

Den digitale beredskapen i den videregående skolen
i Aust-Agder sett fra mellomlederens ståsted

BRIGITTE BAKKE

VEILEDER

Morten Øgård

Universitetet i Agder, 2019

Fakultet for samfunnsvitenskap

Institutt for statsvitenskap og ledelsesfag

Master

FORORD

Med denne masteroppgaven avslutter jeg et masterstudium i ledelse med fordypning arbeidsliv i endring og karriereveiledning. Det var en meget interessant og lærerik, men også til dels altoppslukende og krevende prosess. Jeg ønsker i den forbindelse å rette en stor takk til en rekke mennesker.

Først og fremst en stor takk til min veileder Morten Øgård for verdifulle, konstruktive og konkrete tilbakemeldinger. Jeg har lært mye av deg. Dine oppløftende ord underveis har betydd mye for meg, og motiverte meg til å arbeide videre med masteroppgaven.

Deretter ønsker jeg å rette en stor takk til mine syv informanter som tok seg tid til å være med på undersøkelsen, og stilte til intervju til tross for deres travle arbeidsdager. Uten deres verdifulle bidrag og medvirkning hadde ikke denne masteroppgaven blitt til.

Jeg vil også takke mange gode kollegaer ved min egen arbeidsplass for å ha hjulpet meg på ulike områder underveis i prosessen, og har gitt meg nyttige råd og innspill. En stor takk til min avdelingsleder for god tilrettelegging i forhold til timeplanen min.

Videre ønsker jeg å takke min familie og mine venner for uunnværlig støtte. Dere har vært forståelsesfulle, omsorgsfulle og tålmodige med meg. Jeg gleder meg til å få mer tid sammen med dere igjen.

Til slutt vil jeg takke min kjære, gode Hans for kloke og reflekterte innspill. Tusen millioner takk for at du alltid stiller opp, støtter og hjelper meg, og ikke minst har troen på meg når jeg kaster meg ut på nye utfordringer. Når skal «studenten» flytte ut fra kontoret! Det skal bli godt å få mer tid til hverandre igjen.

Arendal, 12. juni 2019

Brigitte Bakke

SAMMENDRAG

Bakgrunnen for temaet for denne masteroppgaven er at utdanningssektoren står overfor store endringer og krevende digitale utfordringer i henhold til den teknologiske utviklingen.

Samfunnet vårt er preget av teknologi og den digitale utviklingen bare fortsetter fortere enn den noen ganger har gjort. Det er viktig at skolen bidrar til utviklingen av elevenes digitale kompetanse og bruker mulighetene som digital teknologi gir, slik at elevene får den rette kompetansen til fremtidens kunnskapsbehov. Skal en lykkes med dette, må man ha et utdanningssystem som er på høyde med denne utviklingen. Politikerne krever at skolene blir mer digitale. Nasjonale digitale styringsdokumenter pålegger i større grad at skolene skal bidra til økt bruk av digital teknologi i opplæringen. Skolene i Aust-Agders er forpliktet til fylkets organisasjonsmessige målsettinger og strategier på IKT-området.

Hensikten med denne studien er å kartlegge om de videregående skolene i Aust-Agder fylkeskommune er beredte å følge med den digitale verden eller om de er låst med tanke på den teknologiske samfunnsutviklingen. Jeg valgte å sette hovedfokus på mellomledernes stemme, fordi jeg er interessert i å se nærmere på deres ståsted vedrørende dette tema. Jeg har en todelt problemstilling. Mitt første mål med oppgaven er å finne ut om den digitale beredskapen i skolene. I denne forbindelse vil jeg se nærmere på hvordan organisasjonene implementerer og jobber med digital teknologi, hva som brukes og hva digital teknologi brukes til. Det andre målet er å undersøke om hva som kan forklare hvorfor de videregående skolene i Aust-Agder har utfordringer med å fullt ut realisere den digitale skolen.

Som metode har jeg tatt i bruk en kvalitativ forskningsstudie. Det empiriske materialet til studien samlet jeg inn gjennom semistrukturerte intervjuer av syv mellomledere fra fire ulike videregående skoler i Aust-Agder. Empirien har jeg analysert og fortolket i lys av Bolman og Deals (2018), teori om organisasjons- og ledelse.

Forskningsfunnene viser at det jobbes noe ulikt i forhold til implementering av det digitale. Skolene benytter seg i meget stor grad av digital teknologi til sine administrative gjøremål. Funnene viser at mellomlederen er positive til digital teknologi, og de er bevisste på deres ansvarsrolle i arbeidet med det digitale. Studien avdekker derimot at det i liten grad jobbes strategisk innenfor pedagogisk bruk av IKT og digital kompetanseheving. Skolene har den nødvendige teknologien, men det er en kombinasjon av organisasjons- og ressursmessige forhold som hemmer den digitale beredskapen. Det er manglende tydelige visjoner, målsettinger og lokale digitale handlingsplaner.

Innhold

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
Kapittel 1	7
1.1.Tema og formål for undersøkelsen	7
1.2 Problemstilling	9
Kapittel 2- Politiske føringer og strategier og begrepsforklaringer	10
2.1 Innledning	10
2.2 Myndighetenes føringer og strategier for digitalisering i samfunnet og skolen.....	10
2.3 Lokale føringer - Aust-Agder fylkeskommune (AAFK).....	14
2.4 Definerings av beredskap, digitalisering, digital kompetanse/ferdighet, teknologi og	15
2.4.1 Digital beredskap	15
2.4.2 Digitalisering	17
2.4.3 Digital kompetanse/ferdigheter	18
2.4.4 Digitale ferdigheter/kompetanse i skolen	18
2.4.5 IKT og digital teknologi	19
2.4.6 Digital teknologi i skolen	20
2.5. Om teknologi og nytte	22
Kapittel 3	24
Teorigrunnlag for oppgaven	24
3.1 Innledning	24
3.1.2 Utviklingstrekk, modernisering av offentlig sektor – Fra byråkrati til NPM, NPG til DEG	24
3.1.3 New Public Management (NPM).....	25
3.1.4 Public/New/Network Governance	26
3.1.5 New Public Governance	27
3.1.6 E- Government og Digital Government	27
3.1.7 Digital Era Governance (DEG) som styringsparadigme	28
3.2 Organisasjons- og ledelsesteori	31
3.2.1 Innledning	31
3.2.2 Organisasjons- og ledelsesteori	31
3.2.3 Den strukturelle rammen.....	33
3.2.4 Human resource-rammen	37
3.2.5 Den politiske rammen	38
3.2.6 Den symbolske/kulturelle rammen	40
Kapittel 4	43
Metode	43

4.1 Introduksjon	43
4.2 Undersøkellesdesign	43
4.3 Valg av kvalitativt forskningsintervju som metode	45
4.4 Utvalg	45
4.4.1 Hvem trenger jeg?	45
4.4.2 Hvor mange informanter trenger jeg?	46
4.5 Forberedelse til intervju	46
4.6 Etske overveielser og personvern	47
4.7 Datainnsamling- gjennomføring av intervjuene.....	49
4.8 Behandling og analyse av intervjuene	50
4.9 Vurdering av forskningens kvalitet	54
Kapittel 5	58
Hvordan er den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett fra mellomledernes ståsted?	58
5.1 Innledning	58
5.2 Hvordan jobbes det med digitalisering i skolen - Hva brukes og hva brukes det til?	58
5.2.1 Har skolen den nødvendige teknologien?	61
5.2.2 Skolens satsing på IKT	62
5.2.3 Mellomlederen og implementering av IKT- teknologien	64
5.2.4 Har skolen en strategi for samarbeid og erfarings- og kunnskapsdeling	67
i bruk av IKT?	67
5.2.5 Har man nok ressurser til å gjennomføre den digitale skolen?	68
5.3 Involvering og medvirkning.....	69
5.3.1 Opplæring og utvikling av kompetanse.....	71
5.3.2 Incentivordninger i form av goder, belønninger, utviklings- og karrieremuligheter	77
5.4 Interesser og oppfatninger om teknologien.....	78
5.5 Skolekultur	80
5.5.1 Visjon	82
5.6 Utfordringer	84
5.7 Noe helt til slutt?.....	85
5.8 Hovedfunn og oppsummering rundt problemstilling 1	85
Kapittel 6 - Analysen av funn opp mot hypoteser	89
6.1 Innledning	89
6.2 Skolenes og mellomledernes tilnærming innenfor den strukturelle fortolkningsrammen	89
6.2.1 Hypotese 1:.....	89
<i>Årsaken til manglende realisering av digital teknologi handler om mangelfull satsing på IKT gjennom en konkret og målrettet forankret IKT-plan som systematisk blir fulgt opp av skolens ledelse.</i>	<i>89</i>

6.2.2 Hypotese 2:.....	92
<i>Årsaken til at skolene ikke klarer å realisere det teknologiske potensialet godt nok handler om utfordringen ved teknologi i seg selv.</i>	92
6.2.3 Hypotese 3:.....	92
<i>Årsaken til at skolene ikke klarer å utnytte det teknologiske potensialet godt nok er at organisasjonene mangler ressurser i form av menneskelig kompetanse, penger og tid.</i>	92
6.3 Skolenes og mellomledernes tilnærming forstått ut i fra Human Resource – rammen.....	94
6.3.1 Hypotese 4:.....	94
<i>Årsaken til manglende realisering av det teknologiske potensiale er at de ansatte har manglende ferdigheter og kompetanse vedrørende bruk av teknologi. Det satses ikke tilstrekkelig nok på generell digital kompetanseheving.....</i>	94
6.3.2. Hypotese 5:.....	96
<i>Årsaken til å ikke få realisert fullt ut det teknologiske potensiale er at ansvar og myndighet angående implementeringen av IKT-prosesser ikke blir delegert nedover i organisasjonen, med andre ord, manglende organisatorisk involvering og medvirkning.</i>	96
6.3.3 Hypotese 6	97
<i>Årsaken til at skolene ikke klarer å realisere det teknologiske potensialet fullt ut er at det ikke finnes incentivordninger i form av goder, belønninger, utviklings- og karrieremuligheter</i>	97
6.4 Skolenes og mellomlederens tilnærming forstått ut i fra den politiske fortolkningsrammen	97
6.4.1 Hypotese 7:.....	97
<i>Årsaken for at man i lav grad har anvendelse av digital teknologi er basert på ulike interesser og oppfatninger om teknologien.</i>	97
6.5 Skolenes og mellomlederens tilnærming med utgangspunkt i den symbolsk/kulturelle rammen	99
6.5.1 Hypotese 8:.....	99
<i>Årsaken til utfordringen med implementering og realiseringen av IKT i skolen handler om at teknologien bryter så radikalt med den eksisterende organisasjonskulturen, dvs., teknologien bryter med sentrale normer og verdier i organisasjonen bygger sin identitet på.</i>	99
6.5.2 Hypotese 9	101
<i>Årsaken som kan forklare hvorfor skolene har utfordringer med å realisere fullt ut det teknologiske potensiale handler om mangelfull forankret visjon vedrørende bruk av digital undervisningsbasert-IKT..</i>	101
6.6 Oppsummering og drøfting av hypoteser rundt problemsstilling 2.....	102
Kapittel 7 Avslutning	105
7.1. Oppsummering	105
7.2. Veien videre - praktiske og teoretiske implikasjoner av studiet	107
8. Vedlegg	110
9. Referanser	119

Kapittel 1

1.1. Tema og formål for undersøkelsen

Teknologiutvikling, bruken av digitale medier og digitale verktøy har blitt en grunnleggende del av samfunnet og har innvirkning på de fleste sektorer. Vi er inne i et kunnskaps- og informasjonssamfunn, og utviklingen av teknologien skjer raskt. I KS- prosjekt «Pedagogisk entreprenørskap», (2018), understrekes det at teknologi har vært en drivkraft bak raske endringer: «Mange er enige om at en slik omveltning langt på vei har funnet sted, og at det i vesentlig grad er teknologien som er driveren i denne utviklingen.» (KS- FoU-prosjekt, Pedagogisk entreprenørskap, 2018). I rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (2017), understrekes det at teknologisk fremskritt og digitalisering i samfunnet påvirker alle aspekter av hverdagen vår, og har forandret vår måte på hvordan vi samhandler, kommuniserer med hverandre, underholder oss, finner informasjon og tilegner oss kunnskap.

Teknologi forandrer mennesker og brukeren. I tråd med denne raske digitale utviklingen, oppstår nye kunnskaps- og kompetansebehov, og teknologiutviklingen stiller nye krav til digital kompetanse for fremtidige arbeidskraft. I FoU- prosjektet bemerkes det at: «Slike endringer ser vi ved effektivisering av arbeid, økt behov for formell utdanning, og stadig utvikling av nye yrker og arbeidsplasser» (KS- FoU-prosjekt, pedagogisk entreprenørskap, 2018). Skolene må forholde og tilpasse seg den digitale utviklingen, og benytter seg av de mulighetene teknologien gir til opplæringen av elever. Busch, Vanebo og Dehlin (2010), peker på at «Det teknologiske nivået i samfunnet setter derfor klare rammebetingelser organisasjonen (...) En skole må benytte seg av den rådende teknologien med hensyn til pedagogiske metoder» (Busch, m-fl. 2010:66).

Myndighetene pålegger skolene og lærerne en forpliktelse å bruke det digitale i opplæringen av elever. Skolepolitikere er teknologioptimistiske og har store planer og høye ambisjoner om en helhetlig digitalisering av skolen, og legger overordnede føringer for hvordan IKT må inn i skolen og undervisningen. Det er økt satsing på digital kompetanse innen skole og utdanning med ulike strategier og nasjonale handlingsplaner med fokus på implementering og økt bruk av IKT i utdanning. Aust-Agders videregående skoler er pålagt IKT-strategiplaner for økt pedagogisk bruk av IKT fra fylkeskommunen.

I Kunnskapsdepartementets digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen, 2017-2021, beskrives behovet for en framtidrettet og oppdatert grunnsopplæring, hvor digitale ferdigheter og pedagogisk bruk av IKT er en selvsagt del av opplæringen. I strategien vektlegges det blant annet tilskudd for å utvikle digitale læremidler i fag- og yrkesopplæringen, plikt til universell utforming av digitale læremidler, kompetanseheving for lærere og lærerspesialistutdanning i pedagogisk bruk av IKT og økt grad av teknologi og koding i opplæringen. Teknologien skal bidra til kvalitetshevning i skolen, der IKT ikke skal komme i tillegg til, men som en nødvendig og naturlig del i fremtidens læring (Framtid, fornyelse og digitalisering, 2017-2021). For tiden er Regjeringen i ferd med å fornye og endre hele læreplanverket; programmering, forståelse for koding og teknologi skal inn i læreplanene (Regjering, pressemelding, Nr.:132-18, 26.06.2018).

