjef, Kommune 1).

Her synes det at hovedansvaret for å ivareta kompetanse på feltet, ligger hos skolelederne, og også i stor grad hos den enkelte lærer. Dette underbygges videre av skolesjefens uttalelse om tillit:

«Jeg har høy grad av tillit til alle mine ansatte i alle ledd. Vi har gode lærere, gode ledere, og de ivaretar dette med kompetanse på en god måte.» (Skolesjef, Kommune 1).

Begge de to intervjuede enhetslederne forteller at kommunen har engasjert skolene i kompetansehevende tiltak gjennom desentraliserte ordninger for kompetanseheving i skolen, sammen med andre enheter i kommunen. Dette har vært et samarbeid med instanser innenfor høyere utdanning.

Ved en av skolene forteller enhetslederen at de i etterkant har prioritert å gjøre kompetanseheving lokalt.

«Det var ikke så vellykka for de ansatte her, fordi at man ble satt på grupper som forskjellige nivåer og ja. Så jeg tenker at det å på en måte drive opplæring lokalt er det, noe vi har lært av det at faktisk det er det vi skal gjøre, vi skal, løfte hverandre lokalt her. Og få folk opp på samme kompetansenivå. For de sitter jo her med mange forskjellige kompetanseområder, innen IKT, og man kan heller løfte hverandre innad enn å gå på disse store samlingene som da kommunen hadde.» (Enhetsleder, Kommune 1)

Ved den andre skolen forteller enhetslederen at det samme kursopplegget vekket engasjement hos lærerne, som førte til en lokal satsing på digitalt arbeid med programmering.

*«Og vi, et område som vi tente veldig på her på **SKOLE 1**, det var dette med programmering.» (Enhetsleder, Kommune 1)*

5.1.5 Kontinuerlig tilstedeværelse av interessenter:

I teorikapittelet har jeg tidligere vist til hvordan tilstedeværelse av interessenter kommer til uttrykk i implementeringsprosesser. En aktiv tilstedeværelse og forpliktelse til oppfølging fra alle involverte interessenter, gjennom hele prosjektperioden, er vesentlig for å nå de målene som måtte være satt for prosjektet.

Rollen som «primary stakeholders», eller «hovedinteressenter» vil være de aktørene i prosessen som i størst grad opplever de direkte konsekvensene av endringen. Her vil dette være lærere og elever ved de aktuelle skolene.

Vi ser da etter indikasjoner på hvordan kommunens administrasjon og skolenes ledere har jobbet opp mot hverandre, mot eksterne tjenesteleverandører, mot lærerstab, tjenestetilbydere av programvare og læremidler, og foreldre.

Skolesjefen er tydelig på at oppgaven til skolekontoret har vært å samarbeide med en ekstern leverandør for å skaffe til veie de digitale enhetene, distribuere dem til skolene, og i samråd med skolene finne ut hvilke kjøpsavtaler som skal administreres av hvem.

«Nei altså, vår rolle i implementeringen er avsluttet. Så nå er vi i normal drift, alle har PC/Pad. Det som pågår sånn kontinuerlig nå, det er jo dialogen med skolene på hvilke avtaler skal være kommunale, så hva skal vi bruke penger på sentralt, og hva skal ligge ute på den enkelte skole. Og det, der er vi i en fortløpende dialog.»

(Skolesjef, Kommune 1)

Den nevnte dialogen, og andre IKT-relaterte henvendelser fra skolene til skolekontoret, går til oppvekstsektorens *IKT-rådgiver*, som skal fungere som bindeleddet mellom skolekontoret og de ansatte ved skolene. Denne personen er ikke intervjuet i forbindelse med denne studien.

Informasjon om fremgang i arbeidet med implementeringen av enheter, erfaringer med software, og problemstillinger knyttet til digitaliseringsarbeidet i skolen, drøftes mellom rektorene i kommunen, via nettverkssamarbeid, og rapporteres også inn til kommuneadministrasjonen via ulike rapporteringssystemer.

På den andre siden beskriver den samme enhetslederen at skolekontoret ikke etterspør detaljert informasjon om progresjon av implementeringen.

«...det er ingen på en måte som kommer og sjekker, hvor er dere nå hen i løypa?»

(Enhetsleder, Kommune 1).

En av respondentene trekker også frem at i forbindelse med valg av læreverk, har de vært gjennom en prosess lokalt ved skolen, der lærere, elever og foresatte har hatt muligheten til å komme med innspill, før dette bringes videre til skolekontoret.

«Fordi at det er så viktig, også er det noe med å få innspill fra elever og lærere og, elever og foreldre, sånn at de føler at de har en viss medvirkning, for det er jo litt frustrasjon ute i foreldregruppa på dette her med at ting blir så digitalisert, og det å ikke ha en lærebok å se i.» (Enhetsleder, Kommune 1)

5.1.6 Oppfølging og evaluering av programmet:

Det fremkommer ikke i datamaterialet om beslutningstakerne som fattet vedtaket om 1:1-dekning i kommunen etterspør informasjon om progresjonen, eller tar initiativ til noen form for oppfølging og evaluering av 1:1-implementeringen. Tvert om svarer en av enhetslederne at bystyret har andre interesser enn IKT-satsingen i kommunen:

«Det er litt, altså de er ikke så opptatt av IKT-satsinga. Det føler jeg ikke. De er opptatt av dysleksi, de er opptatt av kapittel 9A.» (Enhetsleder, Kommune 1).

Rektorene på skolens kommuner har månedlige samlinger, der arbeid med 1:1-satsingen har vært drøftet rektorene imellom.

Det gjøres ingen utstrakt kartlegging av kompetanse på digitale verktøy fra skolekontorets side.

«Nei, vi har ikke noen veldig kompetansekartlegging av digitale verktøy. Jeg går heller ikke ut og kompetansekartlegger hvor gode de er i bruk av naturfagsdidaktikk eller annet.»

(Skolesjef, Kommune 1)

5.1.7 Tilstrekkelig infrastruktur:

Tilstrekkelig infrastruktur for å gjennomføre en 1:1-satsing handler om at maskinvaren har de egenskapene som kreves for å utføre arbeidet det er satt til. Islam og Grönlund trekker frem fire egenskaper ved infrastrukturen som må ivaretas dersom tiltaket skal kunne lykkes. Adaptiv (eller lokalisert) maskinvare, programvare egnet for å fasilitere lokalt kreativt innhold, stabil tilgang på elektrisitet, og nettverksforbindelse med tilstrekkelig båndbredde.

Skolesjefen i Kommune 1 forteller at etter den politiske beslutningen ble tatt, var det kommuneadministrasjonens oppgave å vurdere hva slags enhet elevene i kommunen grunnskoler skulle ha. Denne avgjørelsen ble tatt i samråd med en ekstern tjenesteleverandør,

som står ansvarlig for bestilling, innhenting og klargjøring av enheter til bruk.

Denne leverandøren er også tjenesteleverandør på det samme området i flere kommuner, og hadde allerede vært involvert i arbeidet med 1:1-satsing i en nabokommune. Det er derfor rimelig å anta at erfaringer herfra har spilt en rolle i hvilket tilbud skolekontoret har gått for, selv om dette ikke kommer frem i intervjuet.

Et interessant funn her er at på en av kommunens skoler, forteller enhetslederen at da hun trådte inn i stillingen som enhetsleder i 2018, var skolen i liten grad tilrettelagt for arbeid med digitalisering og IKT. Skolen hadde på dette tidspunktet en 1:2-dekning på digitale enheter, i form av klassesett med PCer som ble reservert til bruk på timebasis, og ingen klasserom hadde enda blitt utstyrt med digitale tavler. Enhetslederen vurderer også dette til å kunne skyldes den høye graden av autonomi som ligger hos den enkelte skoleleder:

Enhetsleder: «Jeg har ikke hørt de har snakka så mye om annet enn at de bare forventer at man har PCer og utstyr. Men jeg har aldri fått noen henvendelse her, altså jeg var jo veldig overraska her at det ikke var noe digitale tavler her.»

Intervjuer: «Hva, du kan godt problematisere det litt, hva tenker du er grunnen?»

Enhetsleder: «Nei det tenker jeg som du sa, at autonomien ligger litt.»

Utover kostnader tilknyttet utstyr skolekontoret har formidlet til skolene, eksempelvis serviceavtaler på iPader og PCer, samt tilrettelegging av tilstrekkelig infrastruktur for bruk (strøm og internett), hviler kostnadene for eventuelt ekstra teknisk utstyr på skolene. Dette gjelder eksempelvis smarte tavler.

5.1.8 Bærekraftighet:

I denne sammenhengen, dreier begrepet «bærekraftighet» seg om 1:1-satsingens evne til å drives fremover for egen maskin, etter en gitt tidsperiode. (Islam og Grönlund, 2016, s. 211)

Islam og Grönlund argumenterer for at det er en rekke forutsetninger som må oppfylles for å lykkes i dette. Prosjektets ledere må være forpliktet, det må være tilstrekkelig med økonomiske ressurser tilgjengelig, og de involverte lærerne må oppleve prosjektet som en positiv forpliktelse. Den økonomiske siden av det anses for å være den viktigste, ettersom kostnader strekker seg utover ren infrastruktur, og også inkluderer utgifter til opplæring, teknisk støtte, vedlikehold av maskinvare, programvarelisenser, og erstatninger av ødelagte enheter.

Kommunen har besluttet å bruke en ekstern organisasjon som driftsleverandør for digitale tjenester.

Datamaterialet sier ikke noe om hva avtalen med driftsleverandøren innebærer, utover at de har vært en samarbeidspartner ved valg av enheter og krav til maskinvare, og at de har en teknisk støttefunksjon ut mot skolene. Så lenge denne avtalen opprettholdes, vil kostnader tilknyttet service, teknisk støtte og vedlikehold/utskifting av enheter være forutsigbare for kommunen.

I kjølvannet av implementeringsarbeidet, gir begge de intervjuede enhetslederne uttrykk for at de opplever positive holdninger til bruk av IKT og digitale verktøy blant sine ansatte, og det påpekes at personalet i flere tilfeller har ønsket, eller selv tatt initiativ til å videreutvikle arbeidsmetoder og kompetanse på feltet, som vitner om en bærekraftig holdning hos de involverte lærerne.

«Vi har prøvd, og så har vi nå, og vi er med i et (navn på lokalt universitet)- prosjekt nå. Som da har, ansatte selv valgt å perfeksjonere, eller på en måte utvikle sine digitale ferdigheter.» (Enhetsleder, Kommune 1)

Dette støttes også av den andre enhetslederen, som viser til at prosessen rundt implementering har frembragt konstruktive refleksjoner hos personalet.

«Jeg føler at de prosessene vi har/tar i nå i hvert fall har vært veldig sunne for oss. Og det har stilt, og vi har måttet stille oss selv masse spørsmål, rett og slett.»
(Enhetsleder, kommune 1)

5.1.9 Oppsummering Kommune 1:

Kommune 1 sitt arbeid med 1:1-satsingen kjennetegnes i stor grad av autonomi og en høy grad av selvstyre ute på skolene.

Skolekontoret har ansett det som sin hovedoppgave å legge til rette for tilgangen på teknisk infrastruktur, men delegerer ellers mye av ansvaret for implementeringsfasen ned til enhetslederne.

Dette henger tett sammen med et ønske om å ivareta lærernes metodefrihet.

Tiltakene som bærer preg av å være mest styrende fra skoleeiers side, handler om at enhetene som brukes er like på tvers av enheter, samt at sentrale innkjøpsavtaler regulerer noe av programvaren som er tilgjengelig for skolene.

Ansvarer som blir delegert til enhetslederne er omfattende, og krever en høy grad av innsikt i egen organisasjon. På samme tid gir dette økt handlingsrom hos enhetslederne, og gir dem muligheten til å tilpasse og justere måten skolen skal arbeide på, når de skal ta i bruk enhetene.

Lederne setter ord på at slike muligheter for å gjøre lokale tilpasninger verdsettes, og vi finner flere tilfeller av lokale variasjoner i prosessen hos begge de aktuelle skolene.

Skoleeiers rolle som interessent i prosessen, etter iPader og PCer er distribuert, virker å begrense seg til felles innkjøpsavtaler, og som kommunikator mellom ekstern tjenesteleverandør og skolene.

Om endringer i det pedagogiske paradigmet finner vi i Kommune 1 at fornyelsen av læreplanen, og det økte fokuset på digitale verktøy i grunnopplæringen, var grunnlaget for å gjennomføre tiltaket. Enhetslederne bekrefter at i takt med læreplanen, vokste det også frem forventninger i samfunn og skole om at 1:1-satsingen ville komme.

De IKT-ansvarlige ved skolene i kommunen har tilsynelatende ulike arbeidsmåter, der vi her finner indikasjoner på at de både har en teknisk støttefunksjon, men også driver digitalfokuset pedagogisk utviklingsarbeid. Dette har tilsynelatende sammenheng med hvilke rutiner og strukturer som er etablert på den enkelte skole.

Økningen av antall enheter på skolene har ikke medført en økt ressurs til de IKT-ansvarlige, men det er opp til enhetslederne å finne løsninger som er tilpasset deres behov, ved eksempelvis å dra nytte av annet kyndig personell ved skolen.

Om lærerens profesjonsfaglige kompetanse ligger det i Kommune 1 en forventning fra skoleeier om at lærerne har den nødvendige kompetansen til å utnytte det digitale verktøyet på den mest hensiktsmessige måten for å oppnå god læring. Enhetslederne vitner om ulike nivåer av kompetanse blant de ansatte, og har ulike metoder for å håndtere dette lokalt.

Erfaringer rundt sentraliserte tiltak for kompetanseheving viser at kommunen i liten grad har lyktes med kurstilbud på tvers av enhetene, men forventer at enhetslederne selv innhenter kompetanse, og involverer skolekontoret ved behov. Unntaket fra dette er den desentraliserte kompetansehevingen, der enhetslederne beskriver ulike opplevelser av kurssets utbytte og verdi.

Oppfølging og rapportering på 1:1-satsingens fremgang foregår i Kommune 1 hovedsakelig gjennom lokalt arbeid på hver skole, men vi finner indikasjoner på at nettverkssamarbeid for

skoleledere har vært arenaer for erfaringsdeling. På det mer formelle planet dokumenteres digitaliseringsarbeidet på skolene i ulike rapporteringsløsninger som virksomhetsplaner og årsrapporter.

De økonomiske utgiftene knyttet til teknisk infrastruktur behandles av en ekstern tjenesteleverandør, som gir kommunens administrasjon en økt grad av økonomisk forutsigbarhet og bærekraft for 1:1-satsingen. Vi finner også indikasjoner på at ansatte ved skoler har utført endringer i praksis som kan lede mot en varig og bærekraftig endring av hvordan undervisning og læring foregår.

1:1-satsingen i sin helhet gir i Kommune 1 inntrykk av å være et tiltak som er vedtatt i kommunestyret, lagt til rette for av skolekontoret, og distribuert ut til skolene. Rene forventninger fra kommunens administrasjon, sammen med en myndiggjøring og delegering av ansvar til skolelederne, gjør at hver enkelt enhet har stor frihet til å ta i bruk de digitale verktøyene på måter som imøtekommer ulikheter blant skolene.

5.2 Kommune 2:

Kommune 2 er en stor kommune, med i underkant av 25 000 innbyggere. Kommunen har rett i underkant av 3000 skoleelever, fordelt på 10 kommunale grunnskoler, og har rett over 300 lærere i arbeid. Kommunen påbegynte implementeringen av 1:1-satsingen før Kommune 1, og en av skolene i datagrunnlaget har vært *pilotskole* for 1:1-dekning av digitale enheter i grunnskolen.

Kommunen har i dag valgt iPad som enhet for 1. – 7. trinn, og introduserer først PCer ved overgang til ungdomsskole, det vil si fra 8. – 10. trinn.

5.2.1 Om pilotskolen og grunnlaget for implementeringsmodellen:

Kommunen har valgt å gå frem med implementeringen av 1:1-satsingen med utgangspunkt i at en av kommunens skoler (Skole 2) valgte å involvere seg i et internasjonalt prosjekt for skoler, som omhandlet digitalisering og «21st century skills».

Parallelt med dette utarbeidet kommunen en ny digital strategiplan for skolene, der et ledd i handlingsplanen var en gradvis oppjustering av antall digitale enheter i grunnskolen til en dekningsgrad på 1:1. Som et ledd i denne prosessen ble to av kommunens skoler engasjert som pilotskoler for 1:1-satsingen. Ved skolen var enhetsleder og IKT-koordinator ansvarlige for pilotprosjektet. Denne pilotfasen ble påbegynt samtidig som Skole 2 var deltaker i det internasjonale prosjektet.

IKT-koordinatoren ved Skole 2 ble i kjølvannet av pilotprosjektet engasjert som prosjektleder for kommunens 1:1-satsing, og gikk derfra videre inn i en 80% stilling som

digitaliseringsrådgiver i kommunens oppvekstsektor. Han beholdt stillingen som IKT-koordinator ved Skole 2 som de resterende 20%.

5.2.2 God ledelse i implementeringen:

Oppvekstsjefen i Kommune 2 beskriver at fra et ledelsesståsted er digitalisering så omfattende, at egen kompetanse ikke er tilstrekkelig for å favne alle arenaer eller alle problemstillinger som dukker opp. Det ble derfor besluttet å ansette en digitaliseringsrådgiver, som har som oppgave å være bindeleddet mellom oppvekstkontoret og de ulike enhetene, for å gi det hun beskriver som *forankringen* av tiltaket en tettere oppfølging, med en mer praktisk tilnærming. Digitaliseringsrådgiveren jobber 80% av sin fulle stilling ved kontoret for oppvekst, og har i de resterende 20% rollen som IKT-koordinator ved en av kommunens skoler.

En av enhetslederne støtter også opp under dette, og påpeker at når kontoret for oppvekst påtar seg en så stor del av ansvaret, legger det opp til klare føringer fra kommuneledelsen nedover i styringskjeden, noe han mener kan bidra til å skape en større grad av likhet i praksis ute på skolene.

«For der er jo både kompetanse og engasjement kanskje litt ulikt, slik at det da blir en veldig tydelig føring fra ledelsen, og i ledelseslinja. Det tror jeg er viktig.»

(Enhetsleder, Kommuner 2)

Fra oppvekstkontoret sin side, har størstedelen av arbeidet med implementeringen av 1:1-satsingen foregått i etterkant av det overnevnte pilotprosjektet. Enhetsleder ved skolen tok kontakt med assisterende kommunalsjef, og fremmet et tilbud om å la deres IKT-koordinator, som hadde vært helt sentral i pilotfasen, påta seg et mer sentralisert ansvar for videreføringen av 1:1-satsingen på flere av kommunens skoler.

«For jeg sa at jeg er ivrig på at dette skal vi lykkes med, og da må det inn ressurser på ledessida. Jeg har veldig tro på at skal vi lykkes med satsinger i det hele tatt så må det forankres helt tydelig hos ledelsen. Og en ting er ledelsen på hver skole, hos rektor. Men det må også, i en sånn type satsing, så må det forankres også hos skoleeier, altså den administrative skoleeier, ledelsen i kommunen.» (Enhetsleder, Kommune 2)

Argumentasjonen til enhetslederen her samsvarer godt med det teorien sier om forankring av innovasjonsprosesser i alle involverte ledd av organisasjonen. Enhetslederen forteller også

senere at han mener det ikke hadde vært like enkelt for skolene og kommunens administrasjon å samarbeide så godt som de har gjort, dersom de ikke hadde tatt dette initiativet.

Det kommer frem i intervjuet med oppvekstsjefen i Kommune 2, at en stor del av ansvaret skoleeier har når det kommer til å lede prosesser som skal iverksettes lokalt på skolene, handler om det å *sette folk i stand til*. Kontinuerlig oppfølging av skolelederne gjennom møter og kontinuerlig tilgang på støtte på ulike fagområder skal gi lederne autonomi til å utføre sine oppdrag med hensyn på hvordan de best mener det skal skje hos dem. Kontoret for oppvekst skal i all hovedsak være målsettende pådrivere som yter bistand og støtte til lederne som skal iverksette ulike tiltak, deriblant 1:1-satsingen.

Denne beskrivelsen er helt i tråd med det Islam og Grönlund viser til som *effektiv ledelse* av implementering, at det innebærer en ledelse som etablerer klare og tydelige visjoner, har systematiske planer for hvordan prosessen skal foregå, og jobber aktivt med endringsledelse.

Sjefen for oppvekst forteller at da hun trådte inn i sin stilling, var rammeplanen for digitaliseringsarbeid allerede på overtid, og måtte fornyes.

Digitaliseringsrådgiveren i kommunen beskriver at revisjonen av dette planverket skal føre mot en ny plan som baserer seg på erfaringene de har gjort, og i større grad beskriver bruksområder og kommunens visjoner for bruk av digitale verktøy i skolen:

«Med forslag på en ny utforming, og at den blir ja, digital hverdag, digital skolehverdag, noe sånt. At det blir mer et sted der du kan søke informasjon. Hva er det vi bruker dingsen til i barneskolen? Hva bruker vi dingsen til på ungdomsskolen? Og gjerne med veldig synlig – dette er arbeidsverktøy.» (Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2)

Et interessant funn hos denne kommunen, er hvordan de systematiske planene for arbeid med digitalisering, utformet i kommuneledelsen, har latt seg endre og farge betydelig av pilotprosjektet en av skolene engasjerte seg i.

Som nevnt tidligere i dette delkapittelet, har digitaliseringsrådgiveren vært svært instrumentell i utformingen av prosjektet, og den særskilte erfaringen han har opparbeidet seg gjennom å være deltaker i pilotprosjektet, har gitt ham den kompetansen som kreves for å lykkes med implementeringen på andre skoler.

Kommunen har også hentet erfaringer fra andre kommuner som har jobbet med 1:1-satsinger, og digitaliseringsrådgiveren påpeker at det viktigste arbeidet som har blitt gjort for å forme

prosjektet slik de vil ha det, har vært å kommunisere med enhetene, innhente tilbakemeldinger, og bevege seg gradvis fremover.

«Det går på kontakt med personer. At du høster erfaring, lytter litt og prøver å gjøre det på din måte.» (Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2)

Dette kan tolkes som at skoleeiersiden baserer sine systematiske planer på kontekstuell kunnskap, kontinuerlig oppfølging av enhetene, og et tett samarbeid med ressurspersoner ute på skolene. Enhetsledernes oppgaver oppover i dette samarbeidet handler i stor grad om å avdekke behov ved sine enheter, og melde dette tilbake til skoleeier.

«Men samtidig så, så tror jeg en må innse at skolene er såpass komplekse for tiden at enhetsleder må ta det initiativet selv. Og sørge for at kommuneledelsen eller skoleeier blir klar over hvilke behov vi har. Og sørge for å dekke de behovene som er.»
(Enhetsleder, Kommune 2)

Den andre enhetslederen forteller at i tilfeller der ansvarsområdene flyter nedover fra skoleeier til enhetene, finnes det flere aspekter ved hvordan effektiv ledelse skal utføres:

«Det er å være en tilrettelegger, det er å være en motivator, og det er å, å være en som organiserer, altså gir plass og rom. Legger for eksempel i kompetansetid, fellestid for lærerne, sørger for at det blir satt av tid til dette her. Og være et bindeledd imellom IKT-koordinator på skolen og skoleeier.» (Enhetsleder, Kommune 2)

5.2.3 Kjennskap til konteksten programmet skal innføres i:

Ved å ha gjennomført det ovennevnte pilotprosjektet for iPader ved en av kommunens skoler, sitter kommunen igjen med en erfaring og kompetanse som kan påvirke arbeidet med implementering på de andre enhetene positivt.

«Det som vi ser at de skolene som kommer på nå, steg 2-skolene, de unngår alle disse fallgruvene.» (Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2)

Dette, sammen med avgjørelsen om å gradvis inkludere flere enheter, gjennom å «rulle ut» enhetene i flere faser, kan føre til en økt forutsigbarhet for kommunens ledelse, der beregninger av kostnader, nytteverdier og risikoer kan baseres på et erfaringsgrunnlag som over tid blir mer informasjonsrikt. Dette fordrer et høyt nivå av oppfølging av de ulike fasene fra prosjektets leder, og også en forståelse av særegenheter og lokale variasjoner på de ulike enhetene.

Videre viser også digitaliseringsrådgiveren til at erfaringene de har gjort seg under implementeringsarbeidet, kommer andre kommuner til gode, gjennom et interkommunalt samarbeid, og ved at den eksterne tjenesteleverandøren som står for infrastrukturen også supplerer andre kommuner i sin kundebase med løsningene fra Kommune 2. Det ytres et ønske om å kunne dele flere erfaringer på tvers av kommuner, gjennom prosjektgrupper.

«En skulle ønske at det var flere som var pilot i andre kommuner samtidig. Så en kunne hatt en prosjektgruppe som jobba sammen, så du, du er ikke alene.»

(Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2).

Den opprinnelige modellen for hvordan de digitale enhetene skulle være satt opp og benyttes på skolene, tok utgangspunkt i hvilke programvarer som allerede var testet og godkjent for bruk. Det var tenkt at denne såkalte «basispakken» skulle være verktøy som lærere og elever skulle opparbeide seg kompetanse på, før en eventuelt gikk videre og satt seg inn i nye programvarer. Gjennom tilbakemeldinger fra enhetsledere og IKT-koordinatorer ved skolene, har digitaliseringsrådgiveren i samråd med enhetene evaluert hvilke apper som er hensiktsmessige å beholde som en del av basispakken, og hvilke de kan kvitte seg med. Denne prosessen tilrettelegger for større grad av lokale variasjoner, tar hensyn til enhetenes opplevde nytteverdier, samt at det kan føre til at brukerne opplever sitt første møte med enheten som enklere og bedre tilpasset deres behov.

«Men det som vi ser nå at vi, vi rydder i applikasjonene, vi fjerner mye fra selve brettet. Og så beholder vi noen få. Og så får heller de ansatte, eller elevene hente det frem fra en firmaportal.» (Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2)

Dette kan føre til en mer effektiv implementeringsfase og potensielle økonomiske besparelser, både for kommunen og for de enkelte skolene. I tillegg gjør dette samarbeidet mellom enhetene og skoleeier at erfaringer rundt bruk av de ulike verktøyene havner hos skoleeier, og kan formidles videre til nye skoler som ønsker å ta i bruk verktøyet, eller potensielt ønsker veiledning eller kursing.

Dette vitner om en formalisert prosess for informasjonsinnhenting mellom kontoret for oppvekst og enhetene, der formålet er å opparbeide og dele kunnskap om hvordan de ulike enhetene opplever satsingen, få bedre oversikt over gevinster og nytteverdier, og bidra til en økt grad av bærekraft i prosjektet.

Sjefen for oppvekst i kommunen forteller at kommunen er som kommuner flest, det er stor variasjon blant enhetene. Arbeidet med digitalisering går ikke «i takt» på alle skolene, og det vil derfor være viktig for skoleeier å balansere skoleledernes autonomi opp mot egen bruk av myndighet og opplevd grad av «tvang».

«Det er ulike kulturer, ulike ståsted, og noen skoler, når vi snakker om digitalisering og bruk av dette, har kommet ganske langt. Og noen andre har sittet litt stille i båten og ventet – kanskje dette går over.» (Sjef for oppvekst, Kommune 2)

En slik prosjektstruktur som skildres her, vil finne sin styrke i at det er stor grad av universell utforming, gjennom at alle grunnskolene skal benytte en bestemt type enhet og sett med applikasjoner, men vi finner også autonomi, valgfrihet og demokratiske mekanismer, ved at enhetene gjør egne erfaringer, og står «fritt» til å velge blant applikasjoner deres ledd i organisasjonen har vært med å vurdere som hensiktsmessige for bruk.

5.2.4 Skift i pedagogisk paradigme:

Digitaliseringsrådgiveren forteller at arbeidet ved oppvekstkontoret i aller største grad dreier seg om vurdering og tilrettelegging av tjenester og innhold som skal benyttes i skolen.

Med tanke på hvordan sjefen for oppvekst beskriver behovet for kompetanse på digitaliseringsfeltet, og den store omveltningen av hvordan læremidler og digitale verktøy brukes i klasserom, kan det argumenteres for at problemstillinger som omfatter personvern, GDPR og digital sikkerhet med fordel kan løftes og problematiseres på et nivå i organisasjonen der kompetansen på feltet er tilstrekkelig, og nivåets beslutningsmyndighet kan føre til en større grad av likhet ute på skolene. Både digitaliseringsrådgiveren og sjefen for oppvekst trekker frem *helhetlig tenkning* som en av visjonene for hvordan kommunen skal jobbe med digitalisering i oppvekstsektoren.

Dette synes i praksis å være en balansegang, der lærernes autonomi og ønske om å ta i bruk nye verktøy ligger på den ene siden, og veies opp mot datasikkerhet, personvern og muligheter for lokale variasjoner i undervisningsmetoder.

Noe av bakgrunnen for dette ansvarsforholdet, ligger i det faktum at pilotskolen var delaktig i å skreddersy pakken med applikasjoner som er tilgjengelig for skolene, og hadde allerede før det ble vedtatt at 1:1-satsingen skulle implementeres, opparbeidet seg en kompetanse på personvern, GDPR og andre faktorer, som gjorde at andre skoler med sikkerhet kunne ta i bruk den samme «pakken» uten å selv måtte gjøre risikoanalyser og lignende.

Ved en av skolene forteller enhetslederen at han på eget initiativ har utformet en IKT-undersøkelse som er sendt ut til elevenes foresatte. Foreldre han beskriver som «har et aktivt forhold til skolen og til læring» uttrykker at de er bekymret for læringsutbyttet elevene har ved så utstrakt bruk av digitale læremidler.

«De er redd for den ensidige bruken av iPad, og at ikke elevene får like mye læringsutbytte av kun bruk av digitale hjelpemidler.» (Enhetsleder, Kommune 2).

På denne skolen settes det også av en del ressurser til lærebøker for de yngste elevene. Det er også, ifølge enhetslederen, på disse klassetrinnene de opplever størst grad av positivitet rundt bruken av iPad som læringsverktøy. Han begrunner dette med at de eldre elevene har andre faglige behov, som ikke lar seg realisere i like stor grad når elevene jobber heldigitalt. Ressursene til læremidler utgjør en stor del av skolens budsjetter, og det vil derfor være utfordrende for mange skoler å tilby både digitale læremidler og lærebøker på alle klassetrinn.