Læreplaner og samfunnets krav til digital deltakelse forplikter skolene til å prioritere digital teknologi i større grad og mer systematisk enn det som har vært praksis til nå. Skolene skal omsette politikerens ambisiøse utdanningspolitikk til virkelighet, men de fremstår fortsatt som å ha en lang vei å gå når det gjelder å integrere og ta i bruk teknologien på en slik måte at dens potensiale fullt ut utnyttes. Forskning viser at politikerens teknologioptimisme og digitalisering i praksis ikke er helt overensstemmende, og at skolene har problemer med å integrere digital teknologi i tråd med politikerens intensjoner. I forskningsrapporten «Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte i videregående opplæring» (SMIL 2013), fremkommer at mange videregående skoler har en god og stabil etablert infrastruktur og gode teknologiske løsninger, men det påpekes i rapporten at elever generelt har for lav kompetanse knyttet til faglig bruk av IKT og digitale læringsstrategier. Det poengteres med at «Teknologitilgangen er med andre ord ikke lenger utfordringen-derimot bør fokuset rettes mot om teknologien utnyttes og brukes godt nok for å øke elevenes læringsutbytte» (KS FoU-rapport, 2013:154-156). Dette bekreftes også i en analyse gjennomført av ARK&APP (2016), hvor det hevdes at:

«Undervisnings- og læringsprosesser understøttet av digital teknologi som praksis i skolen er ennå noe umodent, men i utvikling. Datastøttet læring har langt fra funnet sin form i norsk skole, og det synes tydelig at lærere, skoleledere og skoleeiere er på leting etter modeller og strukturer for å ta i bruk teknologi på en formålstjenlig måte» (Med ARK&APP, 2016:179).

I en studie gjennomført av Monitor skole 2013 for Senter for IKT i utdanningen, er en av hovedfunnet at skolene kjøper inn mer utstyr enn det som brukes (Monitor skole, læring for fremtiden, 2013:144). I utredningen «Hindre for digital verdiskaping» av NOU (2013: 2), konstateres det at det er behov for å styrke arbeidet med IKT i grunnutdanningen. Rapporten hevder at de digitale ferdigheter fortsatt ikke er tilstrekkelig integrert i skolen, at det er manglende fokus på hvordan IKT fungerer og at det legges for lite vekt på grunnleggende programmerings- og utviklingsferdigheter (NOU, 2013:2, kapittel 6, s. 100).

En rapport fra Utdanningsdirektoratet (2018), viser at digitale læremidler har blitt en naturlig del av de fleste læreres hverdag, men det bemerkes at 4 av 5 lærere (81 prosent) oppga at de brukte digitale læremidler først og fremst som et supplement til en lærebok, ikke som en erstatning (Utdanningsdirektoratet, valg, bruk og vurdering av digitale læremidler blant lærere i videregående opplæring, 2018).

Det ser ut at skolene har et etterslep til den teknologiske utviklingen. Intensjonen med min forskning er å finne ut i hvilken grad de videregående skoler i Aust-Agder fylkeskommunen møter myndighetenes forventninger til realisering av økt bruk av det digitale i skolen. Jeg vil finne ut hvordan IKT blir praktisert i skolens arbeid, og om skolene fullt ut bruker og utnytter mulighetene som den digitale teknologien gir.

1.2 Problemstilling

Den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett ut fra mellomlederens perspektiv er temaet for min masteroppgave. Med utgangspunkt i dette tema ønsker jeg å undersøke dette på en todelt problemstilling. Jeg har utformet følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan er den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett fra mellomledernes ståsted?
- Hva kan forklare hvorfor de videregående skolene i Aust-Agder har utfordringer med å realisere fullt ut det digitale potensiale?

Når jeg referer til mellomledere in denne masteroppgaven, så mener jeg avdelingsledere, altså ledersjiktet mellom rektor/studierektor og de pedagogiske ansatte (lærere).

Kapittel 2- Politiske føringer og strategier og begrepsforklaringer

2.1 Innledning

I denne første delen av kapittel 2 skal jeg gi et innblikk i nasjonale og lokale handlingsplaner, satsinger og strategier som ligger til grunn for digitalisering av offentlig sektor, og som utdanningssektoren må ta stilling til.

2.2 Myndighetenes føringer og strategier for digitalisering i samfunnet og skolen

Teknologiutviklingen bidrar til at befolkningens forventninger til offentlige tjenester endrer seg. Regjeringen etterkommer dette med flere satsningsområder for den nasjonale IKT-politikken, og det har det blitt iverksatt en mengde konkrete tiltak under de forskjellige digitaliseringsstrategiene. Meld. St. 27 (2015-2016), Digital agenda for Norge, «IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet», presenterer regjeringens hovedmål i IKT-politikken. Meldingen beskriver regjeringens arbeid for hvordan de vil legge til rette for at næringslivet og samfunnet for øvrig skal utnytte mulighetene som digitaliseringen gir. Med teknologi søker man å skape nye effektive tjenester som gir økt kvalitet for den som mottar tjenestene. Meldingen uttrykker en politikk som skal gjøre det enklere å bruke offentlige tjenester, og beskriver hvordan IKT kan benyttes for å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor. Hovedprioriteringer med IKT - politikken er brukerrorettede og effektive digitale tjenester i offentlig sektor. Et annet satsningsområde er styrket digital kompetanse og deltakelse for alle i samfunnet.

Det er skolenes samfunnsoppdrag å lære opp elever for fremtiden, og grunnlaget for digital kompetanse skal legges i skolen. Forventninger til digitalisering i utdanningssektoren synliggjøres gjennom meldinger til Stortinget og andre strategier. Regjeringen har definert flere satsningsområder for den nasjonale IKT-politikken i skolen, og politikerne ønsker mer digital teknologi inn i skolen.

Med reformen og innføringen av læreplanen for kunnskapsløftet (LK06) har digital kompetanse (seinere kalt digitale ferdigheter) fått en vesentlig plass i skolen. Gjennom Kunnskapsløftets tydelige fokus på digitale verktøy som den femte grunnleggende ferdigheten i alle fag, har det kommet krav fra skolemyndigheter om økt teknologibruk i utdanningssektoren og læreplanen forplikter at skolen jobber systematisk med dette.

Regjeringen oppnevnte i juni 2013 et utvalg (Ludvigsen- utvalget) for å vurdere fag i grunnopplæringen opp mot krav til kompetanse i et fremtidig samfunns- og arbeidsliv. Utvalget har utredet hva elevene vil ha behov for å lære i skolen i et perspektiv på 20 til 30 år. I sin første rapport «NOU 2014:7, Elevenes læring i fremtidens skole» ser utvalget på sammenhengen mellom endringer i samfunns- og arbeidsliv og de gir anbefalinger hvilken kompetanse skolen bør tilføre elevene. Det legges stor vekt på digital kompetanse, og det bemerkes at evnen til å bruke teknologi er en vesentlig kompetanse til å utvikle kunnskaper og ferdigheter for det 21. århundre. Utvalget understreker «at endringshyppigheten på IKT-området gjør det nødvendig at skolen er i stand til å forandre seg og legge til rette for kontinuerlig utvikling i deltakende læringsprosesser for elever og lærere». I sin hovedutredning «NOU 2015:8, Fremtidens skole», la utvalget fram sine anbefalinger knyttet til fremtidige krav til kompetanse og fornyelse av fag og læreplaner. Utvalget fremhever at det vil være behov for at elevene utvikler kompetanse innenfor sentrale fagområder, og teknologi inngår i disse. Utvalget ser digitalisering og digital kompetanse som en elementær del av fagområdene i skolen og mener at digital kompetanse må komme sterkere inn i utvalgte fag. Utvalget begrunner dette med at: «Teknologiutviklingen virker inn på alle fag, og digital kompetanse må komme til uttrykk i alle skolefagene» (Fremtidens skole - Fornyelse av fag og kompetanser, kapittel 2, s.9-10).

Høsten 2017 lanserte regjeringen en ny digitaliseringsstrategi «Digitaliseringsstrategi for grunnopplæring - Framtid, fornyelse og digitalisering for skolen». Strategien er en oppfølging stortingsmeldingen Digital Agenda for Norge (2015-2016), og inneholder målsetninger og tiltak både for elevenes digitale ferdigheter og skolens utnyttelse av IKT.

Digitaliseringsstrategien er en del av regjeringens arbeid for å håndtere og gripe mulighetene i digitaliseringen. Et av hovedmålene i digitalisering strategien er: «Elevene skal ha digitale ferdigheter som gjør dem i stand til å oppleve livsmestring og lykkes i videre utdanning, arbeid og samfunnsdeltakelse». Tidligere Kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen forklarer at «Med denne strategien peker regjeringen ut retningen for bruken av IKT i opplæringen inn i et nytt tiår. I kjernen av strategien står elevenes læring. Læring som skal gi dem redskaper til å mestre livene sine nå og i fremtiden».

Det andre hovedmålet er: «IKT skal utnyttes godt i organiseringen og gjennomføringen av opplæringen for å øke elevenes læringsutbytte». I følge Isaksen er digitaliseringsstrategien en

del av regjeringens arbeid for å håndtere og gripe mulighetene i digitaliseringen. Isaksen pekte på at «Gjennom strategiens tiltak skal vi bidra til at skolen utnytter digitale hjelpemidler bedre og ruster elevene til å leve godt både nå og i framtiden». Det vektlegges at det er behov for både mer spesialisert og bedre generell IKT-kompetanse i samfunnet, slik at en kan utnytte mulighetene som digitalisering gir. Arbeidslivet stiller nye og høyere krav til arbeidstakerens kompetanse, kunnskap og ferdigheter. Det understrekes derfor at det er et vilkår at utdanningssystemet forbereder mennesker slik at de er oppdaterte og har den kyndighet og kompetansen de trenger i sin kommende yrkesutøvelse.

I strategien henvises til regjeringens «Digital agenda for Norge» og dens fem hovedprioriteringer for digitaliseringspolitikken. Strategien påpeker at alle prioriteringer henger sammen med grunnopplæringen. Hovedprioriteringer er at brukeren skal være i sentrum. Det betyr at det skal være elevene og deres kompetansebehov, som er det sentrale utgangspunktet for planleggingen og gjennomføringen av digitaliseringen i skolesektoren. Digital agenda legger vekt på styrket digital kompetanse og deltakelse, og det betyr at innsatsen for digital kompetanse må økes hos både elever, lærere, andre ansatte i opplæringssektoren og i lærerutdanningene. Målet om effektiv digitalisering av offentlig sektor påvirker hvordan statlig og kommunal/regional IKT-infrastruktur og systemer for opplæringen prioriteres. Godt personvern og god informasjonssikkerhet har konsekvenser for både innholdet i læreplanene og for forvaltningen av elevenes og lærernes personopplysninger. IKT som en viktig innsatsfaktor for innovasjon og produktivitet er en av de sentrale begrunnelsene for at opplæringen må se framtidens utfordringer, fornyelsen av opplæringen og digitaliseringen i sammenheng (Framtid, fornyelse og digitalisering, digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen, 2017–2021:6).

Videre heter det at ledelsen skal utvikle en IKT-plan som gir gode forutsetninger for skolens digitale utvikling og med klare mål for hva skolen vil oppnå på det digitale området. Skoleledelsen har ansvaret for oppfølgingen av planen. Skoleledelsen skal også legge til rette for refleksjon, debatt og erfaringsdeling i kollegiet om digitale læringsprosesser, samt lede og tilrettelegge for personalets pedagogiske arbeid med IKT. Ledelsen skal ha oversikt over personalets kompetansebehov. Informasjonssikkerhet og personvern skal også ivaretas godt i skolens arbeid med IKT.

KS' digitaliseringsstrategi har et eget kapittel om utdanning. Deres visjon for oppvekstområdet er at «Kommunene og fylkeskommunene tar ansvar for at barn og unge i barnehage og skole rustes for å møte dagens og framtidens behov gjennom å utvikle digital kompetanse». KS viser herved til skolens samfunnsoppdrag om digitalisering i skolen og skolens ansvar for utvikling av barnas og ungenes digitale fremtidskompetanse. I strategien beskrives det konkrete mål for skolene. Noen av disse målene er at fylkeskommuner velger digitale verktøy, medier og ressurser som understøtter mål og prioriteringer, at alle ansatte i skole har nødvendig profesjonsfaglig digital kompetanse, og at fylkeskommuner innlemmer digital kompetanse i kommunens totale kompetanseplan for utdanning (KS' digitaliseringsstrategi for kommuner og fylkeskommuner 2017-2020).

I en pressemelding fra Kunnskapsdepartementet (2018), opplyser Regjeringen at de satser på digitale læremiddel og kompetanseheving i skolen. De skriver at regjeringen ønsker flere smarte, digitale læremidler i skolen og at de samtidig vil gi flere lærere mulighet til å bruke kompetansen sin i programmering i klasserommet (Kunnskapsdepartementet, 2018: Nr:148 – 18). Denne tilskuddsordningen er et av tiltakene i den femårige satsingen «den teknologiske skolesekken» (2018-2022). Gjennom den femårige satsingen har Regjeringen bevilget 450 millioner kroner for å gi støtte til å utvikle digitale læremidler og innkjøp av programmeringsutstyr til grunnskoler og videregående skoler. Mål for satsingen er å bidra til at elever får kunnskap om og forståelse for prosesser og teknologi, algoritmisk tenkning, programmering og tilgang til gode digitale læremidler.

I sammenhengen med fagfornyelsen og utviklingen av nye læreplaner skal også læremidler fornyes. 55 millioner kroner ble satt av til tilskudd til utvikling av digitale læremidler. Målsettingen med ordningen er å gi elever og lærere tilgang til en mengde av innovative digitale læremidler av høy kvalitet. I tillegg gir Regjeringen også 15 millioner kroner i støtte til utstyr for programmering, for å styrke arbeidet med programmering i skolen (Utdanningsdirektoratet, Den teknologiske skolesekken, 22.06.2018). I statsbudsjettet for 2019 forslår Regjeringen 49 millioner kroner til ny digital gjennomføringsløsning for eksamen og prøver (Statsbudsjettet, 2019, Tidens største satsing på digitalisering, Pressemelding: 08.10.2018).