«Fordi det er veldig motiverende å jobbe med og så videre, og så blir det mindre og mindre skryt, hvis en kan si det litt enkelt, opp igjennom trinnene. Fordi kravene til faglig dybde og så videre er større, og da møter ikke den digitale enheten de samme kravene og behovene fra elevenes side.»

(Enhetsleder, Kommune 2)

En enhetsleder ved en annen skole beskriver arbeidet med å navigere i det nye pedagogiske paradigmet som en kontinuerlig jakt på god praksis:

«Målet er jo ikke å innføre en programvare eller et digitalt verktøy, men målet er jo elevenes læring.» (Enhetsleder, Kommune 2)

Ved Skole 2 ble det bevisst valgt å satse på andre undervisningsområder parallelt med 1:1-satsingens inntog. Blant annet satses det aktivt på håndskrift i undervisningen, og skolebiblioteket har fått tredoblet bevilgningen til innkjøp av bøker. Dette sier enhetslederen er tiltak som er iverksatt for å bedre ivareta de grunnleggende ferdighetene, supplere det digitale, og også imøtekomme bekymringer fra foreldre og foresatte om mengden digital undervisning.

«Og ikke minst har dette vært viktig i møte med foreldre på foreldremøter og i FAU. Det skumle med skjerm og skjermtid og så videre, å si at vi, vi satser digitalt, ja. Men vi satser enda sterkere enn før. På skolebiblioteket. Og selv om vi har digitalt

læreverk, så kan det være at elevene faktisk må skrive mer med hånden.»

(Enhetsleder, Kommune 2).

Disse betraktningene fra enhetsledere og foreldre er et av nøkkelpunktene innenfor diskusjonen rundt digitalisering i skolen. Grunnlaget vi finner i læreplanverket LK20 beskriver digitale ferdigheter som en grunnleggende ferdighet, på lik linje med lesing, skriving og regning. Det krevende arbeidet for å lykkes med dette i skolen dreier seg om hvordan man bruker enheten som et effektivt verktøy for læring, og handler ikke nødvendigvis om at den digitale enheten skal anvendes i enhver situasjon. At enhetslederne tar grep for å håndtere forventinger, og samtidig legger til rette for endring av undervisningsmetoder, viser ulike måter å håndtere skiftet i det pedagogiske paradigmet på.

Setter vi skolenes lokale planer for IKT og hvordan digitale ferdigheter skildres i det nye læreplanverket LK20 ved siden av hverandre, så finner vi indikasjoner på at skolene i stor grad «slanker» egne planer for IKT, og i større grad planlegger arbeidet med digitale verktøy som en del av undervisningspraksis, fremfor egne målrettede og kompetansestyrte modeller for IKT i undervisningen. Dette kan ha en sammenheng med at kommunens sentrale planer for IKT er anvendelige på skolenivå, kanskje grunnet den noe mer universelle utformingen skolene i kommunene har, og strukturen på arbeidet med 1:1-satsingen.

5.2.5 Lærerens profesjonsutvikling:

I Kommune 2 forteller en av enhetslederne at lokale variasjoner på skolene, både i form av eksisterende kompetanse, og også ulikheter i progresjonen med 1:1-satsingen, gjør at oppgaven med å avdekke behovene for kursing og profesjonsutvikling på egen enhet, faller inn under enhetslederens ansvarsområde.

Denne tanken om egen myndighet og autonomi bekreftes også av kommunens sjef for oppvekst, som viser til de lokale planene for digitalisering i kommunen som et styringsverktøy, men også vektlegger de ulike enhetsledernes handlingsrom.

«Det er litt skoleleder som skal være med å styre hvordan, men når vi snakker om digitalisering så er det jo noen rammer som de må følge. Men de skal også ha litt handlingsrom, til selv å være leder. For jeg er litt opptatt av at lederen skal være leder, og bestemme litt på sin egen skole.» (Sjef for oppvekst, Kommune 2)

Både sjef for oppvekst og digitaliseringsrådgiveren i kommunen er klare på at progresjonen hos de ulike enhetene er varierende, og trekker frem interesse og eierskap hos enhetslederne som viktige mekanismer for å drive digitaliseringsarbeidet fremover. Noen av utfordringene

som skildres, handler om usikkerhet blant pedagoger, frykt for endringer, og enhetsledere som ikke drar kjensel på de mulige gevinstene som finnes i bruken av digitale verktøy.

En enhetsleder forteller at et gjennomgående tema i hans digitaliseringsarbeid, både mellom ham og hans ansatte, men også mellom enhetslederne, er det han velger å kalle «plunder og heft». Dette vil si utfordringer av teknisk art, ofte grunnet usikkerhet og manglende kompetanse hos brukerne. Løsningen på dette, sier han, handler om å motivere og betrygge de ansatte på at økt kompetanse gjør at man er bedre utrustet for å håndtere denne typen problematikk i fremtiden, og sørger for at læringsutbyttet ivaretas.

«Vi vil alltid ha dataproblemer, de vil alltid være der, men vi må, hvis vi øker kompetansen så vil vi lettere kunne komme igjennom det, komme forbi det, og håndtere det på en god måte.» (Enhetsleder, Kommune 2)

Et av funnene når det gjelder lærerens profesjonsutvikling, dreier seg om hva skoleeiersiden skisserer opp som kritiske faktorer for å lykkes med heving av kompetanse, og hvordan enhetslederne setter dette ut i live.

Digitaliseringsrådgiveren argumenterer for at graden av fremdrift i det digitale utviklingsarbeidet ved skolene, er svært personavhengig. Enhetslederne må være opptatt av digitalisering, de IKT-ansvarlige må ha en interesse for utvikling av digitale undervisningsmetoder og forbedringer, og personalet må være klare for endring.

En av enhetslederne forteller at måten de har arbeidet på ved hans skole, i stor grad er et produkt av *kulturen* ved skolen, der deling av kunnskap, interne samarbeidsgrupper, og engasjement blant lærerne står sentralt.

«Det har blitt en sånn kultur for å, jeg har lyst til å vise noe som jeg har sett.»
(Enhetsleder, Kommune 2)

Lærere utfordres på å utforske bruksområder for enhetene, gjerne med fokus på en bestemt applikasjon eller læremiddel, som så skal demonstreres og formidles til de andre ved skolen, gjennom interne kurs og workshops.

Et annet funn i denne kategorien, er hvordan enhetslederne velger å sette av tid og ressurser til arbeidet med digitalisering og IKT. Begge enhetslederne som har blitt intervjuet til dette datamaterialet, forteller at et ledd i deres kompetansehevende arbeid, er å sette av tilstrekkelig med tid for at personalet skal kunne arbeide med digital kompetanseheving. Skolenes IKT-koordinatorer og fagledere er viktige i dette arbeidet, noe som vitner om at enhetsledere har,

og benytter seg av muligheten til å innhente kompetanse fra andre, enten innad på egen enhet, men også utenfra.

«Så lener jeg meg ganske tungt på både IKT-koordinatoren vår. Og på fagleder. For det må jeg bare erkjenne, at jeg er ikke noen, altså jeg står ikke i første rekke.»

(Enhetsleder, Kommune 2)

I forbindelse med samarbeid med høyere utdanning, nevner en av enhetslederne at kommunens skoler har vært engasjert i den statlige DEKOM-satsingen, men at de på hans skole opplevde at de til en viss grad var i forkant av dette tiltaket, da de allerede hadde deltatt i et internasjonalt digitaliseringsprosjekt, og hatt rollen som pilotskole for bruk av iPad.

Et siste interessant funn i denne kategorien, er en indikasjon fra digitaliseringsrådgiveren på at kommunen har et ønske om å legge til rette for større grad av likhet i skolene, ved å kunne tilby de samme læreverkene ved alle skoler i kommunen.

*«Så for skoleeier og oppvekstsjef så er det viktig at vi, vi, det skal ikke være forskjell fra eleven som går på (navn på annen skole) og bytter skole til **SKOLE 2**, så har de samme læreverk. Og det ser skolene, at det lønner seg. Nettbrettet ser likt ut, det har samme løsninger, og det har samme digitale læreverk.»* (Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2)

Dette demonstrerer også en klar holdning fra kommunens side om at 1:1-satsingen er et felleseie, og det kan argumenteres for at en slik tilrettelegging vil utfordre valgfriheten til skoleledere og pedagoger. På den andre siden kan dette føre til at kostnadsbildet for læremidler endrer seg, og gir økt handlingsrom ute på skolene.

5.2.6 Kontinuerlig tilstedeværelse av interessenter:

Det kommer tydelig frem at skoleeier, i etterkant av pilotprosjektet, opprettet stillingen som digitaliseringsrådgiver for å både kunne ivareta skoleeiers eierskap til tiltaket, men også for å bygge opp oppvekstkontorets rolle som støttefunksjon for enhetene.

Dette tolker jeg som at skoleeier legger til rette for autonomi blant enhetslederne, men samtidig ønsker å opprettholde en grad av styring ved de strukturelle sidene av 1:1-prosjektet. Dette gjøres gjennom en ressursperson med høy grad av tillit ute på enhetene, som har demonstrert sin kompetanse gjennom pilotprosjektet, og i praksis får et utvidet mandat til å arbeide mellom enhetene og oppvekstkontoret.

Sjef for oppvekst forklarer at hun observerte et behov for større tilstedeværelse og digital kompetanse på skoleeiersiden, og sørget for at stillingen som digitaliseringsrådgiver ble opprettet og bemannet. Dette støttes av enhetslederen for skolen der digitaliseringsrådgiveren på det aktuelle tidspunktet var ansatt som IKT-koordinator og engasjert i pilotprosjektet.

Et interessant funn her er at selv om sjef for oppvekst meddeler at skoleeiersiden hadde et kompetansebehov, og at det er på dette nivået stillingen har sin tilhørighet, så sier enhetslederen ved skolen ressurspersonen ble hentet fra at de var opphavet for tiltaket, og tilbød seg å avse en av sine ressurspersoner til å arbeide med 1:1-satsingen på et høyere organisatorisk nivå.

«Så jeg sa det at jeg kan tilby å, at (navn på digitaliseringsrådgiver), som nå er godt kjent med prosjektet, at han går inn og leder dette fra skoleeiersida. Han kan frikjøpes ifra (skolens navn), vi skal klare å dekke opp hans stilling på andre måter, få inn vikar for ham.» (Enhetsleder, Kommune 2)

Detaljene rundt hvor initiativet har vokst frem fra er uklare, men samtlige respondenter trekker frem digitaliseringsrådgiveren som en av de viktigste støttespillerne i skolenes arbeid med 1:1-satsingen, og at han er instrumentell for samarbeidet mellom kontoret for oppvekst og enhetene.

En av respondentene sier at konsekvensen av å ha en slik rådgiver som bindeledd, fører til at skolene i større grad opplever at de er en del av en felles satsing. Erfaringsdeling og utfordringer i arbeidet kan drøftes på fastsatte møtearenaer, eksempelvis rektormøter, og at ansvaret ligger hos skoleeier gjør at skolelederne i større grad kan ansvarliggjøres.

«Da blir det veldig tydelig at dette er noe som skolene går for felles. Og det blir noe som blir tema på skoleledermøtene, og det blir holdt tak i der, og den enkelte enhetsleder/rektor blir ansvarliggjort, holdt ansvarlig av sin overordna igjen.» (Enhetsleder, Kommune 2).

Rollen som digitaliseringsrådgiver kan vurderes som et grep fra skoleeiers side, med den hensikt å demonstrere en vedvarende forpliktelse, et kontinuerlig ansvar, og en interesse for enhetenes utvikling.

Rektors tilstedeværelse i dette prosjektet finner vi ulike varianter og grader av. Interessen for, og kompetansen på IKT er varierende blant lederne, og der en av respondentene selv bekrefter at IKT er et satsingsfelt de føler seg komfortable med, og ønsker å arbeide med, har den andre

enhetslederen som ble intervjuet vektlagt ledelse av prosessen som det de opplever som mest verdifullt.

Selv om oppfatningene her er noe ulike, viser begge enhetslederne en bevissthet rundt egen rolle og oppgaver i arbeid med digitaliseringsprosesser. Evne til å lytte, samle inn og formidle informasjon, motivere ansatte, og håndtere motstand for endring stikker seg ut som de klareste indikatorene.

Om kommunikasjon med kommuneadministrasjonen påpeker en av enhetslederne at de aktivt går inn for å rapportere til kommuneadministrasjonen hva de jobber med, selv om informasjon i liten grad etterlyses fra andre steder enn sektor for oppvekst. Sjefen for oppvekst forteller at som deltaker i oppvekst- og utdanningsutvalget, benytter de muligheten til å fortelle det politiske nivået om hva de gjør og hvordan de jobber med digitalisering.

En av enhetslederne utformet på eget initiativ en IKT-undersøkelse for de foresatte ved skolen. Svarene på denne undersøkelsen belyser foreldrenes opplevelser, synspunkter og bekymringer rundt bruken av digitale enheter, og kan ha nytteverdi for skolens videre IKT-arbeid. Den andre enhetslederen som ble intervjuet, sier at digitaliseringsarbeidet drøftes på foreldremøter og i foreldrenes samarbeidsutvalg, og begge disse tilfellene er indikatorer på tiltak som skal opprettholde en kontinuerlig tilstedeværelse av de foresatte som interessenter i implementeringsprosessen.

5.2.7 Oppfølging og evaluering av programmet:

I dette delkapittelet ser jeg på hva datamaterialet sier om oppfølging og evaluering av 1:1-satsingen i Kommune 2. Det generelle inntrykket er her at hovedvekten av oppfølging og evaluering foregår mellom kontoret for oppvekst og enhetene, i form av digitaliseringsrådgiverens kontinuerlige informasjonsinnhenting gjennom kommunikasjon med enhetslederne og besøk ved skolene.

Kommunestyret etterspør i liten grad informasjon om digitaliseringsarbeidet i skolen, men mottar allikevel tilbakemeldinger om progresjon og status fra oppvekstsektoren.

Oppvekstsjefen forklarer dette ved at det politiske nivået har hatt som oppgave å vedta det overordnede planverket, og at hun og de andre sektorlederne har ansvaret med å rapportere tilbake, gjennom eksempelvis møter i oppvekst- og utdanningsutvalget, der oppvekstsektoren i større grad har regien på hva som skal formidles.

Hun vektlegger også digitaliseringsrådgiverens rolle som sentral i rapportering, grunnet en stor variasjon i hva som skal rapporteres på, og hvor det skal gjøres.

«Det er så mange steder, og da må vi ha noen som klarer å snakke, de rette språkene de rette stedene rett og slett.»

(Sjef for oppvekst, Kommune 2)

Oppvekstsektorens visjon for oppfølging av enhetslederne i arbeidet med 1:1-satsingen er tuftet på et prinsipp om at enhetsledernes frihet til å lede står sentralt, og at oppvekstkontorets ansvar ligger i å støtte opp om enheter som har behov for ekstra oppfølging.

«De det gjelder får en spesiell oppfølging. På en god måte. Vi skal få de med, sånn at de kan henge seg på, og vi ufarliggjør det.»

(Sjef for oppvekst, Kommune 2)

Denne uttalelsen bekreftes av digitaliseringsrådgiveren, som videre viser til at pilotskolen, som har opparbeidet seg mer erfaring på området, ligger et stykke foran de andre skolene med implementeringsarbeidet.

«Pilotskolen har kommet ganske langt. De har 2 års mer fartstid med bruken. Pedagogene har blitt flinke i forhold til ja, de vet hva en applikasjon er, vet hva en nettside er, de vet hvordan en kan bruke den pedagogisk. Så har du de andre skolene som, som strever noe mer.»

(Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2)

Den første formen for evaluering som pågår på den enkelte skole, dreier seg om vurderingen av ulike applikasjoner og funksjoners nytteverdi i anvendt bruk. Dette arbeidet foregår lokalt på hver skole, og er et samarbeid mellom enhetens leder, lokale ressurspersoner for IKT, og pedagoger. Resultatene fra disse evalueringene formidles til oppvekstkontoret gjennom digitaliseringsrådgiveren. Med tanke på at kommunens oppvekstsektor har en målsetting om å opprettholde en grad av likhet mellom skolene, og kontinuerlig vurderer hvilke applikasjoner og verktøy som skal anbefales til enhetene, peker dette i retning av et systemtiltak for sentralisering av informasjon. Skolene står i utgangspunktet fritt til å selv vurdere hvilke verktøy de ønsker å bruke, men får anbefalinger fra oppvekstkontoret, basert på erfaringer de har innhentet. Ettersom kostnaden tilknyttet de ulike læremidlene og verktøyene hviler på den enkelte enhet, ivaretas en grad av selvstyre blant enhetslederne, og legger fra oppvekstkontorets side, til rette for autonomi og metodefrihet hos lærerne.

Begge enhetslederne betegner oppfølgingen og evalueringen fra skolekontoret som en positiv og konstruktiv prosess, med høy grad av medbestemmelse. Mye av grunnen til dette synes å

være opplevelsen av at erfaringer fra skolene er tydelige i oppvekstkontorets anbefalinger og avgjørelser. I tillegg setter en av enhetslederne ord på at avstanden mellom enhetene og oppvekstkontoret oppleves som kort, ettersom de i stor grad kun trenger å forholde seg til én kontaktperson.

«Nei, altså jeg synes den fungerer greit i og med at vi har, det er én mann, ikke sant, vi kan forholde oss til, og få direkte kontakt med han, og han er veldig rask til å svare, og det er jo det man ønsker.»

(Enhetsleder, Kommune 2)

På den andre siden drøfter en av enhetslederne forholdet mellom tillit og ansvar i denne prosessen, og argumenterer for at skolens engasjement som pilotskole og initiativtaker har vært avgjørende for å etablere den nåværende strukturen for samarbeid mellom sektorens administrasjon og enhetene.

«For det er noe med – en skal bygge opp en tillit og en troverdighet, og når en har fått en sånn posisjon da, så, så gir det både muligheter, men det har også et stort ansvar.»

(Enhetsleder, Kommune 2)

I datamaterialet finner vi også indikasjoner på at 1:1-satsingen følges opp lokalt på enhetene. Begge de to enhetslederne er samstemte i at mye av utviklingstiden til lærerstaben dedikeres til digitaliseringsarbeid, men peker på to ulike tilnærminger til arbeidet. Ved den tidligere pilotskolen sier enhetslederen at mye av tiden brukes på pedagogisk utviklingsarbeid, og at de aktivt jobber for å drive innovasjonen forover. Noe av grunnen til dette kan være at de som pilotskole har mer erfaring enn de andre enhetene, og i større grad har «kommet ut av startgropa». Enhetslederen ved den andre skolen gir uttrykk for at mye av grunnen til at 1:1-satsingen prioriteres ved hans skole, er håndtering av de tekniske utfordringene som dukker opp.

På den andre siden, viser begge skolene indikasjoner på at de følger opp satsingens effekter på enkelte områder, mer spesifikt har begge skolene tatt grep for å involvere elever og foresatte i evalueringsprosessen. Ved pilotskolen har de foresatte og skolen vært i dialog omkring læringsutbytte, parallelle satsingsområder og frustrasjoner knyttet til kommunens læringsplattform. Ved den andre skolen har enhetslederen selv samlet inn erfaringer og evalueringer fra de foresatte gjennom en brukerundersøkelse. Denne typen informasjonsinnhenting og dialoger med foresatte dukker ikke opp i intervjuene med representanter for kommuneledelsen.

5.2.8 Tilstrekkelig infrastruktur:

I intervjuene finner vi flere henvisninger til at infrastrukturens utforming kan representere en utfordring. Enhetsleder ved en av skolene forteller at en foresatt ved skolen avdekket en mulighet for elevene til å utforske innhold uegnet for barn på enhetene, og meldte ifra til skolen. Den eksterne tjenesteleverandøren, i samråd med digitaliseringsrådgiveren, gjorde de nødvendige tilpasningene på enhetene. Å kunne vurdere infrastrukturen som tilstrekkelig ved implementeringen av enheter, innebærer også at enhetene avgrenses til sitt hensiktsmessige formål, noe de i dette tilfellet ikke var.

Dette understreker verdien av ansvarsfordeling og kommunikasjon i samarbeid mellom tjenesteleverandør og kommunens ulike nivåer.

Fordelen med å benytte seg av en ekstern tjenesteleverandør i dette tilfellet, er sentral styring og kompetansen som kreves for å tilpasse infrastrukturen til brukerne sine. Disse tilpasningene vil være varierende, og endres over tid, etter hvert som nye brukere med annen kompetanse får utlevert enheter, eller at enhetens funksjon skal justeres.

Det jeg har funnet i mine data, er at tilstrekkelig infrastruktur kan kategoriseres og vurderes fra tre ulike ståsteder. Det første punktet, og kanskje det viktigste, er hvorvidt kommunen har sørget for at den tekniske delen av infrastrukturen er tilgjengelig. Det vil si at antall enheter tilgjengelig for utdeling samsvarer med en dekningsgrad på 1:1, at det er kontinuerlig tilgang på elektrisitet og nettverk, og at programvare og digitale løsninger som kreves for å utnytte enhetene, finnes og er tilgjengelig.

Enhetsleder ved en av skolene påpeker at ansvaret for tilrettelegging av teknisk infrastruktur på skolen, ligger hos kommunens eksterne tjenesteleverandør.

«Det er jo det som jeg kaller for infrastrukturen på skolen. Med nettilgang og nettressursen, som i hvilken grad det er trådløst nettverk som fungerer. Det er avgjørende. Og der har vi jo (navn på ekstern tjenesteleverandør) da hos oss, som har ansvaret for det. Som kommunen kjøper tjenester av. Og der, der blir vi stående litt sånn på sida, for der har ikke vi noen direkte myndighet over dem.» (Enhetsleder, Kommune 2)

Det er interessant at enhetslederen trekker fram *myndighet* i dette utsagnet. Ettersom avtalen om kjøp av tjenester er mellom kommunen og leverandøren, kan vi tenke oss at alle ledd i kommunen som organisasjon har et behov for tjenester, og leverandøren er økonomisk forpliktet til å opprettholde sitt ansvar som tjenestetilbyder i alle ledd.

Samarbeidet og kommunikasjonen mellom skolen og tjenesteleverandøren går i all hovedsak gjennom skolens IKT-koordinator, men det skildres tilfeller der det har vært behov for enhetslederen å kommunisere direkte med tjenesteleverandøren.

«Men der blir det også viktig da, at jeg som enhetsleder formidler de signalene som jeg får, fra lærere og elever her – hva er det som fungerer, hva er det som ikke fungerer. Og dette er jo IKT-koordinator en formidler av, men noen ganger så blir det helt vesentlig at rektor bruker sin posisjon og myndighet for å formidle hva som nå trengs for at vi skal komme videre.» (Enhetsleder, Kommune 2)

Dette forteller oss at i dette samarbeidet, er det opp til enhetsleder å avdekke skolens behov, og gjøre de bestillingene fra tjenesteleverandøren som er nødvendige for å oppnå en tilstrekkelig infrastruktur. En utfordring i dette samarbeidet vil være å kommunisere effektivt, og skolens IKT-koordinator kan betraktes som et verktøy i denne prosessen. Balansen i forholdet hviler på hva den eksterne tjenesteleverandøren anser som teknisk mulig å gjennomføre, opp mot hvilke behov skolene formidler.

Det andre punktet handler om funksjonalitet og stabilitet. Fungerer den tekniske infrastrukturen som den skal, og dersom den svikter, hvordan skal den gjenopprettes? Dette innbefatter dekningsgrad for trådløst nettverk, sikkerhet i pålogginger, og tilgang på lokale tekniske støttefunksjoner ved funksjonsfeil på enheten.

Som nevnt tidligere i dette kapittelet, er IKT-koordinator-rollen på enhetene et sentralt verktøy i skolenes arbeid med infrastruktur. Denne rollen har tilsynelatende flere sider, og innbefatter både pedagogisk rettet arbeid, som evaluering og vurdering av digitale læremidler, men fungerer også i stor grad som en teknisk støttefunksjon ved skolene. Både digitaliseringsrådgiveren og enhetslederne er tydelige på at det oppstår jevnlig tekniske utfordringer med enheter ute på skolene, og at mye av tiden til IKT-koordinatoren går med til å løse disse.

«Så har vi jo en IKT-ansvarlig som jobber mest mulig med plunder og heft. Som jeg kaller det. Fordi det er, det er et renn hele tiden. Med ting som ikke funker.»
(Enhetsleder, Kommune 2)

Før kommunen vedtok 1:1-satsingen, ble det gjennomført et omfattende arbeid rundt personvern, GDPR og sikker pålogging. Dette var et ledd i pilotprosjektet en av kommunens skoler deltok i, og erfaringene derfra ble tatt med da kommunen skulle implementere enheter

ved flere skoler. Digitaliseringsrådgiveren forklarer at ansvaret for risikovurdering og analyser av innhold som skal distribueres til iPader og PCer, ligger hos skoleeier, og er en del av hans arbeidsoppgaver.

Videre trekker han frem dette forarbeidet som noe som gir klare gevinster for arbeidet med å inkludere andre skoler i 1:1-satsingen nå.

«Og det som vi og har som en gevinst er det at alle applikasjoner som er på nettbrettet i dag, der er GDPR-en ivaretatt, der er både, ja, det er pålogging - for eksempel så er du forsikra om at det har en FEIDE-pålogging, hvis ikke så er det ikke mulighet for å logge på veldig mange plasser uten at du er forsikra.» (Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2)

Dette funnet forteller at kommunens systematikk i forarbeidet rundt 1:1-satsingen innebærer erfaringsbaserte tiltak som sikrer kvalitet på infrastrukturen i områder utenfor der den eksterne tjenesteleverandøren opererer.

En av enhetslederne viser også til at de tekniske utfordringene oppstår i en så stor grad at det jevnlig diskuteres i møter mellom ham og de andre enhetslederne. Det kan spekuleres i mange grunner til at disse utfordringene oppstår, men kommunen må sies å ha tatt systematiske grep for å adressere utfordringene, både i form av digitaliseringsrådgiverens sentrale posisjon ved kontoret for oppvekst, men også ved å tildele enkelte ansatte på skolene rollen som IKT-koordinator.

På den andre siden kan det argumenteres for at denne strukturen i stor grad egner seg til å reagere på utfordringer som oppstår, kontra en mer *proaktiv* tilnærming.

Det tredje punktet spør hvorvidt infrastrukturen medfører økte kostnader eller en økning i ressursbruk hos enhetene lokalt, og hvordan dette i så fall utspiller seg.

Ved en av skolene kommer det frem at dersom skolen har manglende infrastruktur av teknisk art, i dette tilfellet dekningsgrad for trådløst nettverk i klasserom, må skolene dekke denne kostnaden i egne budsjetter. Enhetslederen forteller at grunnet økt tilsig av elever, har skolen behov for flere klasserom, og dermed økt dekningsgrad. Midler til dette må skolen selv skaffe til veie, innenfor det enhetslederen beskriver som et allerede svært trangt budsjett.

«Der jobber vi jo ut ifra et budsjett som er veldig sparsommelig. Som vi stort sett bare tenker at vi har ikke råd til noenting, men, men det er noen krav der likevel, så, nå har vi jo økt tilsig av elever på grunn av ukrainske flyktninger. Og da trenger vi økt

dekningsgrad her på skolen, og mangler et bygg. Altså, det er et bygg som ikke har dekning. Så det er jeg i gang med å bestille nå, og finner penger utenfor budsjettet faktisk, for å få det til.» (Enhetsleder, Kommune 2).

En annen problemstilling knyttet til økonomi og infrastruktur som kommer frem i dette intervjuet, er balansegangen mellom digitale læreverk og lærebøker. Begge enhetslederne bekrefter at de ved skolen opplever et ønske om tilgang på både lærebøker og digitale læremidler fra pedagogene, og at kostnaden knyttet til dette er en utfordring.

Ved pilotskolen har skolen gjort økonomiske prioriteringer for å imøtekomme disse ønskene, og har valgt å supplere de digitale læremidlene med fysiske bøker, særlig hos de yngste elevene. Dette er også tilfelle på den andre av de undersøkte skolene, der enhetslederen også problematiserer hvordan kvaliteten på den pedagogiske infrastrukturen oppleves som mindre tilfredsstillende for de eldre elevene.

«Fordi kravene til faglig dybde og så videre er større, og da møter ikke den digitale enheten, for å holde meg til det, de samme kravene og behovene fra elevenes side.» (Enhetsleder, Kommune 2)

5.2.9 Bærekraftighet:

Som i Kommune 1, har Kommune 2 også valgt en ekstern leverandør for sine digitale tjenester, og har dermed den samme forutsigbarheten når det gjelder kostnader knyttet til teknisk infrastruktur. Utover dette baserer modellen for implementeringen av 1:1-satsingen seg i stor grad på erfaringer gjort av pilotskolen.

Ved nettopp denne skolen viser enhetslederen til at kulturen rundt den digitale satsingen jevnt over oppleves som positiv blant de ansatte, og at det er etablert en sunn kultur for deling og digitalt arbeid.

«Det har vært en veldig styrt kompetanseheving i kollegiet her. Hvor vi har satt av ganske mye tid på fellestid, kompetansetid ukentlig. Og hvor mange av disse er blitt satt av til IKT. Og der har det vært en god delingskultur.» (Enhetsleder, Kommune 2)

Ved den andre skolen har responsen fra lærerne vært noe mer varierende.

Intervjuer: «Har du opplevd noen reaksjoner fra lærerne?»

Enhetsleder: «Ja.... Ja, både positive og negative.»

Veien kommunen har valgt å gå for å implementere digitale enheter i grunnskolen, henger tilsynelatende tett sammen med digitaliseringsrådgiveren, som har bakgrunn fra pilotprosjektet, og fortsatt fyller sin rolle som IKT-koordinator ved en skole. Det fremgår tydelig av datamaterialet at denne bakgrunnen og nærheten til prosjektet enhetslederne beskriver, tillegger denne rollen en høy grad av legitimitet, og er et av de viktigste verktøyene kommunen har for å sikre en vedvarende progresjon i 1:1-satsingen.