2.3 Lokale føringer - Aust-Agder fylkeskommune (AAFK)

Det er fylkeskommunen som har ansvaret for opplæringen på videregående nivå i tråd med lov og regelverk. Nasjonale satsinger innen utdanningssektoren gir føringer for hvordan fylkeskommunen skal innrette sitt arbeid for å oppnå nasjonale mål. Aust-Agder fylkeskommune har følgende visjon for utdanning «*Læring for alle – utvikling for den enkelte*» (Aust-Agder fylkeskommune, helhetlig plan for økt gjennomføring og kvalitet i videregående opplæring, s,1).

Fylkeskommunale satsinger og strategier kommer i tillegg til viktige nasjonale. Aust-Agder fylkeskommune har fire overordnede strategier, og *Den digitale organisasjon* er en av dem og lyder som følger:

Den digitale organisasjon er en organisasjon som har gjort det til et vesentlig trekk å ha tilgjengelig moderne datateknisk utstyr til bruk i administrativ og pedagogisk sammenheng, og hvor brukerne har et høyt kompetansenivå som muliggjør interaktiv læring gjennom god tilrettelegging. Den er en organisasjon som kjennetegnes ved kvalitativt og tilstrekkelig undervisningsutstyr som muliggjør høy læringsaktivitet og læringskvalitet (Aust-Agder fylkeskommune, økonomiplan 2018-2021-utdanning, 3.3.2.2 Strategier, s.23).

Fylkeskommunen har utarbeidet og vedtatt flere strategiplaner som har pedagogisk bruk av IKT som satsningsområde innenfor videregående opplæring. I sin første satsing «Overordnet strategi for pedagogisk bruk av IKT 2014-2016» gir planen strategiske målformuleringer for bruk av IKT på flere nivåer; henholdsvis skoleeier, skoleleder, lærer og elevnivå. I sine andre strategi for pedagogisk bruk av IKT (2017- 2019) refereres det til fire strategiske satsningsområder som fylket har definert. Satsingen understreker viktigheten av tydelig ledelse og nødvendig kompetanse, og kompetansetiltak innenfor pedagogisk bruk av IKT for lærere og skoleledere er et viktig satsningsområde i strategien. Aktuelle satsingsområder er økt kompetanse i klasseledelse i teknologiske omgivelser, fagspesifikke kompetansetiltak og nettbaserte kompetansetiltak. En annen satsing er samarbeidsarenaer og delingskultur hvor det legges vekt på at skoleeier og skoleledere skal tilrettelegge for identifisering og deling av læringsressurser på tvers av skoler og fag. Fylkeskommunen vil også videreføre ordningen med elev- PCer. Videre heter det at innføring av ny teknologi skal gjøres i en godt planlagt og konsekvent gjennomført prosess med god involvering, og valg av løsninger bør tas etter

grundige drøftinger av både pedagogiske og tekniske forhold. Det skal også legges stor vekt i vurdering av nye systemer med hensyn til personvern og datasikkerhet. Formålet er å understøtte et høyt læringsutbytte hos elevene og samtidig skal ordningen ha rom for utprøving og pedagogisk utviklingsarbeid (Aust-Agder fylkeskommune-Strategi for pedagogisk bruk av IKT 2017-2019:9).

Fylkeskommune gir også pengestøtte til Nasjonal Digital Læringsarena (NDLA), og strategien forutsetter at de videregående skolene i fylket anvender de nettbaserte læringsressursene som er utviklet gjennom NDLA der det er hensiktsmessig. NDLA tilbyr fritt tilgjengelig nettbaserte læremidler i alle fag i videregående opplæring, og har også som mål å fremme delingskulturen i skolen.

Som denne gjennomgang har vist, har digitalisering en helt sentral plass på den offentlige sektors styringsdagsorden og utdanningssektoren, med sterkt fokus på eleven og læring.

2.4 Definerings av beredskap, digitalisering, digital kompetanse/ferdighet, teknologi og teknologi i skolen

I følgende delkapitlene vil jeg forklare noen begreper rundt digitalisering. Jeg vil starte med å gjøre rede for min definisjon av digital beredskap. Videre vil jeg kort definere hva teknologi og IKT refererer til. Deretter vil jeg si noe om hva regjeringen forbinder med betegnelsen digitalisering. Så vil jeg forklare hva begrepet digital ferdighet/kompetanse innebærer i skolen. Jeg vil også gjøre rede for hva teknologi betyr i skolesammenhengen. Til slutt vil jeg si noe om teknologi og nytte.

2.4.1 Digital beredskap

Begrepet «digitalisering» er et vidt begrep som gir noen utfordringer på hvordan det kan realiseres til virkelighet og praktiseres i skolen. For å få til en systematisk utvikling av IKT-bruk er den digitale beredskapen i organisasjonen viktig. Men, hva skal til for å være en digital kompetent og digital beredt skole? Jeg skal i denne studien forsøke å finne ut om den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder. Gjennom min jobb, interesse for dette temaet og gjennom det jeg har lært i mitt masterstudiet har jeg dannet meg et bilde hva digitalt beredskap muligens innebærer. Min forståelse på digital beredskap i denne sammenheng er *hvordan* skolene håndterer og innfrir kravene og forventningene fra

politikerne og samfunnet vedrørende bruk av digital teknologi. Jeg forbinder systematisk planlegging og forankring, satsing, organisering, teknisk utstyr, kompetanse, og kultur med skolens digitale beredskap.

Digital beredskap dreier seg om skolene har nødvendig teknisk utstyr, en god infrastruktur og de nødvendige digital læringsressursene. Det dreier seg også om skolene har ressursene i form av penger, tid og kompetansen til å gjennomføre oppgavene. Videre handler det om man har utviklet en fremtidsrettet innovativ skolekultur. Ikke minst handler det om hvordan skolene utnytter det tekniske potensiale på best mulig måte.

I en digital beredskap er det viktig at ledelsen og organisasjonene har etablert felles tydelige visjoner, planer og målsetninger for arbeidet med implementeringen. Digitaliseringsprosesser og IKT - tiltak på skolen må forankres systematisk og lokalt i skoleorganisasjonen, ellers vil de bare leve hos ledelsen. Man trenger en plan og en forståelse av hva som kreves for at digitalt verktøy skal bidra til mer og bedre læring. Viktig er at planene blir fulgt opp av ledelsen, ellers blir de bare faset ut. I Smil- rapporten (2013), opplyses det at IKT og bruk av digitale verktøy er strukturelt forankret i de fleste skolene, men at fylkene har noe ulike modeller for implementering av IKT læreplanarbeidet på lokalt plan» (KS FoU-rapport, 2013:154-156). En målrettet ledelse med god struktur i arbeidet og oppfølging i alle ledd i, under og etter iverksetting er en nødvendighet slik at digitaliseringen ikke bare blir tilfeldig satt inn i og brukt i systemene. Det er viktig at ledelsen jobber aktivt for å selge inn visjoner, målsetninger for å oppnå en felles forståelse for IKT-mål blant de ansatte. I KS informasjonsverktøy påpekes det at: «For å oppnå god forankring, er det viktig å kunne argumentere for hvilke verdier løsningen kan resultere i (...). I tillegg må man sørge for at involverte personer/grupper har en felles forståelse av prosjektets mål eller retning.» (KS N3).

I en beredskap kreves det innsats, tid, opplæring, øvelse og oppfølging. I en digital beredskap må man ha systematisk satsing på digital kompetanseheving. For å være beredt er det ikke godt nok å ha verktøy, men en må øve på å bruke utstyret. Det er viktig at de ansatte har nødvendig og tilstrekkelig digital kapasitet som trengs for å imøtekomme gjeldende regelverk, og for å gi elevene den digitale kompetansen de trenger senere i livet. I Smil- studien (2013), signaliseres det at det er ulikt omfang, organisering og satsing på kompetansehevingstiltak mellom fylker og skoler, og 75,6 % av lærerne opplyste at de ikke har etterutdanning innen IKT (KS FoU-rapport, «2013:154-156).

I skolesammenhengen er det elevenes behov man må forstå og tilfredsstillere. I skolen er elevene i sentrum og hovedmål med bruk av IKT i skolen er å gi elevene økt kvalitet og bedre læringsutbytte. Man må sette elevene i sentrum på en moderne måte. Til dette trenger man en felles innovativ kultur som utforsker og er åpen for nye handlingsrom for læring. En digital beredt skole har en kultur for nytenkning, fornying og digital utvikling.

2.4.2 Digitalisering

Hva ligger i begrepet digitalisering? For offentlig sektor handler digitalisering om:

Digitalisering handler om å bruke teknologi til å fornye, forenkle og forbedre. Det handler om å tilby nye og bedre tjenester, som er enkle å bruke, effektive, og pålitelige. Digitalisering legger til rette for økt verdiskaping og innovasjon, og kan bidra til å øke produktiviteten i både privat og offentlig sektor (Regjeringen - Digitalisering i offentlig sektor, 2014).

Styringsgruppen Digital21, beskriver digitalisering som en kombinasjon av «de nye mulighetene de digitale teknologiene gir, og om de endringene dette åpner opp for og fører med seg». Kort definerer Digital 21 digitalisering «som å ta i bruk de mulighetene digitale muliggjørende teknologier gir til å forbedre, fornye og skape nytt». I denne definisjonen ser man at hovedformålene om bruk av digitale teknologier også er å forbedre, fornye og skape nytt. Med å forbedre mener styringsgruppa at man bruker «digitale teknologier for å forenkle, effektivisere og optimalisere eksisterende forretningsmodeller, organisasjoner, produkter, tjenester og prosesser for å oppnå kostnadsreduksjoner, økt lønnsomhet, bedre kunderelasjoner osv. Med å fornye mener Digital21 «å ta i bruk digitale teknologier for å gjøre ting på nye måter». Med å skape nytt mener styringsgruppa «bruk av digitale teknologier for å lage forretningsmodeller, produkter, tjenester og arbeidsprosesser som bransjen ikke har tatt i bruk tidligere» (Digital21 - Digitale grep for norsk verdiskaping-Samlede anbefalinger, 31.8.2018).

Senter for IKT i utdanningen forklarer at digitalisering er «effektivisering av arbeidsprosesser ved hjelp av digital teknologi» (Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse, 2017:16). I en pressemelding fra 04.12.2018 sa Statssekretær i Kunnskapsdepartementet Rikke Høistad Sjøberg «Digitalisering i skolen må handle om at

elevene skal lære mer og lære bedre» (Kunnskapsdepartementet, Pressemelding 216-18 04.12.2018).

2.4.3 Digital kompetanse/ferdigheter

Hva ligger i begrepet digital kompetanse? Ferrari, 2012, (i Utdanningsdirektoratets rammeverk for lærerens profesjonelle digitale kompetanse, 2018) definerer digital kompetanse som

Trygg, kritisk og kreativ bruk av IKT for å oppnå mål relatert til arbeid, arbeidsevne, læring, fritid, inkludering og/eller deltakelse i samfunnet. Digital kompetanse er en tverrgående kompetanse og ses som viktig i utvikling av andre nøkkelkompetanser som alle borgere bør ha for å sikre aktiv deltakelse i samfunnet og økonomien.

2.4.4 Digitale ferdigheter/kompetanse i skolen

Definisjonen «å kunne beherske digitale verktøy» som grunnleggende ferdighet ble innført i skolereformen Kunnskapsløftet (K06) i 2006. I Utdanningsdirektoratets «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter» er det definert fem grunnleggende ferdigheter som har lagt et grunnlag for læreplaner for fagene. Disse ferdighetene er integrert i kompetansemålene i læreplanene for fag på alle trinn i grunnopplæringen, på fagenes vilkår. Disse er digitale ferdigheter, muntlige ferdigheter, å kunne lese, å kunne regne og å kunne skrive. Ferdighetene blir sett på som nødvendige forutsetninger og avgjørende redskaper for læring og utvikling. Rammeverket for grunnleggende ferdigheter ble revidert i 2012 i forbindelse med fagfornyelsen. Dermed ble begrepet «å kunne bruke digitale verktøy» omformulert til «digitale ferdigheter» i læreplanen. Med dette har digitale ferdigheter fått en sentral plass i læreplanverket, og de inngår i alle fag i utdanningen gjennom hele skoleløpet. Digitale ferdigheter betegnes som «en viktig forutsetning for videre læring og for aktiv deltakelse i et arbeidsliv og et samfunn i stadig endring». I rammeverk for grunnleggende ferdigheter (2012), er det en revidert beskrivelse av digitale ferdigheter. Definisjonen lyder som følger:

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.

I forbindelse med fornyelsen av Kunnskapsløftet vil digitale ferdigheter, som i tidligere lærerplaner får en sentral plass. Regjeringen meddeler i Meld. St. 28 (2015–2016) at de vil videreføre digitale ferdigheter som grunnleggende ferdigheter, og at disse skal innarbeides i læreplaner der det vurderes som faglig relevant. Meldingen beskriver at «I lys av samfunnsutviklingen og erfaringene med dagens læreplaner er det behov for å videreutvikle innholdet i digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet og samtidig legge økt vekt på digital teknologi som en integrert del av innholdet i fagene». I tillegg skal det bli tydeligere hvilke fag som har ansvar for ulike sider ved ferdighetene, spesielt når det gjelder digitale ferdigheter (Meld. St.28 Fag– Fordypning- Forståelse, side 32, 47).

Professor Ole Erstad (2010), peker på at begrepsbruken rundt ny teknologi og utdanning er uklar og usystematisk, og han understreker kompleksiteten av begrepet digital kompetanse. Han bemerker at digital kompetanse er et sammensatt begrep som kommer til uttrykk på forskjellige nivåer i skolen. Digital kompetanse kommer for det første til uttrykk som grunnleggende ferdigheter, videre i kunnskap om digitale medier, for det tredje er kompetansen koplet til kunnskapsutvikling innen bestemte fag og temaområder. Kompetansen kommer også som uttrykk for elevenes læringsstrategier i møte med ulike informasjonskilder og for det femte som digital dannelse (Erstad, 2010:116).

2.4.5 IKT og digital teknologi

Hva ligger i IKT begrepet? Informasjons- og kommunikasjonsteknologi, også kjent som IKT, er en samlebetegnelse som omfatter teknologi for innhenting, behandling, bearbeiding, lagring, overføring, samt presentasjon av informasjon i store mengder uavhengig av geografisk avstand (Store Norske Leksikon, 2018:1). Datautstyr (eller IKT-utstyr) er det fysiske grunnlaget for IKT. Datautstyr er en betegnelse på maskin- og programvare med tilhørende periferienheter. Eksempler på dette er utstyr som monitor, tastatur og mus, operativsystemer, applikasjoner, skrivere, skannere og kamera (<https://no.wikipedia.org>).

Begrepet «digital teknologi» blir forklart på følgende måte i Utdanningsdirektoratets rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (2018):

Digital teknologi representerer produkter eller tjenester som brukes i kommunikasjon, overføring, kringkasting, innhenting, organisering, produksjon, lagring, forvaltning og beskyttelse av informasjon og digitalt innhold. Typiske eksempler er PC, nettbrett, operativsystemer, interaktive tavler, LMS, programvare for programmering, behandling av tekst og bilder, skytjenester, tjenester for sikker identifisering, tjenester for streaming av videoinnhold eller lyd, osv. (Udir.no, 2018, basert på Redecker mfl., 2017).

I dokumentet “Recommendation of the Council on Digital Government Strategies”, som ble vedtatt av OECD i 2014, defineres digital teknologi som

Digital technologies refer to ICTs, including the Internet, mobile technologies and devices, as well as data analytics used to improve the generation, collection, exchange, aggregation, combination, analysis, access, searchability and presentation of digital content, including for the development of services and apps (OECD, 2014:6).

2.4.6 Digital teknologi i skolen

Jeg vil nå vise hva digital teknologi betyr i skolesammenhengen og nevner noe av det teknologiske mulighetsrommet innenfor den videregående skolen i dag. Å gjøre skolehverdagen digital handler om nye og aktive måter å lære på. I skolesammenhengen har undervisningen endret seg som følge av den digitale utviklingen. Økt tilgjengelighet av teknologiske resurser fører til en endring i måten elevene lærere på i forhold til tradisjonelle metoder. Kluge 2016, (i Gilje, m.fl.,2016) hevder:

Innføring av denne teknologien gir endrede forutsetninger for undervisning og læring (...), og endringene er pågående. Med gradvis innføring av bærbare datamaskiner i videregående skole de siste årene (...), er skolen på bred front i en endringsprosess der læring, undervisning og organisasjon skal tilpasse seg endrede teknologiske forutsetninger og dra nytte av dem (Kluge, mfl., ARK&APP, Fra PC i skolen til læring med teknologi -Bruk av IKT i 12 klasserom, 2016:179).

Ifølge opplæringsloven og læreplanen Kunnskapsløftet (KL 06) kan skolene fritt velge både metoder i undervisningen og læremidler som skal brukes i arbeidet med kompetansemålene.

Forskningsprosjektet ARK&APP har analysert hvordan læremidler velges og brukes i grunnskolen og videregående skole. I hovedsak viser analysene i ARK&APP at læremidler velges av lærerfellesskapene, og bruker disse sammen med andre ressurser for læring i sine undervisningsforløp. Forskningsprosjektet forklarer det nye læremiddellandskapet består av både de papirbaserte læremidlene og av en rekke nye digitale læremidler som er tilpasset både datamaskiner, interaktive tavler og nettbrett. Det forklares også at: «de nye læremiddelpraksisene kjennetegnes av at digitaliserte ressurser for læring er blitt lettere tilgjengelige med internett og projektor, interaktive tavler i klasserommene og PC/nettbrett til hver enkelt elev på mange skoler» (Gilje mfl., 2016, ARK&APP, 2016:1/6).

Digitale læremidler er digitalt materiale som representerer en kombinasjon av digitale verktøy, tjenester og innhold som er spesielt utviklet for skole og fag med tanke på å dekke ett eller flere kompetansemål innenfor et bestemt fag i læreplanene (LK06). Typiske eksempler på digitale læremidler er forlagenes læreverk i digitalt format, nettressurser som hører til læreverkene, animasjoner, film og læringsspill (Utdanningsdirektoratet, Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse, 2018:8, basert på Gilje m.fl., 2016:5/6).

I tillegg til læremidlene finnes det en rekke digitale ressurser for læring. Digitale læringsressurser er informasjonsinnhold som ikke er primært utviklet med tanke på eller for bruk i skolen, men som kan legge til rette for læring hvis læreren velger å bruke dem i undervisning på en didaktisk og formålstjenlig måte. Eksempler på digitale læringsressurser er spill, musikk, nettbaserte film og lydmaterialer, videosnutter, nettbaserte oppslagsverk, nettbaserte publiseringsmedier (aviser, magasiner, nyhetsportaler), osv. (Fra rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse, 2018:8, basert på Gilje m. fl., 2016:5/6).

Rapporten viser også til at det på tjue år har utviklet seg et nytt læremiddellandskap der digitale læremidler og ressurser for læring i økende grad supplerer og delvis erstatter den papirbaserte læreboka. Allikevel informeres det i rapporten at omsetningen av digitale læremidler i 2015 i grunnsopplæringen var betraktelig lavere i Norge enn i Danmark. Videre pekes det på at det samtidig er utviklet en spesiell norsk ordning med en egen nasjonal digital læringsarena (NDLA) i videregående skole, der skoleeierne bidrar med økonomiske midler for utvikling og distribusjon av fritt tilgjengelige nettbaserte undervisningsopplegg (Gilje mfl., 2016, ARK&APP, 2016:17). Aust Agder fylkeskommune er også medeier i NDLA.

Digitaliseringen av læremidler danner nye muligheter for å arbeide med undervisning, læring og utvikling av kompetanser i ulike fag. Elever og lærere kan benytte seg av digitale lærebøker, og resurser på nett, som for eksempel digitale læringsplattformer, nettbaserte oppgaver, nettbaserte ordbøker, digitale retteprogrammer, digital vurdering, bruk av sosiale medier, nettbasert samarbeid, omvendt undervisning, smarte responsystemer og spillebasert læring, osv. Videoteknologien gjør det mulig å se på undervisningsopplegg når og hvor og hvor ofte en vil.

Noen skoler har nok fortsatt eget datarom med stasjonære PC-er stående, men i de fleste videregående skole har man sett en gradvis innføring av bærbare datamaskiner de siste årene. I tillegg til utstyret som benyttes av elever i undervisning, er det også stor utbredelse av Smart Boards (også kalt digital tavle eller interaktive tavler/White Board). Disse er for det meste berøringsfølsomme tavler med projektor som viser skjermbildet fra en tilkoblet PC.

2.5. Om teknologi og nytte

Et av spørsmålet i min undersøkelse er hva er det som kan forklare hvorfor videregående skolen i Aust-Agder har utfordringer med å fullt ut realisere det digitale potensiale. Bakgrunnen for at jeg stiller dette spørsmålet er at vi over tid har hatt teknologisk tilgjengelighet i den videregående skolen, men vi synes ikke å ta den skikkelig i bruk. Skolene tar gjerne imot det som er nytt, og ser stort sett også at det kan være nyttig. Hvorfor klarer man ikke å nyttiggjøre seg i større grad av dette?

Teknologi har masse å tilføre, og i skolesammenhengen er hensikten at digitale hjelpemidler skal styrke undervisningen, fremme læring og forberede eleven til at de lykkes i samfunnet og i arbeidslivet i fremtiden. Det handler om å utnytte potensialene av teknologien og digitalt verktøy på best mulig måte faglig. Beslutninger bør baseres på kvalitet og behov. Like viktig som mengden av redskap er evnen til å utnytte og ta i bruk det teknologiske fornuftig. Tidligere Kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen sier: «Omstilling er ikke nytt for Norge. Vi har klart oss bra fordi vi har investert i teknologi, kunnskap og kompetanse. Det må vi fortsette med, men vi må også våge å se med nye øyne på hvilken teknologi, hvilken kunnskap og hvilken kompetanse vi har behov for» (Digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2017–2021:3).

I et innlegg i fra 2008, hevder Simen Spurkland og Marte Blikstad-Balas at «problemet er for eksempel ikke tilgang på teknologi, men hva læreren kan gjøre for å sørge for at teknologien man har tilgang på kan gi en merverdi». Studier viser at det finnes «altfor få situasjoner der lærere gir reell opplæring i nyttige digitale arbeidsmåter i fagene eller situasjoner der de digitale verktøy brukes til å redesigne undervisningen slik at det digitale potensialet utnyttes.» Forfatterne lurer også på “hvorfors det ikke er større bekymring knyttet til at så få skoler kan vise til innovativ, eller i det minste systematisk, faglig bruk av digital teknologi med klare mål om faglig læring”. Videre hevder de at det største IKT-problemet i norske klasserom per i dag er at det er alt for få situasjoner der lærere gir reell opplæring i nyttige digitale arbeidsmåter (...) slik at det digitale potensialet utnyttes. De sier at “det er på høy tid at debatter om digital teknologi begynner å handle om hvordan og hvorfor, ikke om antall nettbrett” (Bedre skole nr. 2/2016).

Måten skolen håndterer de digitale tjenester/verktøy er avgjørende for hvordan man kan utnytte mulighetene dagens teknologi gir. Digitale verktøy må brukes på en god og riktig måte dersom man skal lykkes med satsningen og se resultater. Funksjonene i de interaktive tavlene for eksempel er mangfoldige, det er viktig at de utnyttes full ut av lærerne. Har man god nok beredskap for å utnytte digitale hjelpemidler kan teknologi være noe som, sammen med andre tjenester, gir den nødvendige hjelpen eleven har behov for.

Kapittel 3

Teorigrunnlag for oppgaven

3.1 Innledning

I denne oppgaven har jeg jobbet ut ifra problemstillingene «Hva er den digitale beredskapen sett fra mellomledernes ståsted?» og «Hva er det som kan forklare hvorfor skolene i Aust-Agder har utfordringer med å realisere fullt ut det digitale potensialet?»

For å belyseforskningsspørsmålene mine, bygger teoriene på to deler. Den første teoretiske tilnærmingen er tilknyttet til den første problemstillingen og handler om reformbaserte teorier, og hvordan man tenker på skoleutviklingen innenfor de ulike reformtilnærminger i den offentlige forvaltningen. Den andre delen skal forklare problemstilling to og er en organisasjonsmessig tilnærming. Denne tar utgangspunkt i organisasjonsteori for å kunne analysere og forklare hvorfor det er vanskelig å fullt ut ta i bruk digital teknologien i skolen.

3.1.2 Utviklingstrekk, modernisering av offentlig sektor – Fra byråkrati til NPM, NPG til DEG

I dette delkapittelet vil jeg gi en oversikt over styringsparadigmene som er med på å forklare utviklingen og modernisering av offentlig sektor, hvor teknologien spiller en betydelig rolle. I forbindelse med dette vil jeg belyse New Public Management (NPM), «New Public Governance» (NPG) og Digital Era Governance (DEG).

Offentlig sektor har de siste tiårene vært i betydelig utvikling, og dette har medført en rekke nye reformer og endringer av dens organisering og virkemåte. Det er en rekke forvaltningsforskere som beskriver den offentlige sektors utvikling. Morten Øgård, (2005) bemerker at «et fellestrekk i denne litteraturen er at den på en eller annen måte tegnet et bilde av en utvikling der den tradisjonelle hierarkiske og regelstyrte offentlige forvaltning blir utfordret av en mer markedsbasert tenkemåte» (Øgård,2005:24).

Grunnen for å inkludere litteratur rundt reformer og styringsparadigmer i offentlig sektor i forbindelse med min undersøkelse, er at denne reformpolitikken spiller en stor rolle i forsøk på å modernisere, forenkle, fornye og effektivisere offentlig sektor, og digitalisering må nevnes i sammenheng med dette. Tanken om å la ny teknologi være et viktig middel til

modernisering og særlig effektiviseringen og tjenesteforbedring av den offentlige sektor er tydelig i en rekke reformer og flere av digitaliseringstiltak som myndighetene har satt i verk. Teknologi og digital kompetanse er en sentral hovedfaktor i moderniseringen av norsk offentlig sektor. Bruk av digitale teknologier er å gjøre ting på nye måter og har som formål å forenkle, forbedre, fornye, effektivisere tjenester og prosesser for å oppnå økt lønnsomhet, effektivitet og skape bedre tjenester for brukere. Modernisering av offentlig sektor innbefatter modernisering av utdanningssektoren også. Jeg vil herved ser nærmere på utviklingstrekkene som gjør seg gjeldende i offentlig forvaltning og i utdanningssektoren.

3.1.3 New Public Management (NPM)

New Public Management (NPM) kom inn som styringsparadigme på 1980-tallet som en kritikk til at offentlige forvaltning var for stor, byråkratisk og regelstyrt, ineffektiv, hadde for svak brukerorientering og for svak ledelse (Klausen 2011:51). NPM kan forstås som en samlebetegnelse for en rekke delreformer og teknikker som har til felles at inspirasjonen stammer fra det private og /eller fra en økonomisk rasjonell tankegang (Klausen 2011:51). NPM er et samlebegrep på en del av det offentlige sektors omstillings-, og fornyelsesarbeidet og hadde som hensikt å kunne effektivisere og gjøre offentlig sektor mer lønnsom. Det dreide seg om å omstille den offentlige tjenesten i en mer markedsbasert retning. Samtidig skulle lederne i offentlig sektor bli inspirert av ledelsespraksis og ledelsesmodeller fra den private sektoren. Stor tro på ledelsen, økt brukerorientering, mindre detaljstyrende organisasjonsformer, markedsstyring, kvalitetsutvikling, og fokus på synlige, målbare resultater er viktige elementer i denne reformpolitikken (Øgård, 2014:95-97).

NPM har sterkt fokus på brukerorientering og retter søkelyset mot hvordan man kan innrette organisasjonen for å legge til rette for økt innflytelse og medvirkning fra brukerens/innbyggerens side (Øgård, 2014:97). En av hovedprioritering i regjeringens IKT-politikken er å sette brukerens behov i sentrum. I stortingsmeldingen «Digital agenda for Norge», heter det at «dette innebærer at brukernes behov skal være det sentrale utgangspunktet ved digitalisering av offentlig sektor». I skolen er eleven brukeren.