På den ene siden ser vi indikasjoner på at dette legger til rette for en progresjon og utvikling hos skolene, med utgangspunkt i konkrete erfaringer og kompetanse på skoleeier-nivå. På den andre siden kan det virke som om denne modellen kan bli sårbar over tid, med tanke på enhetenes evne til å opprettholde egen progresjon. Fordi enhetene opererer med en høy grad av autonomi, indikerer alle respondentene at mye av drivkraften bak utviklingsarbeidet ligger hos digitaliseringsrådgiveren. Et relevant spørsmål her er om drivkraften er personavhengig eller knyttet til rolle og ansvarsområde? Hva ville skjedd dersom denne personen gikk over i en annen jobb?

Tenker vi i et større perspektiv, kan erfaringene denne kommunen gjør seg være viktige for hvordan andre kommuner setter 1:1-satsinger ut i live. Avtalen med den eksterne tjenesteleverandøren, og samarbeid med nærliggende kommuner, legger til rette for at disse kommunene får et rikere informasjonsgrunnlag å basere egne modeller for 1:1-implementering på. Som nevnt tidligere reflekterer digitaliseringsrådgiveren i kommunen over hvilke muligheter som finnes dersom flere kommuner «piloterer» denne satsingen parallelt.

«Men en skulle ønske at det var flere som var pilot i andre kommuner samtidig. Så en kunne hatt en prosjektgruppe som jobba sammen, så du, du er ikke alene.»

(Digitaliseringsrådgiver, Kommune 2).

5.2.10 Oppsummering Kommune 2:

I Kommune 2 finner vi en organisasjon der store deler av 1:1-satsningen administreres i kommunens administrative ledd, ved sektor for oppvekst. Både enhetslederne og sjefen for oppvekst viser til at forankring av slike satsninger i alle involvert ledd av organisasjonen, er vesentlig for å lykkes.

Enhetslederne er samstemte i at denne fordelingen av ansvar, der skoleeier har hovedvekten, legger klare føringer for dem som ledere, men de beskriver samtidig et nivå av autonomi og en frihet til å lede prosesser ved skolen på egnet måte.

Det som beskrives av enhetslederne som deres klare ansvar i prosessen, er å følge opp sine ansatte, avdekke behov ved enheten, og kommunisere med kommunens administrasjon. Dette finner vi igjen hos digitaliseringsrådgiveren, som trekker frem kommunikasjon på tvers av oppvekstsektoren som en kritisk faktor. Et godt eksempel er arbeidet som gjøres med vurderingen av læremidler, og hvordan anbefalinger formidles ut til skolene.

Rollen skoleeier har hatt i 1:1-prosessen er forholdsvis unik, ettersom det innebærer pilotskoler og personell som har opparbeidet seg et erfaringsgrunnlag i forkant av prosessens oppstart. Mye av datamaterialet her viser at 1:1-satsingens implementering i stor grad baseres på digitaliseringsrådgiverens strategi, som igjen bygger på erfaringer innhentet i pilotprosjektet.

Digitaliseringsrådgiverens posisjon og legitimitet i organisasjonen, sammen med kompetansen og erfaringen, gir tilsynelatende en innsikt i hvordan de digitale enhetene brukes i skolene, som legger klare føringer for hvordan kommunen har valgt å gradvis integrere flere skoler inn i satsingen.

Utfordringer knyttet til personvern, GDPR og sikkerhet ligger under skoleeiers ansvarsområde, og løses i samarbeid med ekstern tjenesteleverandør.

Begge skolene viser til at 1:1-satsingen har fått konsekvenser for deres praksis, og gir eksempler på at samarbeid mellom skole og foresatte bidrar til å forme det videre arbeidet, for eksempel gjennom parallelle satsingsområder ved skolen.

Når det gjelder profesjonsutvikling hos lærerne, har kommunen tidligere forsøkt å distribuere en ferdig sammensatt pakke med digitale arbeidsverktøy, og tilhørende kursopplegg. Dette har de valgt å gå bort ifra, og delegert ansvaret for å avdekke behov for kompetanseheving til skolelederne.

Enhetslederne setter ord på at delingskultur og tett samarbeid med pedagogene har vært viktig i prosessen. Vi finner også indikasjoner på at pilotskolen, som har to års lengre erfaring med 1:1-arbeidet, i mindre grad beskriver tekniske utfordringer som et hinder for arbeidet, enn den andre skolen i datagrunnlaget.

Med tanke på pilotskolens historikk, kan det tenkes at erfaringene de har gjort seg i denne prosessen har bidratt til en mer bærekraftig kultur i personalet, der flere av aspektene ved 1:1-arbeid er utprøvd og gjennomarbeidet. Selv om disse erfaringene finner veien videre til andre enheter gjennom internt samarbeid mellom enhetslederne eller via sektorens administrasjon, finner vi variasjon mellom de to skolene. En mulig grunn til dette kan være at nivået av

autonomi som tillegges skolene tillater det, eller at skolene i seg selv har kulturelle eller miljømessige ulikheter som gjør det vanskelig å ha lik praksis.

Sjefen for oppvekst benytter sin rolle i oppvekst- og utdanningsutvalget til å orientere beslutningstakerne om det pågående arbeidet med IKT i skolen. Utover dette finner vi ingen indikasjoner på at informasjon om 1:1-satsingen etterspørres på dette nivået. Enhetslederne setter ord på at de opplever oppvekstkontorets oppfølging som støttende og tilstedeværende, og at avstanden mellom administrasjonen og skolene føles kort, mye grunnet digitaliseringsrådgiverens rolle og funksjon. Personavhengigheten og tilliten som finnes, samt evnen til å være aktivt ute på enhetene har mulige effektivitetsgevinster, da digitaliseringsrådgiveren bidrar til å minske avstanden mellom enhetene og skolekontoret. I tillegg medfører rådgiverens spisskompetanser som både lærer og på digitaliseringsfeltet at enhetenes behov vurderes av noen som har en fot plantet i klasserommet, men samtidig har myndighet til å iverksette tiltak.

Når det gjelder teknisk infrastruktur, kjøper kommunen sine tjenester fra en ekstern tjenesteleverandør. Denne leverandøren samarbeider tilsynelatende tett med digitaliseringsrådgiveren, men også direkte med enhetene, i tilfeller der skolene må foreta investeringer på infrastruktur som nettverk eller lignende.

En problemstilling som gjør seg gjeldende ved begge de involverte skolene i datamaterialet, er avveiningen som må tas ved innkjøp av pedagogisk infrastruktur, i form av læremidler. Enhetslederne viser begge til at ulike ønsker og behov fra pedagoger, elever og foresatte er krevende å balansere i allerede trange budsjetter. Digitaliseringsrådgiveren indikerer at det er kommunens ønske å jobbe for en modell der kommunen går til anskaffelse av et felles læreverk for alle sine elever.

6.0 Drøfting og refleksjon

I dette kapittelet vil jeg gjennomgå hovedfunnene fra min undersøkelse, og drøfte dem opp mot de fire perspektivene på ledelse, som er redegjort for i kapittel tre av denne oppgaven.

Datamaterialet viser at det er stor variasjon mellom både kommuner og skoler i hvordan de forholder seg til implementeringen av 1:1-dekning. Et av hovedfunnene er at det tilsynelatende er en sammenheng mellom hvordan tiltaket er forankret i de ulike nivåene av styringskjeden, og hvordan skoleledere går frem i arbeidet med implementering. Jeg velger her å drøfte hovedfunnene opp mot Bolman og Deals fire fortolkningsrammer for ledelse, og viser hvordan disse kan hjelpe oss å beskrive hvordan skoleeier legger til rette for ledelse av 1:1-satsingen.

6.1 Den strukturelle rammen

Som nevnt i teorikapittelet, henger den *strukturelle* rammen tett sammen med begreper som systematikk, strategi, målsettinger og kontroll.

I Kommune 1 forteller kommuneadministrasjonen at deres hovedanliggende i implementeringen av 1:1-dekningen er teknisk tilrettelegging, og dekning av behov for infrastruktur. Det er en stor grad av frihet blant enhetslederne i kommunen til å gjennomføre implementeringen på den måten de selv anser som hensiktsmessig, med lærernes metodefrihet som et avgjørende beslutningsgrunnlag.

Det kan argumenteres for at dette demonstrerer en lavere grad av strukturell tankegang hos skoleeier, ettersom progresjonen i arbeidet i liten grad kontrolleres, styres og følges opp herfra. Dette understøttes også av det faktum at kommunen ikke har noen lokale planverk for digitalisering av grunnopplæringen.

På den andre siden kan vi også si at denne delegeringen av myndighet og ansvar til enhetslederne er i tråd med det Bolman og Deal kaller «Spesialisering og fordeling av oppgaver for å maksimere yteevne og øke effektivitet», et av grunnprinsippene for den strukturelle fortolkningsrammen. Samtidig finner vi få indikasjoner på at 1:1-satsingen blir fulgt opp av skolekontoret, og som nevnt anser skoleeier sin rolle i implementeringsfasen som avsluttet. Denne formen for struktur må sies å legge tydelig til rette for at enhetslederne skal ha en stor grad av ansvar og myndighet, men på den andre siden fremstår 1:1-satsingen som tydeligere forankret ute på enhetene, enn hos skoleeier.

I Kommune 2 viser datamaterialet at graden av struktur er svært annerledes. Et av hovedfunnene i denne kommunen viser hvordan roller og ansvarfordeling knytter skoler og skolekontor sammen, ved å benytte seg av en ressursperson som har «en fot i begge leirer». Flere av enhetslederne refererer til at de opplever sitt ansvarsområde som tydelig avgrenset, og er positive til graden av kontroll og oppfølging som skoleeier praktiserer. Samtidig beskriver også enhetslederne at de ikke opplever at myndighet og makt brukes for å kontrollere, men i større grad som et verktøy for samordning. Vi ser også at arbeidet med digitalisering som har blitt gjort i grunnskolen, skal videreføres til å omfatte flere deler av oppvekstsektoren, som kan være en indikasjon på at denne graden av kontroll øker mulighetene for samordning på tvers av sektoren. Vi finner også at forekomsten av lokale planer for arbeid med IKT ute på skolene ikke er utbredt, men enkelte av enhetslederne indikerer at kommunens sentrale planverk og oppfølging har gjort dette strukturelle behovet unødvendig. Dette finner vi blant annet i kommunens arbeid med valg av læremidler og digitale verktøy, der erfaringer fra enhetsledere bidrar til å utforme anbefalinger fra skoleeier, som igjen gir andre enhetsledere et bedre forankret beslutningsgrunnlag.

Sett opp mot hverandre, gir dette et inntrykk av at den strukturelle utformingen på hvordan 1:1-dekningen skal implementeres, i større grad er kontekstuel forankret hos Kommune 2, som en konsekvens av forankring og eierskap hos skoleeier. Det kan argumenteres for at digitaliseringsrådgiveren i Kommune 2 utgjør selve grunnmuren i strukturen, og at uten denne ressurspersonen vil rammeverket for implementering være sårbart. I Kommune 1 tillater den høye graden av autonomi enhetslederne å utvise en stor grad av skjønn, og utvikle enhetene på bakgrunn av egen forståelse av lokal kontekst. På den ene siden kan dette tillate dem å håndtere utfordringer som måtte oppstå på en skjønnsmessig måte, men på den andre siden kan det argumenteres for at denne ansvarsfordelingen ikke bidrar til økt kjennskap til konteksten, men kan bidra til større lokale ulikheter, og potensielt øke avstanden mellom skoleeier og skolene.

Sett i sammenheng med det pågående skiftet i det pedagogiske paradigmet, der lærebøker i økende grad suppleres av eller erstattes med digitale læremidler, finner vi at både Kommune 1 og Kommune 2 har lagt til rette for at enhetslederne skal kunne vurdere hvordan de skal håndtere dette, ved å delegere hovedansvaret for valg av læremidler til enhetslederne. Dette er i tråd med grunnprinsippet om at ulike organisasjoner krever ulike tilnærminger til ledelse. Samtidig finner vi også at skoleeiersiden i begge kommunene har systemer på plass for felles innkjøp, og dermed etterstreber en viss grad av samordning. Dette kan vi se i sammenheng

med flere av grunntankene for den strukturelle rammen, selv om det tilsynelatende er ulik grad av oppfølging fra skoleeier i de to kommunene. På den andre siden kan vi også betrakte dette som et tegn på rasjonell kontroll, men det fremkommer ikke av datamaterialet om det å hindre ekstern påvirkning og personlige ønsker har vært en faktor i utformingen av prosjektet.

I begge kommunene finner vi indikasjoner på at tiltak for lærernes profesjonsutvikling tilsynelatende har større sannsynlighet for å lykkes dersom initiativet kommer fra enhetslederne. Funnene fra begge kommunene er sammenfallende i at skoleeiers rolle i prosessen bør være tilrettelegging og delegering av ansvar, fremfor en høyere grad av kontroll og styring. Digitaliseringsrådgiveren i Kommune 2 er instrumentell i utforming og gjennomføring av kurs og opplæring, og sørger med dette for et bevisst forhold til lærerens digitalkompetanse på skoleiernivå, noe vi ikke finner tilsvarende indikasjoner på i Kommune 1, der vi i liten grad ser at kompetansekartlegging og profesjonsutviklende tiltak på feltet med utspring fra skoleeiersiden har vært tatt i bruk. Disse ulike utformingene av hvordan profesjonsutviklingen skal ivaretas, kan vi betrakte som grep der hensiktsmessig fordeling av oppgaver, en varierende grad av samordning og kontroll, og differensiering av strukturelle utforminger benyttes ulikt, men som strukturelle verktøy for å imøtekomme 1:1-initiativet.

6.2 HR-rammen

I dette delkapittelet drøfter jeg hvordan de to kommunene praktiserer ledelse fra et HR-perspektiv, som gjengitt i oppgavens teoridel. Kort oppsummert kan vi si at HR-perspektivet beskriver ledelsesstrategier som har et menneskelig fokus, og omhandler samspill mellom organisasjon og individer, ivaretagelse av interesser, og avveininger av ulike behov.

Felles for de to kommunene er blant annet hvordan autonomi og metodefrihet hos lærerne blir ivaretatt. Hvis vi ser dette i lys av Bolman og Deals utsagn om at organisasjoners oppgave er å oppfylle menneskelige behov, kan det argumenteres for at en opplevelse av ansvar og myndighet hos enhetslederne er med på å bidra til disse individenes selvrealisering og anerkjennelse. Vi finner også indikasjoner på at enhetslederne legger til rette for at lærerne skal oppleve det samme.