Det er en tett kobling mellom IKT- utviklingen og NPM-inspirert forvaltningstenkning (Øgård og Berglund, 2008:140). Krav om rasjonalitet, effektivitet, tilgjengelighet, resultat, produktivitet, og kvalitet er elementer av NPM, og kan kobles sammen med digitalisering. I

de nordiske landene har innføringen av NPM også blitt omtalt som en modernisering (Klausen 2011:51). Digitalisering, effektivisering og NPM henger sammen, fordi digitalisering er et strategisk virkemiddel for fornying og modernisering av offentlig sektor. Direktoratet for forvaltning og IKT (DIFI) hevder at: «Digitalisering av forvaltningen er en viktig politisk reform, og en viktig driver for fornying og modernisering av forvaltningen». Målet er «bedre tjenester til innbyggere og næringslivet og mer effektiv bruk av offentlige ressurser» (Difi rapport 2013:5, side 3).

Det har kommet flere kritikker og argumenter mot NPM som reform i offentlig sektor. Det påstås at flere av hovedmålene for New Public Management og måten de ble forsøkt oppnådd på har åpenbart ikke fungert særlig bra på flere områder. Kritikken dreier seg blant annet at reformens målstyringskonsept bygger på en del forutsetninger som ikke er til stede i offentlig sektor. Et annet moment som er blitt trukket fram, er om det i offentlig sektor er mulig å formulere klare og kvantifiserbare mål, som samtidig ikke er gjensidig motstridende eller ustabile. Et annet argument er om et stadig konstant effektivitetsjag gjennom marked og konkurranse går på bekostning av kvaliteten på tjeneste (Øgård, 2014:97-100).

3.1.4 Public/New/Network Governance

Dagens samfunn er preget i økende grad av kompleksitet, og problemer i samfunnet vårt blir mer sammensatte. På grunn av dette er det på en rekke områder behov for koordinering og samarbeid. Derfor trenger vi forskjellige styringsverktøy som kan hjelpe oss å løse disse problemer. Dette er en såkalt «Governance» tenkning». «Governance» begrepet ble lansert som en innfallsvinkel til å kunne beskrive kompleksiteten som har oppstått rundt offentlig problemløsning og tjenesteproduksjon» (Øgård, 2014:100).

«Governance» begrepet og digitalisering kan koples sammen. Det er en reformpolitikk som handler om samordning der digitaliseringsprosesser er sentrale. Det er en bevegelse bort fra klassisk offentlig forvaltning til kollektive og nettverksbaserte system for offentlig handling. Det er ikke et system med så mye regler, lover og rutiner, men et utviklingstrekk til nettverksstyring med en målrettet satsning til håndtering av komplekse problemer som samfunnet står overfor i dag. Bovaird og Löffler (2009), definerer «public governance» slik: «Is how an organization works with its partners, stakeholders and networks to influence the outcomes of public policies» (Boivard& Löffler, 2009:216). Det går ut på å utvikle” good

local governance». Målet er «å bygge sosial kapital, ansvar, kreativitet, innovasjon og legitimitet i det bredere lag av folket. Derfor kjennetegnes utviklingen av en søken etter nye tiltak for åpenhet, innsyn og deltakelse» (Øgård, 2014:102).

3.1.5 New Public Governance

Innen «governance» - begrepet finnes det flere ulike varianter. «New Public Governance» (NPG) er en samlet beskrivelse av disse ulike retninger. NPG er en betegnelse for, at organisasjoner samarbeider om felles utfordringer. NPG fokuserer mere på store utfordringer, som ikke kan løses av enkeltorganisasjoner, men som krever helhetlig innsats gjennom kollektivt lærende nettverksbasert samarbeid. Betydningen av læring på tvers av sektorer, innovasjon, helhetlig problemløsning, interorganisatoriske relasjoner og nettverk framheves i NPG (Øgård, 2014:101).

Samhandling og behovsorientert helhetstenkning er betingelser i samfunnets voksende kompleksitet. Uttrykket «Wicked problem», på norsk «gjenstridige problemer», «multiproblemer» eller «sammensatte problemer» blir nevnt i denne sammenheng. «Wicked problems» trenger felles tilnærming som vil kreve tverrfaglig problemløsning. Derfor er det behov for mer systematisk og helhetlig innsats på tvers av sektorer og nivåer (Bovaird & Löffler, 2009:20). «Oppmerksomheten er rettet mot relasjonen mellom offentlig, frivillig og privat sektor knyttet til serviceleveranser og utvikling og håndtering av sammensatte problemer (Øgård, 2014:101). Komplekse problemer kan løses med nettverk. «New Public - Governance tenkningen bygger på at et koordinert gjensidig samarbeid, og nettverksbasert oppgaveløsning er nøkkelen for å løse disse komplekse multiproblemer (Bovaird & Löffler, 2009:215). IKTs rolle i forbindelse med realisering av de ulike elementene framheves ofte innen denne retningen (Øgård 2014:103). «Teknologien bidrar med samarbeidsteknologi og muliggjør på denne måten nettverksorganisasjoner, utvikling og spredning av innovasjoner» (Øgård, 2014:103).

3.1.6 E- Government og Digital Government

Effekten av IKT er kompleks og berører og påvirker alle aspekter av menneskeliv. I tråd med digital teknologi, har en betydelig del av befolkningen endret måten den fungerer sosialt, økonomisk og politisk. For å kunne håndtere digitale forandringer formålstjenlig kreves det ifølge Margetts og Dunleavy (2013), en ny makro-teori om offentlig sektors utvikling, og et

radikalt annerledes tankesett, kultur og typiske mønstre for organisatorisk styring (Margetts&Dunleavy, 2013:6). I en studie av OECD, (2016) om digitale strategier i offentlig sektor pekes det på følgende: “The challenge is not to introduce digital technologies into public administrations (digitisation); it is more transformative: to integrate the use of digital technologies into public sector modernisation efforts (OECD comparative study, Digital Government Strategies for Transforming Public Services in the Welfare Areas, 2016:7).

Rollen til internett har en fundamental innvirkning på forholdet mellom statlige institusjoner og borgere. Dette medfører konsekvenser for samspillet mellom innbyggerne og offentlig forvaltning. Internett har derfor banet vei for fremveksten av nye offentlige forvaltningsmodeller, såkalt E- styring (på engelsk E- Government, Digital Government), som har digital teknologi som et sentralt element. Øgård (2008), forklarer at e- styring viser til administrative systemer og prosesser som kan håndtere data og de elektroniske dokumentene og kommunikasjon som skapes i samspillet (relasjonen) mellom tjenesteleverandører og brukere eller mellom politikere og innbyggere og forvaltningen (Øgård, 2008:40). OECD (2014), forklarer at “E-Government refers to the use by the governments of information and communication technologies (ICTs), and particularly the Internet, as a tool to achieve better government” (OECD, Recommendation of the Council on Digital Government Strategies, 2014:6).

3.1.7 Digital Era Governance (DEG) som styringsparadigme

Videre vil jeg belyse en tilnærming som setter digitaliseringsprosesser og elektronisk teknologi i sentrum, et perspektiv som har fått betegnelsen «Digital Era Governance» (DEG) (på norsk det digitale styringsparadigmet). Bakgrunnen for DEG er basert på den omfangsrike teknologiske utvikling som har funnet sted i samfunnet generelt. Den offentlige sektoren forandres grunnleggende i kraft av den igangværende digitaliseringen. DEG er en ny måte å tenke reformer på innenfor offentlig forvaltning der digitaliseringsprosesser er det sentrale, og der informasjonsteknologien og håndteringen av informasjonsforandringer spiller en hovedrolle (Andersen, Greve, Klausen, Torfing, 2017:73-75). Patrick Dunleavy og Helen Margetts forklarer at «By DEG we signify a whole complex of changes, which have IT an information- handling changes at their centre...» (Dunleavy et.al. 2006:225). DEG fokuserer sterkt på det tekniske for et redskap for moderniseringen av offentlig sektor. Dunleavy m.fl. har skrevet om digitaliseringens muligheter for å reintegrere felles løsninger for beboerne,

samtidig gir teknologien nye muligheter for brukervennlighet og effektive løsninger (Dunleavy et al., 2006, Margetts et al., 2010, Margetts & Dunleavy, 2013). Forfatterne hevder at DEG kan føre til en mer effektiv offentlig forvaltning ved en forenkling av prosesser og en nedgang i kostnader. DEG skal føre til et administrativt oppsett preget av forenkling, automatisering av daglig byråkratisk arbeid og fleksibilitet i å levere tjenester (Dunleavy et al., 2006; Margetts & Hood, 2010; Margetts & Dunleavy, 2013).

Professor Knut Ingar Westeren (2015), forklarer at det regnes med at den første bølgen i framveksten av DEG kom i tidsrommet 1985–1995. Da ble det en overgang til databaserte hjelpemidler for tekstbehandling, arkivering og beregninger. Men de virkelige betydelige endringene manifesterte seg fra 2005 og utover, poengterer Westeren. Utgangspunkt for disse store endringene er ifølge professoren Internett, E-mail og Web, som han kaller for de tre «DEG-verktøy». Westeren understreker at disse verktøyene endrer fullstendig hvordan offentlig sektors drift skjer både internt i organisasjoner, mellom etater og organisasjoner, og mellom organisasjoner og befolkning. Han vektlegger at:

Denne endringen påvirker også hvordan innholdet i offentlige politiske tiltak rettet mot befolkningen finner sted. Nå blir selve IT- og informasjonsbehandlingen i stor grad fokus for politikken og innholdet i tjenestene, mot at de tidligere i hovedsak var virkemidler. Selvfølgelig er IT også et virkemiddel, men det interessante er at det nå blir mål og virkemiddel på én gang (Westeren, 2015:16/17).

De viktigste endringene som følge av styring basert på DEG er ifølge Dunleavy et al., 2006, nye kommunikasjonsformer som endrer hvordan kommunikasjon og styringssystemer utøves. Det har vært store overganger til e-post både som intern og eksternt kommunikasjonsform, web og intranett som informasjonsnettverk, spesielt utviklede elektroniske tjenester for brukergrupper, og det grunnleggende skifte fra papirbasert til elektronisk journalføring, osv. Westeren bemerker at elektroniske kommunikasjons- og styringssystemer gir to effekter. For det første effektiviserer de drift og for det andre åpner de for større og mer effektiv informasjonstilgang og informasjonsutveksling (Dunleavy et al., 2006:225; Westeren, 2015:16/17).

Det er tre hovedprinsipper innen DEG som på engelsk omtales som reintegration, needs-based holism og digitization changes (Dunleavy et.al, 2006:227-229). De norske oversettelsene er re-integrasjon, behovsbasert helhetstenkning og digitale endringer i vid forstand. Westeren

vektlegger at et sentralt krav, som kom sammen med de nye digitale produksjons- og informasjonskanalene, er en behovsorientert helhetstenkning (Westeren, 2015:17/18.) Behovsbasert helhetstenkning handler om relasjonen mellom det offentlige og innbyggerne. Dunleavy et al., (2006), forklarer at holistiske reformer forsøker å forenkle og forandre relasjonen mellom borgernes og offentlig forvaltning ved oppretter bredere og mer inkluderende administrative ytelser med en omfattende transformasjon av prosesser, eliminering av unødvendige elementer slik som samsvarskostnader, formelle dokumentasjon etc. Disse endringene skal også føre til utvikling av en dyktig stat som kan fleksibelt og raskt reagere på endringer i det sosiale miljøet. Reintegrasjon betyr en reaksjon mot NPM-styringen. DEG-perspektivet har fokus på at den digitale teknologien kan bidra til en reversering av tjenester som har blitt splittet opp av NPM. Digitale endringer handler om betydningen av den sosiale og kulturelle tilpasning av teknologiske forhold. Det refererer til den omfattende digitaliseringen av administrative oppgaver i offentlig sektor. Det dreier seg om hvordan IT og digitale tjenester forandrer seg fra å være et supplement, til å bli en elementær bestanddel i offentlig sektors virkemåte. Det innebærer elektronisk basert tjenesteutforming, i den forstand at papirbaserte administrative tjenester blir forandret til digitale prosesser (Dunleavy et al., 2006:227-229; Margetts & Dunleavy, 2013:6; Westeren, 2015:18).

Som denne gjennomgangen av de forrige delkapitlene har vist, har utviklingen gått i retning digital styring – Digital Era Governance. Spørsmålet er da hvor langt vekk fra den klassiske måten, altså fra NPM er skolene? Er de inne i det som karakteriseres som den digitale æraen? Hvis ikke, hvordan kan det innenfor den digital æra styringstenkningen forklares at det er så krevende å ta steget full ut med digitaliseringen i skolen? Er det noen uavhengige variabler en må se på? Dette spørsmålet bringer meg videre til min neste teoridel som omhandler organisasjonsteori.

3.2 Organisasjons- og ledelsesteori

3.2.1 Innledning

I denne teoridelen vil jeg først se på ledelsesperspektiver, som kan gi ekstra innsikt og økt forståelse for organisasjon og ledelse. Jeg vil utdype det nærmere gjennom presentasjon av Bolman & Deals (2018) teorier rundt ulike ledelsesperspektiver på organisasjoner, basert på boken «Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse». Her vil jeg se nærmere på de fire ulike fortolkningsrammene de presenterer, og knytte dette til arbeid med implementeringen av IKT i skolen. Videre vil jeg komme med noen hypoteser som skal kaste lys over problemstillingen min som omhandler om hva som skyldes at de videregående skolene i Aust-Agder fylke fremstår å ikke fullt ut har tatt i bruk det potensialet som ny digital teknologi gir.

3.2.2 Organisasjons- og ledelsesteori

Organisasjonsteori er opptatt av å forstå og forklare hvordan organisasjoner fungerer slik de gjør. Formålet med teorien er å forstå menneskers tenkning og handling innenfor organisasjoner. (Jacobsen & Thorsvik 2013:32). En leder må ha innsikt i kompleksiteten som ofte er i en organisasjon. For å analysere, forstå, påvirke og endre organisasjoner trenger man verktøy. Hampden -Turner, 1992 (siteret i Bolman og Deal, 2018), poengterer at:

Du greier ganske enkelt ikke å forstå verden eller ordne de fakta som foreligger, med mindre du har en mental modell å gå ut fra. Det må ikke nødvendigvis være den riktige teorien, for du kan alltid forandre den underveis etter hvert som ny informasjon kommer inn. Men du kommer ikke i gang med å lære noe uten et begrep som kan danne utgangspunkt for forventninger eller hypoteser (Hampden -Turner, 1992:167 i Bolman og Deal, 2018:37).