Et annet fellestrekk ved de to kommunene er hvordan enhetslederne beskriver verdien av skolens IKT-ansvarlige, og hvilke funksjoner som tillegges denne ressurspersonen. Hvis vi legger til grunn antagelsen om at det er et balansert behov mellom mennesker og organisasjoner, finner vi at personer med høy grad av digital kompetanse er helt kritiske i arbeidet med 1:1-implementeringen, både fra et teknisk og et pedagogisk perspektiv. Dette

stemmer godt overens med Bolman og Deals andre grunnprinsipp for HR-rammen, både fordi ressurspersonene på skolene utfører en viktig oppgave, men også fordi dette ansvaret kompenseres for økonomisk, og i enkelte tilfeller også bidrar til en grad av selvrealisering og anerkjennelse hos de involverte individene. På den andre siden finner vi også at enhetslederne stiller spørsmål ved omfanget til mandatet hos disse ressurspersonene, og hvordan mengden ansvar henger sammen med kompensasjon. Fordelingen av ansvar og virkeområde mellom skoleeier, enhetsleder, IKT-ansvarlige og den eksterne tjenesteleverandøren er hos begge kommunene forhold preget av høy kompleksitet, og datamaterialet viser at det i mange tilfeller er uklarhet i hvem som har ansvaret for å imøtekomme behovene til de ulike aktørene. En slik uklarhet kan vi se i sammenheng med HR-rammen ved å tolke det dit at dersom den enkelte aktør og systemet er dårlig tilpasset til hverandre, vil en, eller begge parter, lide av det. I et slikt tilfelle vil det kunne være hensiktsmessig å kontinuerlig arbeide med å avklare hvilke arbeidsoppgaver og ansvarsområder som tilfaller den eksterne tjenesteleverandøren og skolens IKT-ansvarlige.

Fra en enhetsleders ståsted, ser vi at skoleeier legger til rette for et høyt nivå av autonomi. «Lederne skal ha rom til å være ledere», er blant utsagnene fra skoleeier i Kommune 2. Denne tilpasningen kan på den ene siden bidra til at enhetslederne finner større grad av mening og tilfredshet i arbeidet sitt, som kan komme kommunen som organisasjon til gode. Dette underbygger et HR-fokusert tankesett, og vi finner klare pek til dette i eksempelvis Maslows behovspyramide. På den andre siden, dersom systemet er for «løst» satt sammen, og det er liten grad av oppfølging og samarbeid mellom skoleeier og skoleleder, er det muligheter for at personlige egeninteresser kan komme i veien for progresjonen mot målet, og en eller flere parter kan ta skade av dette. I Kommune 2 ser vi at enhetslederne skildrer digitaliseringsarbeidet som noe meningsfylt, og noe de selv opplever at kommunen i sin helhet er en del av, både på tvers av skoler, men også mellom skoler og kontoret for oppvekst. Dette kan indikere en god tilpasning, som er til gagn for begge parter, og er i samsvar med Bolman og Deals grunnprinsipper for HR-ledelse.

I tillegg viser funnene fra Kommune 2, at ettersom 1:1-satsingen henger så tett sammen med pilotprosjektet og initiativtakere på en enkeltskole, at kommunen aktivt har utnyttet engasjement på skolenivå, til kommunens fordel. Sammen med dette, har en av initiativtakerne fått muligheten til å engasjere seg i 1:1-satsingen på et høyere nivå enn først planlagt. Det at kommunens administrasjon har lagt til rette for denne ressursutnyttelsen, er i

tråd med tanken om at enkeltmennesker og organisasjoner trenger hverandre, og gode løsninger har en symbiotisk verdi.

I Kommune 1 viser datagrunnlaget en større avstand mellom skoleeier og skoleledere enn i Kommune 2. Enhetslederne i denne kommunen beskriver at de opplever at 1:1-satsingen er noe som har blitt iverksatt på bakgrunn av beslutninger og prosesser utenfor skolen. Graden av medbestemmelse er ikke tydelig, men tilsynelatende lavere enn i Kommune 2, og enhetsledernes delaktighet i beslutningsprosessen, samt valg av strategi for implementering, har ifølge datamaterialet, i større grad skjedd i regi av kommuneadministrasjonen.

Eksempelvis sier en av enhetslederne ved spørsmål om sitt forhold til 1:1-satsingen: «Ja, det var ikke noe vi kunne velge».

Beskrivelsen av forholdet mellom skoleeier og skoleleder kan i Kommune 1 ikke sies å inneholde de samme indikasjonene på HR-perspektivet som vi finner i Kommune 2, men fortøner seg noe annerledes. Vi finner det til dels, gjennom grad av autonomi og ansvarsfordeling, men i hovedsak i forholdet mellom skoleleder og den lokale implementeringsprosessen. Enhetslederne bekrefter også i denne kommunen at ressurspersoner med høy digital kompetanse plassert lokalt på enhetene har vært helt sentrale for å lykkes med arbeidet, og at de opplever en grad av autonomi som leder. Dette tillater dem å tilpasse skolens praksis for å passe bedre til menneskene, infrastrukturen og de lokale særegenhetene som er med på å gjøre deres organisasjon unik.

Dette viser oss at en grad av frihet til å lede med hensyn på lokale variasjoner, er en nødvendig faktor for at skoleledere skal kunne gjøre tilpasninger og imøtekomme menneskelige behov i sine organisasjoner, noe vi kan se i sammenheng med Bolman og Deals prinsipper for HR-perspektivet på ledelse.

6.3 Den politiske rammen

Det tydeligste funnet for den politiske rammen finner vi hos Kommune 2. Lederne ved Skole 2 tok initiativ til å delta i pilotprosjektet, som førte til en tidlig investering i kompetanse blant de ansatte. Lederen ved skolen legger vekt på at dersom kommunen skulle lykkes med satsingen, var det viktig å etablere både eierskap og kompetanse hos skoleeier, og stilte sin egen IKT-ansvarlig til disposisjon for kommunen, da de var på utkikk etter en koordinator for 1:1-satsingen. Skolelederen argumenterer for at disse forhandlingene kom både skolen, og kommunen sentralt til gode. Dette funnet kan vi se i sammenheng med prinsippet om kjøpslåing og forhandling Bolman og Deal trekker frem som et grunnprinsipp for det politiske perspektivet.

Videre finner vi også indikasjoner på at motsetninger i interesser, og ulike virkelighetsoppfatninger kan påvirke prosessen. Dette finner vi flest indikasjoner på i Kommune 1, der enhetslederne beskriver et forhold til 1:1-satsingen som preges av styring fra skoleeier, som til dels kan tolkes som en indikasjon på bruk av makt og myndighet når tiltaket skal implementeres. Ulik kunnskap og interesse ser vi blant annet forekomster av i spørsmål om kommune- og bystyrets rolle i etterkant av beslutningsprosessen. I begge kommunene forteller sjefene for oppvekstsektoren at det i liten grad etterspørres informasjon, og evaluering av tiltaket hos bystyre/kommunestyre er underprioritert. Ser vi dette i lys av Bolman og Deals prinsipp om at beslutninger dreier seg om fordelingen av knappe ressurser, må det sies å være noe underlig om dette tiltaket ikke kontinuerlig følges opp av beslutningstakerne, ettersom det representerer en betydelig økonomisk investering, men også, sett i forhold til begrepet *digital transformasjon*, er et ledd i en større endringsprosess for kommunen som organisasjon i sin helhet. På den andre siden kan det argumenteres for at *tilliten* som tillegges de ulike styringsnivåene er høy, og at ansvar og økonomisk bevilgning forvaltes med dette som utgangspunkt. Dette indikerer skolesjef i Kommune 1 at er gjeldende for de ansatte i hans sektor. Det kan diskuteres hvorvidt det Bolman og Deal trekker frem som politiske grunnprinsipper, for eksempel de varige motsetninger mellom koalisjonsmedlemmene, kan håndteres ved å jobbe mot en høy grad av tillit, men dette er ikke studert i noen utstrakt grad i denne oppgaven.

Avslutningsvis vil jeg trekke frem det skolelederne beskriver som ulikhet i interesser og overbevisninger, når det kommer til lærerens møte med digitale læreverk og undervisningsverktøy. Dette må sies å være en problemstilling som omhandler fordelingen av knappe ressurser, og kampen om disse ressursene internt på skolene finner vi indikasjoner på i begge kommunene. Enhetslederne bekrefter at lærerne har ulike preferanser og kunnskaper på feltet, og beskriver et behov for å kunne fordele ressursene til læremidler med en grad av skjønn. Dette kan vi se er i tråd med flere av grunnprinsippene for den politiske rammen, i det at motstridende interesser, ulike verdier og behov, kan få konsekvenser for hvordan ressurser bør fordeles. Flere av enhetslederne beskriver at lærerne ved skolene har ulik digital grunnkompetanse, og ulik interesse for å ta i bruk verktøyet. På den ene siden kan vi si at ressursfordeling kan brukes for å «løfte» områder der lederen ser et behov for ekstra kompetanse eller infrastruktur, eksempelvis i form av lokaliserte kurs eller økonomiske midler til både digitale og tradisjonelle læremidler. På den andre siden kan dette potensielt føre til en opplevelse av urettferdighet eller forskjellbehandling blant andre i organisasjonen,

ettersom ressursknapphet er en av de største utfordringene i arbeidet med ledelse av enhver organisasjon. En mulig løsning på dette kan være en noe mer *HR-rettet* tankegang, men også utviklingsarbeid knyttet til *organisasjonskultur*, som drøftes i siste del av dette kapittelet.

6.4 Den symbolske rammen

Sett fra et symbolsk perspektiv, finner vi i begge kommunene indikasjoner på at skoleledernes frihet til å lede, er avgjørende for å etablere en kultur som imøtekommer endringen i praksis en 1:1-satsing innebærer. Enhetsledere fra begge kommunene forteller at personalet de har ansvar for er sammensatt og variert, og at det er forskjeller i hva slags holdninger og interesse de har for endringen de står overfor. Bolman og Deal trekker frem at aktivitet og mening bare er løst forbundet, og at individers tolkning av en gitt situasjon er individuell, men preget av kontekst, blant annet gjennom de kulturelle omgivelsene. I datasettet finner vi indikasjoner på at viljen til endring er varierende, både blant enhetsledere og det pedagogiske personalet på skolene. Enhetslederne har håndtert denne motstanden for endring på ulike måter, men vi ser klart at det å etablere en kultur for erfaringsdeling og samarbeid, beskrives som et viktig tiltak for å lykkes med implementeringen. På den andre siden, ser vi at forholdet mellom skoleeier og skolelederne utarter seg noe ulikt i de to kommunene, når det gjelder det symbolske perspektivet. Sjefen for oppvekst i Kommune 2 er tydelig på at 1:1-satsingen er en del av en altomfattende innovasjonsprosess for kommunen, og har gjennom lokale styringsdokumenter og visjoner for hvordan erfaringer i skolen skal kunne utnyttes i andre deler av sektoren, etablert målsettinger og en symbolsk verdi for digital transformasjon, som skolene er delaktige i. Dette, samt rollen til digitaliseringsrådgiveren, kan vi se i sammenheng med et av prinsippene for den symbolske rammen, der symboler kan bidra til å fjerne forvirring og tydeliggjøre hvilken retning man er på vei i.

Denne visjonen om at endringsprosessen utføres i et større fellesskap, finner vi også indikasjoner på i Kommune 1, i størst grad på skolenivå. Enhetslederne opplever at de har lykkes med å etablere sunne konstellasjoner i sitt personale, gjennom å etablere en kultur for deling og ved å bevilge tid og ressurser slik at samarbeidsformer og ressurspersoner får rom til å etablere seg. Det kan tilsynelatende virke som om skolenes lokale kultur er viktigere for digitaliseringsprosesser i Kommune 1, ettersom positive erfaringer og såkalte «helteskikkelser» i større grad oppstår lokalt på enhetene, enn hos kommunen sentralt. Dette kan en diskutere hvorvidt henger sammen med måten 1:1-satsingen er forankret på hos skoleeier, kontra hvordan tiltaket skal operasjonaliseres ute på skolene. På den andre siden trekkes IKT-koordinatoren i Kommune 1 frem som en viktig støttespiller, men ikke i

tilsvarende grad som i Kommune 2, der digitaliseringsrådgiveren omtrent fremstår som en «gallionsfigur» for 1:1-satsingen.

Et annet viktig funn som omhandler symbolikk og kultur, dreier seg om hvordan skoleledernes autonomi legger til rette for at kompetanseheving og opplæringstiltak kan tilpasses til sin enhet. Skolesjefen i Kommune 1 forklarer at tradisjonell, sentralisert kursvirksomhet er noe de har prøvd ut, men valgt å gå bort ifra, grunnet manglende engasjement. Dette kan vi se i sammenheng med prinsippet om at begivenheter kan tolkes ulikt, på bakgrunn av menneskers ulike oppfatninger av situasjonen. Kort sagt, vil sentraliserte kurs ha ulik nytteverdi for ulike deltakere, avhengig av deres særegenheter og individuelle kompetanse. Videre skildres det at enhetslederne står fritt til å etterspørre og bestille det de måtte mangle av kompetanse lokalt til sin skole. Dette vil kunne være gunstig for å imøtekomme lokale ulikheter, noe enhetslederne i kommunen bekrefter, ved at de har bedre oversikt over sin enhets samlede kompetanse enn man kanskje kan forvente på et overordnet kommunalt nivå, grunnet antallet involverte individer.

Vi ser også at felles satsingsområder der tiltak og ønsker har utspring fra områdene som er tettest knyttet til endringen, i større grad engasjerer og motiverer personalet. Begge enhetslederne i Kommune 1 forteller om lærernes deltakelse i desentraliserte kompetansehevingstiltak, der graden av medbestemmelse rundt innhold og tematikk kan indikere at eierskap og engasjement hos de involverte lærerne har økt. Bolman og Deal argumenterer for at kulturen i en organisasjon er «superlimet» som forener den menneskelige kapitalen, og bidrar til at organisasjonen skal nå sine mål. (Bolman og Deal, 2018, s. 291). Samkjørte og engasjerte medarbeidere med felles målsetting finner vi i begge kommunene, der Kommune 2 viser en høyere grad av kulturell samordning mellom skoleeier og skoleleder, enn det vi ser i Kommune 1. På den ene siden vil prosjekter som oppleves som «felleseie» i kommunen mulig føre til en større grad av likhet og ensformighet blant enhetene, men på den andre siden kan tilrettelegging for økt variasjon og kulturell bredde blant enhetene gi grobunn for både muligheter, utfordringer og verdiskaping som ikke var åpenbart før prosessen ble igangsatt.

7.0 Oppsummering og konklusjon

Her, i det avsluttende kapittelet som beskriver funnene fra denne undersøkelsen, vil jeg forsøke å besvare denne oppgavens innledende problemstilling:

«Hvordan legger skoleeier til rette for ledelse av digitaliseringsprosesser i skolen?»

Kapittelet oppsummerer hvordan skoleeiersiden i de to kommunene som har vært undersøkt, legger til rette for ledelse ute på skolene, i arbeidet med digitaliseringsprosesser. For å understreke hvilken variasjonsbredde som har kommet til uttrykk i undersøkelsen, velger jeg her å gjennomgå hver av kommunene for seg, ved å oppsummere hvordan de ulike fortolkningsrammene for ledelse har gjort seg gjeldende i denne studiens datamateriale. Etter dette løfter vi blikket og ser på hvilke fellestrekk og ulikheter som har preget kommunenes arbeid med 1:1-implementering, og forsøker å trekke frem noen konkrete punkter som besvarer problemstillingen.

7.1 Kommune 1

I Kommune 1 har skoleeier og skoleleder klare og avgrensede ansvarsområder. Selv om kommunen tilsynelatende ikke har utarbeidet en kommunal strategi for digitalisering av grunnopplæringen, kan vi se at beslutningen om å gå for 1:1-dekning i grunnskolen er i tråd med forventninger fra samfunnet, og er et steg i retning av å etterkomme kravene som stilles i den nye læreplanen. På et strukturelt plan finner vi at skoleeier har vært tydelig i avgrensningen av ansvarsområder, og har delegert store deler av de praktiske og tekniske sidene ved implementeringsprosessen til en ekstern tjenesteleverandør og enhetslederne. Skolekontoret anser sin rolle i implementeringsfasen som avsluttet, og må sies å føre en lav grad av samordning og kontroll over hvordan enhetslederne velger å integrere de digitale enhetene i undervisningsarbeidet.

Dette kan vi se i sammenheng med at enhetslederne beskriver en høy grad av autonomi og frihet i arbeidet med å utvikle sin egen skole, og tillater dem å gjøre tilpasninger av de lokale arbeidsprosessene, med hensyn på forholdet mellom den enkelte lærer og skolen som organisasjon. Tilbakemeldinger på arbeidsmåter og progresjon foregår i formelle innrapporteringssystemer, og utover dette er det en lav grad av oppfølging mellom skoleeier og enhetene. Enhetslederne står selv fritt til å gjøre innkjøp av digitale læremidler, kompetansehevende tiltak, eller utvidet infrastruktur, uten at skoleeier har noen aktiv rolle i dette. Dette kan tolkes som at det politiske perspektivet i liten grad kommer til uttrykk mellom skoleeier og enhetsleder, men kan eksempelvis være en måte å betrakte

enhetslederens posisjon til sine underordnede på. Vi finner også at ettersom skoleeier tilsynelatende ikke har hatt noen tydelig aktiv rolle i prosessen etter at enhetene ble distribuert, vil eventuelle ledelsesperspektiver av en mer symbolsk natur finnes mellom enhetslederne og de ansatte, samt mellom enhetslederne, i form av nettverk og personlige engasjement.

Kort oppsummert kan vi si at datamaterialet beskriver en kommune der skoleeier legger til rette for ledelse av digitaliseringsprosesser i skolen gjennom delegering av myndighet, tilrettelegging for autonomi, og økonomisk bistand i form av felles innkjøp av tjenester. Det er i stor grad opp til hver enkelt enhetsleder hvordan de ønsker å gå frem for å lykkes med implementeringen av enhetene, noe skoleeier argumenterer for skyldes en høy grad av tillit i organisasjonen. Det må allikevel nevnes at 1:1-satsingens forankring fremstår som tydeligere lokalt på skolene enn hos skoleeier. Måten skoleeier har lagt til rette for ledelse på, har elementer av alle de fire perspektivene, men sett i lys av datamaterialet, er det sider av den strukturelle og den HR-rettede rammen som er mest fremtredende.

7.2 Kommune 2

I Kommune 2 legger skoleeier til rette for ledelse av digitaliseringsprosesser på en del av de samme måtene som i Kommune 1, blant annet ved at autonomien til enhetslederne er instrumentell i utformingen av hvordan implementeringen skal foregå på de ulike skolene. Denne kommunen skiller seg allikevel fra Kommune 1 i det at skoleeier har en rolle som tilsynelatende er langt mer direkte involvert i prosessen, i form av digitaliseringsrådgiverens funksjon som representant for skoleeier. På mange måter kan vi se dette som en indikasjon på god strukturell ledelse, der formelle roller, rutiner og forankring i langt større grad gjør seg gjeldende på flere av organisasjonens nivåer. Dette underbygges videre ved at kommunen har implementert planer og styringsdokumenter for sektoren.

Graden av samordning og kontroll fra skoleeier kan vi betrakte fra både et strukturelt og et mer HR-fokusert perspektiv. Ikke bare tillater graden av frihet enhetslederne å tilpasse implementeringsprosessen til sin skole, men det skildres også en forestilling blant enhetslederne om at de er en del av en organisasjon, og at de er fornøyde med hvordan ansvar og oppgaver i prosessen er fordelt mellom skoleeier og dem selv. Av dette kan vi utlede at skoleeiers evne til å kontinuerlig følge opp og føre kontroll over prosessen, henger sammen med en følelse av retning og målsettinger hos enhetslederne, som oppfattes som positivt.

Prosessen som ledet kommunen til å opprette stillingen som digitaliseringsrådgiver, og samarbeidsløsningen rundt implementeringsprosess og valg av læreverk, er en god indikasjon på hvordan skoleeier legger til rette for ledelse sett i et mer politisk perspektiv. Kommunens interesser blir ivaretatt, og samtidig legges det til rette for at skolenes egeninteresser kan utforskes og potensielt skape merverdi for kommunen på sikt.

Fra et symbolsk perspektiv, er rollen digitaliseringsrådgiveren fyller, samt det enhetslederne beskriver som en samordnet kultur for digitaliseringsarbeidet de mest åpenbare funnene. Dette henger igjen tett sammen med hvilken grad av eierskap til 1:1-satsingen vi finner på skoleeiernivå, og hvordan denne forankringen kommer til uttrykk hos skolelederne.

Oppsummert kan vi se at skoleeiersiden hos Kommune 2 legger til rette for ledelse av digitaliseringsprosesser i skolen ved å opprettholde en høy grad av strukturell styring og samordning, samtidig som skolelederne har en grad av frihet og autonomi som skal opprettholde behovet for tilpasning og eksperimentering. Det legges også til rette for at erfaringer på skolenivå danner grunnlaget for videre beslutninger og praksis hos skoleeier. Digitaliseringsrådgiveren kan på mange måter beskrives som en «heltefigur» i måten skolelederne omtaler ham på, og kan tillegges en stor del av æren for hvordan kommunen har implementert 1:1-dekning.. De perspektivene for ledelse som kommer klarest til uttrykk i denne kommunen må sies å være den strukturelle, den symbolske og den HR-rettede.

7.3 Avsluttende tanker om kommunenes 1:1-implementering

De ulike kritiske faktorene ved implementering av 1:1-dekning, og forskjellige perspektiver på ledelse viser sammenlagt at det er både fellestrekk og variasjoner mellom de to kommunene. Skoleeier har en krevende oppgave i å kontinuerlig balansere sin rolle som myndighet og hovedansvarlig opp mot skoleledernes ønsker, og deres behov for å lede sine enheter på den mest hensiktsmessige måten.

Ved å besørge at lederne på de ulike skolene får anledning til selv å lede, kan vi fastslå at skoleeier i begge kommunene legger til rette for stor variasjon i måten digitaliseringsprosesser ledes på, og enhetslederne i de to aktuelle kommunene har autonomi til å gjennomføre 1:1-satsingen med de lokale tilpasningene de måtte behøve. På den andre siden fremstår det som om forankringen og ansvaret som hviler på oppvekstkontoret i Kommune 2, har ført til en større grad av eierskap og positivitet rundt tiltaket, både hos skoleeier og blant enhetslederne. Dette kan blant annet skyldes digitaliseringsrådgiverens aktive rolle som både tilstedeværende

på skolene, men også med beslutningsmyndighet og autonomi som en del av sektorens administrasjon.

Det er vanskelig å si noe konkret om hvorvidt en av disse kommunene har lagt til rette for ledelse på en bedre eller dårligere måte enn den andre. Skolelederne leder under ansvar, frihet og med tillit fra sine ledere, og kan møte lokale variasjoner og utfordringer på måter som ligger vel innenfor deres handlingsrom. Allikevel vil jeg avslutningsvis trekke frem graden av samordning og kontroll som beskrives i Kommune 2, som en kritisk faktor for å gi 1:1-implementeringen overføringsverdi til andre deler av sektoren. Uten en tilsvarende grad av samordning, er det vanskelig å forestille seg at Kommune 1 er like godt forberedt på å integrere andre deler av oppvekstsektoren i sitt digitaliseringsarbeid.

8.0 Implikasjoner

I denne oppgaven har jeg forsøkt å belyse hvordan ledelse kommer til uttrykk mellom skoleeier og skoleledere i arbeidet med digitaliseringsprosesser. Avslutningsvis vil jeg her trekke frem noen implikasjoner for hvor denne undersøkelsen kan ha nytteverdi, og også vise til enkelte deler av fagfeltet som denne studien ikke nødvendigvis går i dybden på, men som kan ha relevans for videre forskning på området. Det er viktig å poengtere at utvalget og innsynet denne studien gir, er både smal og avgrenset, og det er derfor nødvendig å se resultatene herfra i sammenheng med annen relevant forskning, dersom det skal danne et fullverdig bilde av hvordan digitaliseringen av skole-Norge fremtrer. Et godt eksempel på dette vil være *Ready to Go? Schools' Preparedness for Teaching and Learning Within a One-to-One Program* (Tømte et al., 2020), som belyser sammenfallende områder, men over et lengre tidsperspektiv, og i større utstrekning enn denne studien.

Resultatene fra min studie vil ha relevans for kommuner og skoler som enda ikke har implementert 1:1-dekning, og erfaringene som beskrives i dette datasettet kan med fordel benyttes som informasjonsgrunnlag for hvordan digitaliseringsprosesser kan operasjonaliseres i organisasjoner, med hensyn på strukturell utforming og ledelse. De siste tallene som beskriver dekningsgraden av digitale enheter i grunnskolen, viser at 65 av de 100 største kommunene i Norge har full 1:1-dekning (FIKS, 2022), og det er derfor fortsatt mange kommuner som enda kan dra nytte av erfaringene som beskrives her.

I tillegg kan funnene bidra til en forståelse av hvordan roller og ledelsesformer kan påvirke endringsprosesser, og legge til rette for gode strategivalg når organisasjoner i både offentlig og privat sektor ønsker å implementere ny teknologi.

8.1 Forslag til videre forskning

En av problemstillingene skolelederne møter, er forholdet mellom bruken av heldigitale læremidler, versus mer tradisjonelle undervisningsverktøy, som bøker og mer «håndfast» undervisningsmateriell. I tiden fremover, med hensyn på læreplanfornyelsen og Kunnskapsdepartementets økende fokus på digitalisering av grunnsopplæringen, vil denne problemstillingen fortsette å utfordre kommuner og skoler på å fordele kostnader og gjøre hensiktsmessige innkjøp.

Det vil derfor være relevant å se nærmere på hvordan forholdet mellom leverandører av pedagogisk innhold, og kommunenes rutiner for innkjøp påvirker hverandre. Det kan være hensiktsmessig å studere hvordan forlag og andre digitale tjenesteleverandører markedsfører

ulike løsninger til skoler og kommuner, og hvordan rammeavtaler, felles kommunale innkjøp, og skoleledernes autonomi henger sammen med markedskrefter og kommersielle interesser.

Som en videreføring av dette, kan også områder som maskinlæring og kunstig intelligens, og hvordan datagenerering i utdanningssektoren utnyttes av ulike interessenter, være interessante områder for videre studie. Neil Selwyn ved Monash University er blant dem som stiller spørsmål ved hvordan teknologiske aktører med kommersielle interesser får en økende tilstedeværelse i utdanningssektoren, og problematiserer hvordan disse aktørene påvirker beslutningstaking og utformingen av den digitale utdanningshverdagen, og samtidig profiterer i form av eksempelvis brukergenerert data. (Selwyn et al., 2020)

Avslutningsvis vil jeg også vise til den nylig publiserte offentlige utredningen NOU 2022: 11, som blant annet tar for seg utfordringer knyttet til personvern i det digitale rom, herunder også i skoler og barnehager. I rapporten beskrives en modell for hvordan skoler og kommuner går til anskaffelse av digitale løsninger, og hvordan risikoanalyser og personvern vurderes i forhold til disse. I rapporten melder KS om at vurderinger av risiko, sårbarhet og personvernkonsekvenser i applikasjoner er ressurskrevende, til det punkt at ferdige analyser ofte ikke foreligger før etter anskaffelsen er gjennomført. I tillegg vises det til at skoler og lærere sjelden ser på kravene som stilles fra personvernregelverket, og at rutiner for innkjøp lokalt ved skolene varierer i sin utforming. (NOU 2022: 11)

Et mulig tema for videre forskning kan her være hvordan skolene arbeider lokalt for å ivareta elevenes personvern i møte med egne anskaffelser og implementering av ulik programvare, eventuelt også på hvilken måte skoleeiere og skoleledere samordner systemer for anskaffelse, med spesielt hensyn på å ivareta personvern.

9.0 Litteratur

- Statistisk sentralbyrå (2021). *05232: Elevar i grunnskoleutdanning, etter årstrinn, skolen sitt eigeforhold og institusjonstype (F) 2002 – 2021* [Statistikk]
<https://www.ssb.no/statbank/table/05232>
- Statistisk sentralbyrå (2021). *12065: Ansatte i grunnskolen, etter yrke og kjønn (F) 2015 – 2021* [Statistikk]
<https://www.ssb.no/statbank/table/12065>
- Agélii Genlott, A., Grönlund, Å., & Viberg, O. (2019). Disseminating digital innovation in school – leading second-order educational change. *Education and Information Technologies*, 24(5), 3021–3039.
<https://doi.org/10.1007/s10639-019-09908-0>
- Balanskat, A., Bannister, D., Hertz, B., Sigillò, E., & Vuorikari, R. (2013, juli 9). *Overview and analysis of 1:1 learning initiatives in Europe*. JRC Publications Repository.
<https://doi.org/10.2791/20333>
- Bergene, A. C., Vika, K. S., Denisova, E., Steine, F. S., & Vennerød-Diesen, F. F. (2021). *Spørsmål til Skole-Norge: Analyser og resultater fra Utdanningsdirektoratets spørreundersøkelse til skoler og skoleiere høsten 2021* (2021:25; s. 201). Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU).
<https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/2837634/NIFUrapport2021-25.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bolman, L. G., & Deal, T. E. (2018). *Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse: Strukturer, HR, politikk og symboler* (6. utg.). Gyldendal.
- Digitaliseringsdirektoratet. (u.å.). *Bli kjent med digitaliseringsstrategien*.
<https://www.digdir.no/digitalisering-og-samordning/bli-kjent-med-digitaliseringsstrategien/2847>

Drageset, S., & Ellingsen, S. (2011). Å skape data fra kvalitativt forskningsintervju. *Sykepleien Forskning*, 4, 332–335.

<https://doi.org/10.4220/sykepleief.2011.0027>

European Commission. Directorate General for Communications Networks, Content and Technology. Deloitte & Ipsos MORI. (2019). *2nd survey of schools: ICT in education: objective 1: benchmark progress in ICT in schools, executive summary*. Publications Office.

<https://data.europa.eu/doi/10.2759/958553>

Federici, R. A., & Vika, K. S. (2020). Spørsmål til Skole-Norge: Analyser og resultater fra Utdanningsdirektoratets spørreundersøkelse til skoleledere, skoleeiere og lærere under korona-utbruddet 2020. I *I2I*. Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning NIFU.

<https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2656248>

FIKS. (2020, august 21). *Digital dekning i Norges 100 største kommuner—FIKS - Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen*.