Det finnes flere begreper og teorier som har som formål å beskrive og forklare hvordan enkeltindivider og grupper tenker og handler innenfor rammene av det man kaller organisasjoner. I denne oppgaven kommer jeg til å bruke ledelsesperspektiver slik det drøftes hos Bolman og Deal, basert på deres bok «Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse» fra 2018, som verktøy for å forklare hvordan organisasjoner fungerer og hvordan ledere tenker, påvirker og handler i ulike situasjoner. Boka behandler fire ulike perspektiver, som Bolman og Deal (2018) betegner som fortolkningsrammer eller perspektiver for analyse og forståelse

av organisasjoner og ledelse. Disse er referert til som den strukturelle rammen, HR- human resource-rammen, den politiske rammen, samt den symbolsk/kulturelle rammen (Bolman & Deal, 2018:32).

Fortolkningsrammer er viktige for å utøve ledelse og er nyttige analyseredskaper som gjør det mulig å forstå organisasjoner. En fortolkningsramme er ifølge forfatterne «en mental modell». Rammene beskriver et «sammenhengende sett av ideer eller antakelser som danner et prisme eller en linse», som en bærer med seg i hodet som hjelp til å bedre forstå hva som foregår i verden omkring en, og for å «finne fram i et bestemt terreng». Fortolkningsrammer kan dermed gjerne forstås som «ulike briller» en tar på for å lettere forstå hva som skjer i organisasjonen. Hver av rammene har sitt eget bilde av virkeligheten. «Til sammen gjør de det mulig å se samme fenomen gjennom ulike «briller» eller i ulike perspektiver» (Bolman & Deal, 2018:50,71). I følge Bolman og Deal trenger dyktige ledere rammer «som gir dem mange og ulike perspektiver, evne til å sortere alternativene og oppnå klokskap til å se hvilket perspektiv som kan passe til situasjonen» (Bolman&Deal, 2018:48).

Bolman og Deal (2018), fremhever at en må kunne variere og forstå de ulike rammene for å løse komplekse situasjoner og kunne utøve lederskap på en bedre måte. Det er lett å la seg forlede av et perspektiv. Det optimale er at ledere er i stand til å kombinere flere fortolkningsrammer, slik at de kan utvikle en helhetlig forståelse og tilnæringsmåte for det komplekse og sammensatte i en organisasjon. Rammene kan brukes som manuskript for å finne flere mulige metoder å tilnærme seg utfordrende situasjoner. Forfatterne hevder at man dersom man lærer å anvende og tilnærmer seg alle fire, vil man trolig få en dypere forståelse av hva organisasjoner er. Bolman og Deal (2018) skriver at «evnen til å til å variere fortolkningsrammer betyr å gå utover snevre og mekaniskere tankebaner». Å skifte perspektiv kan være et effektivt middel til å «vinne klarhet, gjenvinne balansen, skape nye spørsmål og finne muligheter som gir resultater». Nøkkelen for å oppnå effektivitet er å evne en situasjonsforståelse som har elementer fra alle fortolkningsrammer, og integrerer disse. Dynamikken er tingen. (Bolman&Deal, 2018:38,48,50, 53,385,386).

Hvordan mennesker fortolker verden avhenger av hvilke perspektiver en velger, enten bevisst eller ubevisst. Steiro (2015), bruker uttrykket «perspektivering», som handler ifølge han «om en bevissthet om egne grunnleggende forståelse som menneskesyn, hvilke perspektiver man

velger å anvende og hvordan man kan åpne for nye perspektiver, kunne reflektere og ha et større handlingsrepertoar» (Steiro, 2015:67). Det dreier om å sette noe inn i en større sammenheng. Perspektivering åpner opp for dette. Det bidrar til forståelse og selvbevissthet. Det handler om egen oppfatning og verdier, men det betyr samtidig at man skal kunne se og sette seg inn i andre perspektiver på et gitt emne. Det handler også om å akseptere forskjellige måter å se organisasjoner på og godtar at det også kan være motsetningsfulle måter å tenke på (Steiro, 2015:136). Perspektivering definert er derfor:

Evne til bevissthet om eget syn og verdier, vilje og evne til å åpne opp for å se mennesker og saksområder fra ulike vinkler og ha en villighet til å endre (lære) ut i fra dette. Det handler også om å anerkjenne ulike måter å se verden på og akseptere at det også kan være motsetningsfylte måter å tenke på (Steiro, 2015:67).

I følge Steiro (2015), trenger ledere en forståelse av hvilke perspektiver de foretrekker og velger å anvende. Han poengterer at det er også vesentlig i forbindelse til hvordan menneskesynet er med på å påvirke hvordan vi leder. Ulike perspektiver er med å forme lederskap. Det dreier seg om man også tolker og fortolker situasjoner bredt nok og med ulike synsvinkler, for å ikke bli for låst til en betraktningssmåte og blir heftet av denne (Ibid:67). Han fremhever verdien av å kunne innta ulike perspektiver/vinkliger og viljen og styrken til å bruke dette både på å se seg selv og seg selv i relasjon til andre. Perspektivering gi oss et bedre fundament for å handle da vi noen ganger blir bevisst eller ubevisst heftet av våre betraktningssmåter (Steiro, 2015:129). Bolman og Deal (2018) hevder at «Dyktige ledere trenger fortolkningsrammer som gir dem mange og ulike perspektiver, evne til å sortere alternativene og klokskap til å se hvilket perspektiv som passer til situasjonen» (Bolman & Deal, 2018:48).

De fire ulike fortolkningsrammer kan brukes til å forstå skolen som organisasjon generelt, samt sette fokus på ledelsesutfordringer i forbindelse med realisering av den digitale skolen. Jeg vil herved belyse disse.

3.2.3 Den strukturelle rammen

Den strukturelle rammen handler om hvordan organisasjonen er sturkuret og organisert. I den strukturelle rammen handler det om å se organisasjonen som «fabrikken», som et maskineri.

Dette perspektivet er preget av en instrumentell tenkning hvor organisasjoner sees som rasjonelle systemer, som fokuserer på organisasjonens arkitektur, regler og roller, økonomi, planlegging, mål og strategier, strukturer, teknologi, samordning, formelle relasjoner, og instruksjoner. Ved bruken av den strukturelle rammen ser man forbi individene og undersøker den sosiale konteksten de arbeider innenfor (Bolman&Deal, 2018).

Det strukturelle perspektivet har en hierarkisk struktur og byråkrati, med klare ansvarsforhold av stillinger. Organisasjonsstrukturen er ofte framstilt ved hjelp av organisasjonskart, som hentyder til hvordan man har fordelt og gruppert oppgavene, og hvordan den hierarkiske oppbygningen og fordelingen av ansvar og beslutningsmyndighet ser ut (Jacobsen &Thorsvik, 2013:120). Slike kart utformes slik at de passer til organisasjonenes omgivelser og teknologi. Organisasjonen fordeler ansvarsområder på deltakerne (til enhetene), og skaper regler, strategier, prosedyrer og ledelseshierarkier for å koordinere de forskjellige aktivitetene til en enhetlig virksomhet. Arbeidet organiseres ovenfra ned (Bolman & Deal 2018:44, 76, 101).

Den strukturelle fortolkningsramme bygger på klassisk organisasjonsteori. Frederick W. Taylor var opphavsmannen av klassisk teori til et vitenskapelig bedriftsledelsesperspektiv med tanke på å finne fram til den mest effektive oppbyggingen av organisasjoner. Max Webers strukturteori om den byråkratiske modellen faller også under den strukturelle fortolkningsrammen. Webers byråkratimodell er basert på rasjonalitet og effektivitet. De viktigste trekkene ved byråkratiet er blant annet fast og nøyaktig ansvars- og arbeidsdeling, hierarkisk organisasjonsoppbygging, styring av arbeidet etter upersonlige regler, ansettelse og opprykk etter faglige kvalifikasjoner og ansiennitet (Bolman & Deal, 2018:77).

Bolman & Deal (2018) viser til noen sentrale antakelser rundt strukturen i organisasjoner. Disse baserer seg på en tiltro til rasjonalitet og på at en passende fordeling av ansvar og roller vil minimalisere avledende personlige faktorer, og i tillegg få de ansatte i organisasjonen til å yte maksimalt. For å muliggjøre arbeid mot felles mål og for å ta hensyn til individuelle ulikheter må mennesker plasseres i de riktige rollene og relasjonene (Bolman & Deal, 2018:76). Det handler om å påvirke atferd i en spesiell retning (Jacobsen &Thorsvik, 2013:120).

Bolman og Deal (2018) hevder at vellykkede organisasjoner gjør bruk av ulike metoder for å samordne den enkeltindividenes og gruppenes innsats, slik at de samsvarer med hele systemets mål. Det gjøres hovedsakelig gjennom den «vertikale» og den «horisontale» metoden. Vertikal styring beskriver et formelt hierarki av stillinger og ledelse ovenfra og ned. I en vertikal samordning finner man som regel en leder med formell autoritet til å lede enheten, som koordinerer og kontrollerer arbeidet ved bruk av, regler og retningslinjer, skriftlig rutiner og prosedyrer, samt bruk av planleggings- og kontrollsystemer. Vertikal differensierte organisasjoner er preget av standardiserte arbeidsoppgaver for å fremme produktivitet. Hovedoppgaven er som regel å sørge for at virksomheten er rettet mot strategi og mål (Bolman & Deal, 2018:85). Forutsetningen at en vertikal struktur skal fungere er avhengig at de ansatte er villige til å godta ordre ovenfra (Ibid:91).

Ulempene med den vertikale samordningen er ifølge Jakobsen & Thorsvik (2013) at virksomheten blir rigid og dermed vanskelig å endre. De hevder at det å følge reglene kan lett bli et mål i seg selv. Formaliseringen kan virke demotiverende på ansatte, og kan kvele initiativ og kreativitet. Arbeidet kan føles som utilfredsstillende og lite meningsfylt. Videre medfører formaliseringen at man i begrenset grad får brukt de ansattes kompetanse og informasjon av relevans for virksomheten (Jakobsen & Thorsvik, 2013:97).

En horisontal samordning er preget av mindre formalisering og mer fleksibilitet. I en slik struktur vil det da ofte oppstå formelle og uformelle møter, arbeids- og prosjektgrupper, nettverk eller matrisestrukturer, og avdelinger med samordningsansvar for å løse oppgaver på tvers av enheter (Bolman & Deal, 2018:88). I komplekse organisasjoner, for eksempel i videregående skoler som har to eller flere avdelinger vil det være et større behov for samarbeid og gjensidig tilpasning mellom personer som har ulik kompetanse. Dette innebærer at man må legge organisasjonsstrukturen til rette. Det skjer gjerne ved hjelp av horisontale ordninger for samarbeid. Hensikten med den horisontale strukturen er å bedre kommunikasjon og koordineringen mellom enheter på samme nivå i en organisasjon (Jakobsen & Thorsvik, 2013:85). Horisontal samordning kan ofte gi bedre resultater, men ulempen er at den er mer tidkrevende enn den vertikale, og resultatet kan bli sløseri av tid og krefter (Bolman & Deal, 2018:91).

Både den vertikale og den horisontale samordningen er en nødvendighet i en organisasjon. Det er viktig at organisasjoner jobber for en balansert samordning, dog avhenger den av organisasjonens utfordringer de står ovenfor. En vertikal samordning er generelt oppfattet som det beste i organisasjoner når forholdene er stabile, fremtiden er forutsigbar, målene er klare og entydige, og der oppgaver er krystallklart forstått. Denne ordningen kan føre til at man faktisk oppnå de målene man har prøvd å oppnå. Dersom komplekse oppgaver i turbulente omgivelser skal løses, fungerer horisontal kommunikasjon best (Bolman & Deal, 2018:92).

Bolman og Deal (2018) hevder at det ikke finnes noe som kan kalles en ideell struktur i virkeligheten. Alle organisasjoner må forholde seg til gitte interne og eksterne betingelser. Hva som er den rette måten å organisere på vil avhenge av organisasjonens mål, strategier, teknologi, størrelse, alder, omgivelser, samt de ansattes egenskaper (Bolman & Deal, 2018:95/101). Hver enkelt organisasjon må finne en samordning som fungerer best for både menneske og organisasjonen og deres mål.

Problemene oppstår når strukturen ikke stemmer helt med situasjonen, da blir det nødvendig med en eller annen form for omorganisering. Utfordringene til det strukturelle perspektivet kan løses at man påvirker de strukturelle rammene (Bolman & Deal, 2018:44).

Den strukturelle rammen handler om å strukturere ovenfra og ned med en klar, tydelig og strategisk plan for hvordan det digitale i skolen skal gjennomføres. Gitt denne teoretiske rammen har jeg utviklet følgende antakelser:

Hypotese 1: Årsaken til manglende realisering av digital teknologi handler om mangelfull satsing på IKT gjennom en konkret og målrettet forankret IKT-plan som systematisk blir fulgt opp av skolens ledelse.

Hypotese 2: Årsaken til at skolene ikke klarer å realisere det teknologiske potensialet full ut handler om utfordringen ved teknologi i seg selv.

Hypotese 3: Årsaken til at skolene ikke klarer å utnytte det teknologiske potensialet full ut er at organisasjonene mangler ressurser i form av mennesker, penger og tid.

3.2.4 Human resource-rammen

HR-rammen legger vekt på det menneskelige aspektet ved organisasjonen og bygger på ideer fra organisasjonspsykologien. Et HR– perspektiv «ser på hva organisasjonen og enkeltmennesket gjør med og for hverandre» (Bolman & Deal, 2018:149). I HR- rammen legges det vekt på at det er menneskene som er den viktigste ressurs i virksomheten med sine kunnskaper og kompetanse. Man fokuserer også på hva som motiverer de ansatte og på hva som kan skape en positiv dynamikk mellom mennesker. Human Resource Management betyr «en strategisk, integrert og helhetlig tilnærming for å ansette, utvikle og følge opp personer som jobber i organisasjoner». Det viktigste i enhver form for ledelse er ifølge Bakke (1966), gjengitt i Jacobsen & Thorsvik (2013)» å bruke de menneskelige ressursene på best mulig måte for å nå organisasjonens mål» (Jacobsen & Thorsvik, 2013:242).