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

Fjørtoft, S. O., Thun, S., & Buvik, M. P. (2019). *En deskriptiv kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager* (s. 156). SINTEF.

https://www.udir.no/contentassets/92b2822fa64e4759b4372d67bcc8bc61/monitor-2019-sluttrapport_sintef.pdf

Flamholtz, E. G., & Randle, Y. (2014). Implications of Organizational Life Cycles for Corporate Culture and Climate. I B. Schneider & K. M. Barbera (Red.), *The Oxford Handbook of Organizational Climate and Culture* (s. 0). Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199860715.013.0013>

- Gilje, Ø., Bjerke, Å., & Thuen, F. (2020). *GEPP-rapport: Undervisning i en-til-en-klasserommet - FIKS - Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen*. Universitetet i Oslo.
<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/digitalisering-i-skolen/gepp-rapport--undervisning-i-en-til-en-klasseromme/index.html>
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (2. utg.). Fagbokforl.
[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:999919818099702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)
- Henriksen, Ø. (2018). Skolesjef. I *Store norske leksikon*.
<http://snl.no/skolesjef>
- Islam, M. S., & Grönlund, Å. (2016). An international literature review of 1:1 computing in schools. *Journal of Educational Change*, 17(2), 191–222.
<https://doi.org/10.1007/s10833-016-9271-y>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Kommunal-og moderniseringsdepartementet. (2019). *Én digital offentlig sektor*. regjeringen.no.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/en-digital-offentlig-sektor/id2653874/>
- Kunnskapsdepartementet. (2017, august 25). *Digitaliseringstrategi for grunnsopplæringen 2017–2021*. [Plan]. Regjeringen.no.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/framtid-fornyelse-og-digitalisering/id2568347/>
- Laterza, V., Tømte, C. E., & Pinheiro, R. M. (2020). Guest Editorial. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 15(4), 225–233.
<https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2020-04-01>
- Machado, C. G., Winroth, M., Carlsson, D., Almström, P., Centerholt, V., & Hallin, M. (2019). *Industry 4.0 readiness in manufacturing companies: Challenges and enablers towards*

increased digitalization. 81, 1113–1118.

<https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.03.262>

NOU 2022: 11. (2022, september 26). [NOU]. Regjeringen.no; regjeringen.no.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2022-11/id2928543/>

NTB. (2022, september 22). – *Digitaliseringen av skoler har skjedd uten nok kunnskap*. Digi.no.

<https://www.digi.no/artikler/kunnskapsministeren-vil-ha-digital-strategi-for-skolene/522429>

Researcher bias. (u.å.). I *APA Dictionary of Psychology*. Hentet 21. august 2022, fra

<https://dictionary.apa.org/researcher-bias>

Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F., & Sancho-Gil, J. M.

(2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1–6.

<https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1694945>

Spurkland, S., & Blikstad-Balas, M. (2016). *Digitalisering av skolen: De største utfordringene*.

Utdanningsforskning.no.

<https://utdanningsforskning.no/artikler/2016/digitalisering-av-skolen-de-storste-utfordringene/>

Staff, A. (2015, juni 23). *Bias*. Forskningsetikk.

<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/uavhengighet/bias/>

Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.). Gyldendal akademisk.

Tømte, C. E., Bugge, M. M., Wollscheid, S., & Vennerød-Diesen, F. F. (2020). Ready to Go?

Schools' Preparedness for Teaching and Learning Within a One-to-One Program. I M.

Hattingh, M. Mathee, H. Smuts, I. Pappas, Y. K. Dwivedi, & M. Mäntymäki (Red.),

Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology

(s. 569–580). Springer International Publishing.

https://doi.org/10.1007/978-3-030-44999-5_47

Utdanningsdirektoratet. (2017, november 8). *2.1 Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet.*

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/>

Utdanningsdirektoratet. (2020, januar 17). *Krav og forventninger til en rektor.*

<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/etter-og-videreutdanning/rektor/krav-og-forventninger-til-en-rektor/>

Utdanningsdirektoratet. (2021a). *Utdanningsspeilet 2021.*

<https://www.udir.no/tall-og-forskning/publikasjoner/utdanningsspeilet/utdanningsspeilet-2021/digital-tilstand/>

Utdanningsdirektoratet. (2021b). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK).*

<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/innledning/>

Utdanningsdirektoratet. (2022, januar 18). *Digitalisering og ledelse.*

<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/ledelse/leing-i-skolen/digitalisering-og-ledelse--modulbasert-videreutdanning-for-skoleledere/>

Wang, B., Liu, Y., Qian, J., & Parker, S. (2021). Achieving Effective Remote Working During the COVID-19 Pandemic: A Work Design Perspective. *Applied Psychology*, 70, 16–59.

<https://doi.org/10.1111/apps.12290>

Wastiau, P., Blamire, R., Kearney, C., Quittre, V., Gaer, E., & Monseur, C. (2013). The Use of ICT in Education: A survey of schools in Europe. *European Journal of Education*, 48, 11–27.

<https://doi.org/10.2307/23357043>

Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.

Vedlegg 1: Intervjuguide kommuneadministrasjon

1. Hva ligger til grunn for avgjørelsen om 1:1-dekning av digitale enheter blant elever i kommunen skoler?
 - a. Hva var motivasjonen? (hvorfor digital satsning?)
 - i. Digitalt medborgerskap, fremoverlente holdninger, satsning på digital læring?
 - b. Gevinster?
 - i. Mindre papir?
 - ii. Digitalt utenforskap?
 - c. Politisk forankring/beslutning?
 - i. Kostnadsfordeling?
 - d. Forankring i digital strategiplan?
 - i. Finnes det?
 - ii. Behov nedenfra vs. forventinger/press ovenfra?
 - iii. Hva er formålet?
2. Beskriv din rolle i arbeidet som har ledet opp til implementeringsfasen.
 - a. Rolle underveis i implementeringen?
 - b. Hvordan forstås digitaliseringsprosessen fra din side?
 - i. Administrativt?
 - ii. Pedagogisk vinkling?
3. Erfaringer fra andre kommuner/informasjonsinnhenting
 - a. Hvem har dere hentet erfaringer fra og basert (implementerings)strategien deres på?
 - b. Tidslinje for dette arbeidet?
 - c. Hvilke erfaringer la dere til grunn for valg av infrastruktur og strategi for implementering?
4. Rektorenes rolle i beslutningsprosessen?
 - a. Art av påvirkning?
 - i. Ønsker?
 - b. Erfaringsinnhenting lokalt? (Ståstedsanalyser eller lignende)
 - i. SWOT? (Andre alternativer?)
 - c. Andre interessenter delaktige? (Foreldre, elever, FAU, fagforeninger)
5. Hvordan ble implementeringen organisert?
 - a. Argument for valg av organisering?
 - i. Innkjøp - hvem betaler?
 - b. Erfaringer så langt?
 - i. Utfordringer?
 - ii. Covid-19?
 - c. Erfaringer rundt bruk av ekstern samarbeidspartner med sentral rolle i prosessen? (IKT-Agder eller andre tjenesteinnkjøp jfr. både teknisk og kompetansehevende).
 - i. DEKOMP, techselskaper, etc.?
6. Forankring i skolen
 - a. Hvordan vurderer du forankringen i skolene?
 - b. Hva fungerer? Hva kan forbedres?
 - c. Forskjeller mellom skoler?
 - d. Forskjeller mellom lærere og skoleledelse?
 - e. Mellom USK og BSK?

7. Arbeid med digital kompetanseutvikling?
 - a. Hvordan ble dette kartlagt/planlagt for i forkant av implementeringsfasen?
 - i. Planlagte virkemidler/tiltak?
 - ii. Skoleledere vs. lærere?
 - b. I forkant?
 - c. Underveis?
 - i. Hvordan endret lockdown-perioden arbeidet rundt implementering fra ditt ståsted?
 - d. På sikt? (Hvordan endrer dette praksis/veien videre?)
 - i. Hvilke verktøy tar dere med videre (erfaringsdeling, TPO, personvern).
 - e. Hvordan får beslutningstakere feedback på eventuelle tiltak?
 - i. Hvordan blir skolenes faglige utvikling fulgt opp av kommunen?
8. Erfaringer knyttet til praktiske/tekniske sider av implementeringen?
 - a. Uforutsette utfordringer?
 - b. Konsekvenser for fremtidig strategi/veivalg?

Vedlegg 2: Intervjuguide enhetsledere

Forankring og implementering:

1. Fortell om ditt forhold til 1:1-satsningen i kommunen.
2. Hvordan fikk du rede på at skolen skulle implementere 1:1-satsing på digitale enheter?
3. Reaksjoner blant lærerne?
 - a. Reaksjoner fra andre?
4. Lokal drivkraft for implementering av prosjektet ved skolen?
 - a. Deg som rektor?
 - b. Administrativ støtte?
 - i. Avdelingsledere/inspektører?
 - c. Formell/uformell rolle?
 - d. Lærere?
5. Din rolle i forberedelser/tilrettelegging/implementering?
 - a. Drivkraft – hvordan fremme en positiv implementeringsprosess?
 - i. Hvordan legge til rette for endring?
 - ii. Digitale prosjekter vs annet?
 - b. Kommunikasjon fra kommuneledelse tiltenkt ansatte?
 - i. Hva slags informasjon har blitt gitt?
 1. Til skoleledelsen?
 2. Til lærere?
 3. Til andre?
6. Avsatt tid og ressurser til prosjektet?
 - a. Hvem har organisert ressursfordeling og hvordan er det i så fall fordelt?
 - i. Lærerne?
 - ii. Infrastruktur?
 - iii. Lederopplæring?
 - iv. Kompetansedeling?
 - v. Kollektiv opplæring vs. individuelle forberedelser?
7. Har kommunen iverksatt prosesser for samarbeid blant sluttbrukere ift. implementering?
 - a. Mellom skolene?
 - i. Mellom skoleledere? Mellom lærere? Nettverkssamarbeid?
 - b. Egen faglig støtte/tilbud om kompetanseheving?

Krisehåndtering og pandemi:

1. Arbeid med implementering under lockdown? (Software, nye verktøy)
 - a. Hvordan følge opp implementeringsprosessen under unntakstilstand?
2. Erfaringer?
 - a. Tilbakemeldinger fra sluttbrukere (lærere, elever og foreldre (FAU, evt. andre stakeholders)
 - i. Underveis vs. i etterkant?
 - b. Oppfølging fra kommuneledelsen?
 - c. Refleksjoner – hvordan påvirker dette veien videre?

Tilbakemeldinger og grep for kompetanseheving:

1. Hvordan samler ledelsen (rektor/lokal ledelse) inn informasjon om fremdriften i arbeidet med digitale verktøy?
 - a. Tilbakemeldinger fra brukere (lærere, elever og foreldre?)
 - b. Erfaringsdelinger i perioden med hjemmeskole?
2. Hvordan fungerer oppfølging og tilbakemelding mellom rektor/skole og skolekontoret?
 - a. Organisert oppfølging og tilbakemeldingsprosess? (Se også neste spm, del b).
3. Har kommunen implementert prosesser for erfaringsdeling og kompetanseheving?
 - a. Mellom skolene?
 - i. Mellom skoleledere? Mellom lærere? Nettverkssamarbeid?
 - b. Mellom kommuneledelse/beslutningstakere og enhetsledere?
 - i. Hvordan ser dette ut?
 - c. Evaluering – rolle som skoleleder?
 - i. Måler seg selv vs måles av skoleeier?
4. Arbeid med digital kompetanseutvikling?
 - a. Skoleleders/læreres rolle i planlegging av arbeidet?
 - i. Deltatt vs ikke deltatt selv?
 1. Hvorfor/hvorfor ikke?
 - b. Erfaringer så langt?
 - i. Utfordringer?
 - ii. Erfaringer fra lockdown-perioden?
 - c. Sentraliserte vs. desentraliserte kompetansetiltak – erfaringer?
 - i. Arbeid med kompetanseheving under lockdown – nye verktøy raskt tatt i bruk i krisesituasjon?
 - d. Forankring i skolens lokale IKT-strategi?
 - i. Om den eksisterer – hvordan passer det inn?
 - ii. Endringer siden implementering/Covid-19+hjemmeskole?
5. Erfaringer så langt – positive/negative?
 - a. Veien videre – lokal tankegang vs. innrapportering/sentraliserte signaler?
 - b. Signaler fra lærerstab? Kommuneledelse? Foreldre og elever?

Deltakelse i forskningsprosjektet

” implementering av digitale enheter i grunnskolen ”

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke forholdet mellom skoleeiere og skoleledere i arbeidet med implementering av digitale enheter i grunnskolen. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Prosjektet tar sikte på å belyse hvordan digitaliseringsprosesser forankres i kommunens ledelse, og hvordan skoleleders og skoleeiers rolle påvirker implementeringsfasen i slike tiltak. Prosjektet tar for seg to kommuner av ulik størrelse, og datainnsamlingen består av intervjuer med skoleledere i grunnskoler, samt kommunalsjefer/skolesjefer, der temaet for samtalen avgrenses mot implementeringen av 1:1-dekning for digitale enheter hos grunnskoleelever i den aktuelle kommunen.

Forskningsspørsmålet som er tema for prosjektet omhandler hvordan digitaliseringsprosesser planlegges, organiseres og gjennomføres i kommunen, samt hvilke erfaringer og refleksjoner som har kommet til uttrykk under perioden med hjemmeundervisning våren 2020.

Prosjektet er del av en masteroppgave i ledelse, IT og innovasjon ved Universitetet i Agder.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Agder er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta i dette prosjektet grunnet din rolle som kommunalsjef/skolesjef/enhetsleder/avdelingsleder/rektor i en av de utvalgte kommunene.

Kontaktinformasjonen din er hentet fra kommunens nettsider.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du stiller til et intervju. Intervjuet vil ta deg ca. 60 minutter. Spørsmålene i intervjuet vil handle om din rolle i implementeringsfasen av kommunens digitaliseringsprosesser, samt spørsmål rundt organisering og kommunikasjon mellom de ulike interessentene i slike prosesser.

Intervjuet vil bli spilt inn ved hjelp av mobilappen Nettskjema-diktafon, lagret elektronisk, og transkribert til tekst i etterkant.

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.

Dersom du ønsker å trekke tilbake samtykket ditt, kan dette gjøres ved å kontakte prosjektansvarlig.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

- De som vil ha tilgang på opplysningene dine er prosjektansvarlig og databehandler i prosjektet, det vil si undertegnede student/forsker (Thomas Sivertsen) og veileder (Cathrine Edelhard Tømte).
- Navnet ditt og kontaktopplysningene vil jeg erstatte med en kode som lagres på en egen navneliste adskilt fra øvrige data.

Navnet på kommunen anonymiseres, og verken kommunen eller deg som intervjuobjekt vil kunne gjenkjennes i publikasjonen.

Kun din rolle (kommunalsjef/skolesjef/enhetsleder/avdelingsleder/rektor) vil bli gjengitt.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er i desember 2023. Opptakene og alle personopplysninger vil ved prosjektslutt slettes.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Agder har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Universitetet i Agder ved Cathrine Edelhard Tømte (veileder/prosjektansvarlig) cathrine.tomte@uia.no, +47 38 14 19 69, eller Thomas Sivertsen (student/forsker) thoms07@uia.no, +47 41 68 65 54.
- Vårt personvernombud: Johanne Warberg Lavold, johanne.lavold@uia.no, +47 38 14 13 28

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

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

Med vennlig hilsen

Thomas Sivertsen (Forsker/student)

Cathrine Edelhard Tømte (Veileder)

(Forsker/veileder)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet [*sett inn tittel*], og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

å delta i intervju.

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)