Grunnantakelser i dette perspektivet er at enkeltmennesker og organisasjoner trenger hverandre. Organisasjonene trenger ideene, evnene, energien, talentene og kreftene som mennesker har, mens mennesker trenger organisasjoner, og materielle og ikke – materielle fordeler som organisasjoner kan gi, som for eksempel karrieremuligheter, lønninger og framtidsutsikter. Dersom det er dårlig overensstemmelse mellom behovene til mennesket og organisasjonen, og behovene ikke er helt på linje, vil den ene eller begge enten bli utnyttet eller vil prøve å utnytte. En uoverensstemmelse kan gi negative virkninger, og er til skade for den ene eller begge parter. Å få til en god tilpasning mellom menneskene og organisasjonen vil gagne begge (Bolman & Deal, 2018: 153,170).

Organisasjoner med HR-tanke har utviklet flere involverende strategier for å forbedre forvaltningen av menneskelige ressurser. HR-organisasjoner vet hva slags folk de vil ansette. De ansetter sine mennesker med omhu, som passer inn og som har den rette kompetansen. Videre gir de mulighet for opplæring over tid for å utvikle denne kompetansen. De tilbyr gode lønnsvilkår og de ansatte har karrieremuligheter via interne forfremmelser (Bolman & Deal, 2018:174).

Informasjon er et viktig trekk for at de ansatte kan se helhetsbilde i en organisasjon. I HR-perspektivet gir organisasjoner de ansatte større myndighet. Myndiggjøring dreier seg også om å oppmuntre mennesker til selvstendighet og medvirkning. Medbestemmelse er motiverende, kan føre til høyre ytelse, og er en betingelse for at arbeidstakere opplever å bli

hørt og sett. Variasjon i arbeidet og mulighet til påvirkning i måten arbeidet skal utføres på er en viktig faktor for motivasjon. Motiverte medarbeidere vil som regel yte noe ekstra for organisasjonen, derfor er det viktig å holde på og utnytte denne kompetansen. Å gi arbeidstakerne større frihet og myndighet, mer tilbakemelding og større utfordringer er «jobb – berikelse» (Bolman & Deal, 2018:173-195).

Hovedutfordring er å skreddersy organisasjonen til individet for å tilfredsstillere deres behov, slik at den lar mennesket gjøre den jobben som skal gjøres, samtidig som de trives med seg selv og det de gjør. Å skreddersy organisasjonen til de ansatte er nøkkelen til effektivitet. Et godt tilpasset forhold kan være det beste for begge parter. Da vil medarbeiderne oppleve syslet som meningsfylt og tilfredsstillende, og organisasjonene får de evner og arbeidskrefter de trenger for framgang (Bolman & Deal, 2018:170). Gitt HR-rammen har jeg utviklet følgende hypoteser:

Hypotese 4: Årsaken til manglende realisering av det teknologiske potensiale er at de ansatte har manglende ferdigheter og kompetanse vedrørende bruk av teknologi. Det satses ikke tilstrekkelig nok på generell digital kompetanseheving.

Hypotese 5: Årsaken til å ikke få realisert fullt ut det teknologiske potensiale er at ansvar og myndighet angående implementeringen av IKT-prosesser ikke blir delegert nedover i organisasjonen, med andre ord, manglende organisatorisk involvering og medvirkning.

Hypotese 6: Årsaken til at skolene ikke klarer å realisere det teknologiske potensialet fullt ut er at det ikke finnes incentivordninger i form av goder, belønninger, utviklings- og karrieremuligheter

3.2.5 Den politiske rammen

I dette perspektivet er makt og konflikter sentrale elementer. Denne rammen dreier seg om å forstå maktbegrepet i organisasjonen, og konflikter, forhandlingsprosesser, press, tvang og kompromissløsninger vil være naturlige deler og faste innslag i hverdagen. (Bolman & Deal, 2018:44). Den politiske dynamikken hører til dagliglivet til organisasjoner. Siden alle mennesker har forskjellige behov, perspektiver, og ulike grunnsyn vil det oppstå konflikter

mellom rivaliserende individer og grupper. Motsetninger oppstår om mål, verdier, overbevisninger, kunnskaper, interesser og virkeligoppfatning.

I denne rammen dannes det stadig skiftende koalisjoner omkring ulike særinteresser, og det kan oppstå målkonflikter. Her spiller maktperspektivet inn for å påvirke adferd. Koalisjoner er verktøy for maktutøvelse. I følge Bolman og Deal (2018) «vokser organisasjonens mål, struktur og beslutninger fram gjennom fortløpende kjøpslåings- og forhandlingsprosesser mellom de viktigste ulike interessegrupper som kjemper om innflytelse og egeninteresser» (Bolman & Deal, 2018:44, 226 - 228). Sett fra det politiske perspektivet er «maktutøvelse en naturlig del av en kappestrid som pågår kontinuerlig. De som får makt, og som bruker den til sin fordel, er vinnere» (Bolman & Deal, 2018:244).

Bolman og Deal (2018), bemerker at konflikter ikke nødvendigvis alltid trenger å sees som negativt. De hevder at konflikter er noe som er normalt og uunngåelig i enhver organisasjon. I følge Heffron, 1989 (siteret i Bolman og Deal, 2018), har konflikter både fordeler og ulemper. Uoverensstemmelser trenger ikke være destruktive, men de kan være konstruktive, fordi de er en kilde til nye ideer og nye måter å nærme seg problemer på. Konflikter kan gjøre noe med en stillestående og uforandret tilstand i en stagnert, apatisk eller rigid organisasjon. Uenigheter kan trigge interesse og nysgjerrighet og er viktige drivkrefter til nytenkning, kreativitet, og nyskaping. Konflikter er også medvirkende til personlige og sosiale endringer. Det viktigste er hvordan man takler interessekonfliktene, fordi dårlig konflikthåndtering kan føre til interne og ødeleggende maktkamper. Kotter, 1985 (siteret i Bolman og Deal, 2018), hevder at «god konflikthåndtering kan derimot stimulere den kreativitet og nytenkningen som skal til for å gjøre en organisasjon mer livskraftig, tilpasningsdyktig og effektiv» (Bolman & Deal, 2018:241).

Problemer oppstår når makten samles på feil sted eller blir spredt på så mange at ingenting blir gjort. Når leder selv står der og ser at spillet blir styrt av andre. En leder må forstå spillet, men til dette trengs det erfaring. Det handler om erfaring og politisk teft. Løsningen er å bruke politiske evner og kløkt (Bolman & Deal, 2018:45). For en leder handler det om hvordan man takle maktbruk og konflikter, og forhandler med både allierte og sterke motspillere. En leder i denne rammen vet også hvordan man bygger nettverk og koalisjoner, og er opptatt av allianser og støttende relasjoner innenfor organisasjonen for å nå målet (Bolman & Deal, 2018:262). Det politiske perspektivet handler om at lederen prøver å finne fram de viktigste

politiske påvirkningsagenter for å få en endringskoalisjon. Det dreier seg om evnen til å kunne mobilisere ulike sentrale formelle eller uformelle aktører som en mellomleder må ha med på laget for å ha legitimitet. Med tilknytning til den politiske rammen har jeg valgt å utlede følgende hypotese:

Hypotese 7: Årsaken for at man i lav grad har anvendelse av digital teknologi er basert på ulike interesser og oppfatninger om teknologien.

3.2.6 Den symbolske/kulturelle rammen

En symbolsk fortolkningsramme handler om å tolke og belyse underliggende spørsmål i organisasjonen. Man er opptatt av ritualer, seremonier, historier og visjoner. Et symbolsk perspektiv baserer seg på sosial – og kulturanthropologi. Organisasjoner blir framstilt som kulturer, drevet fram av ritualer, seremonier, historier, helter og myter.

I en symbolsk betraktningmåte er forventningen for rasjonell atferd som råder i de andre rammene, dempet (Bolman&Deal, 2018:45). I den symbolske betraktningmåten står mening, overbevisning og tro sentralt. I dette perspektivet er man opptatt av «hvordan myter og symboler hjelper mennesker til å legge mening inn i den kaotiske, flertydige verden de lever i» (Bolman&Deal, 2018:286). En av grunnsetningen er at «Det viktigste er ikke hva som skjer, men hva det betyr (Bolman&Deal, 2018:286/291).

Organisasjonens kultur vises og formidles gjennom dens symboler (Bolman og Deal, 2018:291). Symboler skaper mening i arbeid. Schult,1993:73 (siteret i Busch, Vanebo og Dehlin (2010), velger følgende definisjon av organisasjonskultur ut fra det symbolske perspektivet:

Et nettverk av lokal mening og betydning, mellom organisasjonsmedlemmene, som kan danne forskjellig mønstre i form av verdensbilder og etos. Disse mønstre utvikles og vedlikeholdes særlig gjennom myter, organisatoriske sagaer og ritualer.

Organisasjonskultur er organisasjonsmedlemmenes sosialt skapte og meningsfulle virkelighet(er), som sammenfatter organisasjonenes særlige levemåte (Busch, Vanebo og Dehlin, 2010:232).

Den symbolskfortolkende rammen vektlegger betydningen verdier, visjoner og myter kan ha for å gi en organisasjon en sterk beslutningsdyktighet (Bolman & Deal, 2018:292).

Verdiene uttrykker hva som betraktes som spesielt betydningsfull i en organisasjon, fordi de symboliserer det organisasjonen står for. På en skole vil for eksempel en viktig verdi være å gjøre det beste for eleven. Det er eleven som skal være i sentrum og man legger stor vekt på denne verdien (Bolman & Deal, 2018:293).

Innen organisasjonsforskningen er den symbolske perspektivrammen gjerne knyttet til organisasjonskulturen. Den symbolske rammen omfatter både den symbolske og kulturelle, fordi organisasjoner består ikke kun av strukturer, men er også «del av en sosial kontekst som utstyres sine medlemmer med oppfatninger, normer og verdier, kort sagt med felles definisjon av den sosiale virkeligheten» (Jamil 2014:179). Ofte går sosiale strukturer på tvers av formelle strukturer, fordi de ansatte vil det slik.

Hva menes det med organisasjonskultur? Hennestad, 1987 (siteret i Omholt og Nesse, 1995), sier at «Kulturen består av tankemodeller som vi bruker til å fortolke verden med. Kultur har å gjøre med å erverve innsikt i og kunnskap om verden rundt oss». I en organisasjon representerer kulturen en forenkling av den virkeligheten organisasjonsmedlemmene møter i sitt arbeid i organisasjonen (Omholt og Nesse, 1995:84). Den skaper en form av felles virkelighetsopplevelse. Jacobsen og Thorsvik (2013) sier at «et sentralt kjennetegn ved de fleste definisjonene av organisasjonskulturer at de har et eksplisitt fokus på opplevelser, tanker og meninger som er felles for flere personer i en bestemt sosial sammenheng» (Jacobsen og Thorsvik, 2013:130). Bolman og Deal (2018) refererer til E.H. Schein (1987) sin definisjon på kultur som definerer organisasjonskultur som

Et mønster av grunnleggende antagelser – skapt, oppdaget eller utviklet av en gitt gruppe etter hvert som de lærer å mestre sine problemer med ekstern tilpasning og intern integrasjon – som har fungert tilstrekkelig bra til at det blir betraktet som sant, og som derfor læres bort til nye medlemmer som den rette måten å oppfatte på, tenke og føle på i forhold til disse problemene (Schein, 1987:7).

Hvorfor er kulturen så viktig? Bolman og Deal vektlegger at «Kulturen er superlimet som binder en organisasjon sammen, forener mennesker og hjelper en virksomhet til å nå sine mål» (Bolman & Deal, 2018:291). Kulturen holder en organisasjon sammen og er et viktig redskap ved endringer, fordi organisasjonskulturen er med på å styre adferd. «Kultur spiser strategi til lunsj». Kulturen er sterkere til å styre adferd enn strukturen er. Ledelsen ønsker nye måter for gjennomføring av bestemte ting, men den gamle kulturen vil på en måte ikke være med på dette. Kulturen ”vil” noe annet. Folk vil fortsetter som før. Mot det som er ønskelig. «Sånn har vi alltid gjort det hos oss, vi ser ingen grunn til å forandre det», heter det. «Det fungerer sånn som det er, det er måten vi gjør tingene på her hos oss”.

Teknologi og digitalisering påvirker også organisasjonen og dens kulturer. Hvordan kan man eventuelt endre organisasjonskulturen ved innføring av ny teknologi? En leder som skal drive fram endringsprosjektet må man ha et målrettet tiltak for å påvirke adferden til mennesker i organisasjonen. Symboler realiseres gjennom kultur. I den symbolsk/kulturell fortolkningsrammen handler om at mellomlederen må være et symbol for det nye. De tekniske omgivelsene har endret seg, og det nye i skolen er teknologien som skal inn i pedagogikken og i arbeidshverdagen. Viktigheten er digitalisering i skolen og økt bruk av IKT. Det som gjøres «her hos oss» må lederen forandre «her hos oss». Lederen må være en pådriver, rollemodell og inspirator med et omfattende engasjement for å implementere det digitale i skolen. Essensen i denne rammen er visjonsbygning. Det handler om bevissthet om en felles misjon som fremhever betydningen av det digitale. Med utgangspunkt i den symbolsk/kulturelle teoretiske rammen har jeg valgt å utlede følgende hypoteser:

Hypotese 8: Årsaken til utfordringen med implementering og realiseringen av IKT i skolen handler om at teknologien bryter så radikalt med den eksisterende organisasjonskulturen, dvs., teknologien bryter med sentrale normer og verdier i organisasjonen bygger sin identitet på.

Hypotese 9: Årsaken som kan forklare hvorfor skolene har utfordringer med å realisere fullt ut det teknologiske potensiale handler om mangelfull forankret visjon vedrørende bruk av digital undervisningsbasert-IKT.

Kapittel 4

Metode

4.1 Introduksjon

I de forrige kapitler har jeg vist hvilket teorigrunnlag som ligger til grunn for min undersøkelse. I dette kapitlet vil jeg redegjøre for de metodiske valgene jeg har tatt og framgangsmåter som er gjort for å innhente mine data. Jeg vil innledningsvis presentere forskingsdesignet som jeg har valgt. Deretter vil jeg redegjøre for valget av metode, samt gjennomgå både forberedelsene, gjennomføringen og analysen av datainnsamlingen. Jeg vil også se på min rolle som forsker og de etiske betraktninger som jeg har gjort. Til slutt vil jeg reflektere over studiens hensyn til reliabilitet og validitet.

4.2 Undersøkelsesdesign

Valg av undersøkelsesdesign kan påvirke forskningens resultat. For å få belyst mine problemstillinger og spekulasjonene mine på en god og riktig måte, var det nødvendig å vurdere hvilken undersøkelsesmetode som best egnet seg til dette formålet. Det er viktig å være bevisst på hvilket undersøkelsesdesign og metodevalg som er mest hensiktsmessig for problemstillingen. En forsker må også være kritisk til hvordan vi samler inn informasjon av hensyn til gyldighet og pålitelighet. Hensikten med undersøkelsen er at den skal frambringe gyldig og troverdig kunnskap om virkeligheten (Jacobsen, 2015:13-16,145).

Målet med oppgaven min er å gjennomføre en empirisk undersøkelse av den digitale beredskapen på videregående skoler i Aust – Agder fylkeskommune sett fra avdelingslederens /mellomlederens perspektiv. Det er problemstillingen som avgjør hvilken type undersøkelsesopplegg en må velge. Jeg har en todelt problemstilling, og har utformet følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan er den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett fra mellomledernes ståsted?
- Hva kan forklare hvorfor de videregående skolene i Aust-Agder har utfordringer med å realisere fullt ut det digitale potensiale?

Gjennom mine problemstillingene skal jeg forsøke å finne ut hva slags oppfatninger og ståsteder mellomlederne har om den digitale beredskapen i den videregående skolen i fylket.

Hvilken metode for innsamling av empiriske data som egnet seg best for å besvare problemstillingene, reflekterte jeg en god stund over. Hvordan skulle jeg konfrontere mine spørsmål og spekulasjoner med virkeligheten? Hva er veien til målet for meg? Jeg gjorde meg tanker om jeg skulle undersøke i bredden (ekstensivt) eller i dybden (intensivt). Videre vurderte jeg om jeg skulle anvende en kvantitativ eller en kvalitativ metode. Jacobsen (2015) hevder at kvalitative og kvantitative tilnærminger ikke er prinsipielt forskjellige fra hverandre, fordi begge er metoder for å samle inn empiri, og begge egner seg i ulike sammenhenger (2015:41). Han referer til et pragmatisk syn på metodisk tilnærming, kalt for abduksjon. En slik tilnærming består av en kombinasjon og samspill av både induksjon og deduksjon, og utvikles både gjennom et at man observerer eller sanser noe, og at man ser om antakelser får støtte eller ikke i empiri. Jakobsen (2015), bemerker at vitenskapelig tenkning starter med observasjoner som fører til at vi danner spørsmål av det som overrasker oss. Disse spørsmålene danner grunnlag for spekulasjoner om hvordan problemet ser ut, og hva som er problemets årsak. Spekulasjonene leder i neste omgang til et sett med antakelser eller hypoteser, gjerne knyttet opp mot teori. Hypotesene konfronteres så med empirien, og det vi finner i empirien bekrefter eller avkrefter våre antakelser og gir svar på de reiste spørsmålene. Det er som regel ikke noe enten eller. Jakobsen sier at det ikke det er mulig å være rent deduktiv eller induktiv, fordi forskningen blir i stor grad en pågående problemløsende prosess, noe som gjør den til en kombinasjon av både induksjon og deduksjon (Jakobsen, 2015:34/35).

Min tilnærming til valg av metode bygger på en pragmatisk tilnærming hvor jeg bruker en abduktiv metode som en vekselvirkning mellom teori, hypoteser og spørsmål (Jakobsen, 2015:42). I min undersøkelse vil det derfor være både en deduktiv og induktiv tilnærming som benyttes. Deduktiv fordi jeg har et teoretisk utgangspunkt før datainnsamlingen startet, med noen hypoteser som jeg har laget og som skal teste. Jeg har en induktiv tilnærming gjennom en spørrende problemstilling som jeg skal utforske. Men jeg har ingen intensjoner om å utvikle en ny teori, fordi det finnes mye empiri i forhold til organisasjon og ledelse fra før. I min oppgave har jeg som mål å undersøke hvordan den digitale tilstanden og beredskapen er, og hvilke faktorer som påvirker bruken av digital teknologi i skolene. Siden det er mellomlederens perspektiver som er i fokus i min problemstilling, valgte jeg derfor en kvalitativ tilnæringsmetode i forskningsarbeidet. Kvalitativ metode passer godt for å

analysere få undersøkelsesenheter, og det gir meg mulighet å gå dybden på mitt fenomen. Metoden vil også være velegnet for å avkrefte eller bekrefte mine hypoteser.

4.3 Valg av kvalitativt forskningsintervju som metode

Kvalitative metoder går i dybden, vektlegger betydning, fremhever prosesser og mening som ikke kan måles i kvantitet (Thagaard, 2013:17). Kvalitative intervju bygger teorier om fortolkning (hermeneutikk) og menneskelig erfaring (fenomenologi). Metoden hjelper til å forstå virkeligheten på flere måter og få fram detaljer (Thagaard, 2013:40/41). Kvalitativ forskning innebærer gjerne å forstå deltakerens perspektiv og det er akkurat mellomlederens perspektiv jeg skal undersøke. For å kunne finne ut av dette, og for å få et helhetlig bilde av min undersøkelse fant jeg det derfor mest hensiktsmessig å gjøre en kvalitativ metode.

Jeg bestemte meg å bruke individuelle semistrukturerte intervjuer for innsamling av mine data. Slike intervju egner seg godt når relativt få enheter skal undersøkes, og man er interessert å få fram den enkelte informantens holdninger og oppfatninger eller individets fortolkning av et eller annet fenomen (Jakobsen, 2015:146/147). Denne intervjuformen legger opp til en nokså åpen samtale for å få fram informantens egne beskrivelser av fenomenet. Jeg ville gjennomførte individuelle intervjuer med avdelingsledere for å få fram deres synspunkter og erfaringer om skolen status, praksis, utfordringer og erfaringer med tanke på bruken av digital teknologi i skolen.

4.4 Utvalg

4.4.1 Hvem trenger jeg?

Når man velger sine intervjupersoner, er det viktig å finne de informantene som har egenskaper som er strategiske og hensiktsmessige i forhold til å besvare problemstillingen. I mitt tilfelle skulle jeg blant annet undersøke mellomlederens syn på implementering og bruk av digital teknologi i skolen. Thagaard (2013), forklarer at det er vanlig i kvalitative undersøkelser «at utvalget er selektert på grunnlag av deltakeres hensiktsmessighet i forhold til problemstilling». Man velger derfor informanter som har «egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til problemstillingen og undersøkelsens teoretiske perspektiver» (Thagaard, 2013:60,63). Jeg ønsket informanter med ledelsesansvar som hadde god kjennskap

til skolens kultur, ledelse og digital praksis. Derfor valgte jeg avdelingsledere med en del erfaring og ansiennitet ved skolen.

4.4.2 Hvor mange informanter trenger jeg?

I «Det kvalitative forskningsintervju» sier Kvale og Brinkmann (2009), at «Intervju så mange personer som er nødvendig for å finne ut det du trenger å vite». Antallet intervjupersoner avhenger ifølge forfatterne av formålet med undersøkelsen. (Kvale&Brinkmann, 2009:129). Thagaard (2013) skriver at er viktig at «utvalget er stort nok til å gi en forståelse av det fenomener» som skal studeres. Hun refererer til dette som at «størrelsen på utvalget må vurderes i forhold til et metningspunkt» (Thagaard, 2013:65). Kvale og Brinkmann (2009) har den samme oppfatningen, og bruker uttrykket «loven om fallende utbytte», som refererer til et «visst punkt» der kunnskapsutbyttet avtar for hver ny informant. De forklarer at man «kan gjennomføre intervjuer inntil metningspunktet nås, der ytterligere intervjuer ikke tilfører mye nytt». Er man kommet i en slik situasjon mener de, at det vil være mer formålstjenlig å bruke mer tid til å gjennomføre analyse av datamaterialet, enn på flere intervjuer (Kvale & Brinkmann 2009:129).

Av tids- og ressursmessig årsaker avgrenset jeg min undersøkelse til mellomlederne kun i Aust-Agder fylke. Ved at jeg gikk i dybden, og at jeg brukte mye tid på den enkelte informant kan jeg forsvare et lite utvalg. For å finne et representativt utvalg av respondenter valgte jeg å intervju mellomledere fra minst fire av de syv videregående skoler i Aust-Agder, et mål som jeg oppnådde. Jeg ønsket også at både yrkesfaglige og studieforberedende /studiespesialiserende studielinjer skulle være representert. Det lyktes jeg også med. Intensjonen min var å gjennomføre intervjuer med åtte personer. Jeg endte opp med å intervju syv personer til slutt. Årsaken til dette at jeg ikke lyktes med å få positiv respons fra alle jeg forespurte. Etter syv intervjuer opplevde jeg dessuten at den informasjonen som ble innhentet med disse deltager ga et tilstrekkelig datagrunnlag og et godt materiale for å jobbe videre med analysen. Det gjorde datamengden også håndterbar for meg.

4.5 Forberedelse til intervju

På anbefaling av veileder utformet jeg en intervjuguide for å få oversikt over hvilke temaer jeg skulle innom i løpe av intervjuet. Jakobsen skriver at selv om denne intervjuformen er nok

så åpen bør man allikevel følge en viss struktur i intervjuet (Jakobsen, 2015:150). For å få et best mulig grunnlag for oppgaven lagte jeg en intervjuguide med konkrete fastlagte hovedspørsmål. I tillegg utformet jeg oppfølgingsspørsmål, med hensikt om å få mer detaljert informasjon, og for å sikre nok bredde i å belyse temaet. Jeg utformet intervju spørsmålene i henhold til teorien og problemstillingene. Jeg diskuterte intervjuguiden også med min veileder. Det var viktig for meg å ha forskningsspørsmålene mine i fokus, da jeg utarbeidet intervjuguiden, slik at jeg var målrettet og at spørsmålene var sentrale og relevante i relasjon til oppgaven min. Thagaard (2013), hevder at en viktig målsetting med kvalitative intervjuer er å utforske de temaer man ønsker å få kunnskaper om, (Thagaard, 2013:100). Jeg la vekt på å lage en rekke åpne spørsmål, slik at det kunne bidra å oppmuntre informantene til å fortelle og komme med sine fortellinger, synspunkter og erfaringer. Fordelen med en delvis strukturert tilnærming, er at de fastlagte spørsmål gir noen holdepunkter i løpet av intervjuet, men rekkefølgen av temaene bestemmes i løpet av intervjuet. Denne metoden åpner for et større spillerom både for intervjuer og den som blir intervjuet. Kvale og Brinkmann (2009), forklarer at det semistrukturerte intervjuet er preget av åpenhet når det gjelder forandringer i rekkefølgen og utformingen av spørsmål, slik man kan forfølge de spesifikke svarene som gis og de historiene intervjupersonene formidler (Kvale & Brinkmann 2009:138).

4.6 Ethiske overveielser og personvern

Det viktig at jeg som forsker prøver å oppnå kunnskap ved å være etisk forsvarlig. Man må reflektere over betydningen av sin egen rolle i samhandling med deltakerne. Jakobsen (2015), hevder at man er forpliktet til å tenke nøye gjennom hvordan forskningen kan påvirke dem det forskes på, samt hvordan studiet vil bli oppfattet og brukt. Både Kvale og Brinkmann (2009), og Jakobsen (2015), poengterer viktigheten av at forskeren bør ta hensyn til eventuelle etiske dilemma, samt gjøre etiske overveielser i løpet av hele undersøkelsesprosessen (Kvale&Brinkmann, 2009:80, Jakobsen, 2015:45).

I en undersøkelse er det noen sentrale etiske retningslinjer man bør følge. Disse er informert samtykke, konfidensialitet, konsekvenser for intervjupersonene og forskerens rolle (Jakobsen, 2015:45-47, Kvale og Brinkmann, 2009:79/80, Thagaard, 2013:26-31). Et sentralt etisk grunnprinsipp ved forskning er «det informerte samtykket» som innebærer at forskeren informerer forskningsdeltakerne om undersøkelsens overordnede formål. En grunnleggende forutsetning er at undersøkelsen er basert på frivillighet. Forskningsprosjektet skal kun settes i

gang etter at forskeren har sikret seg at deltakerne tar frivillig del i studiet (Kvale&Brinkmann, 2009:88).

En annen etisk retningslinje forplikter forskeren å ivareta konfidensialitet. Her er det viktig at all informasjon behandles konfidensielt, slik at forskeren ikke avslører deltakernes fortrolige data (Kvale og Brinkmann, 2009: 90). Forskeren må forhindre at den informasjonen som brukes og formidles ikke skader personene som forskes på (Thagaard, 2013: 28). Som forsker må en reflektere på de konsekvensene som undersøkelsen kan ha for deltakerne. Viktige hensyn å ta vare på er å beskytte deltakerens integritet gjennom hele forskningsprosessen og skjerme dem mot uheldige virkninger av å være med i en forskningsstudie (Thagaard, 2013:30). Guidelines (1992:15), gjengitt av Kvale og Brinkmann (2009), poengterer at «Risikoen for å skade en deltaker bør være lavest mulig». Det er forbundet med forskerens ansvar for å tenke også over mulige konsekvenser for den større gruppen undersøkelsespersoner representerer (Kvale& Brinkmann, 2009:91).

Kvale og Brinkmann (2009), forklarer at forskerens rolle som person, han eller hennes integritet, dvs., forskerens kunnskap, erfaring, ærlighet og rettferdighet er den avgjørende faktoren for kvaliteten på den vitenskapelige kunnskap og de etiske beslutninger som treffes i kvalitativ forskning. Videre stilles det etiske krav til den vitenskapelige kvaliteten på kunnskap som fremlegges. Dette innebærer ifølge Kvale og Brinkmann,» at offentliggjøring av funn er så nøyaktig og representativ for forskningsområdet som mulig». Forfatterne bemerker at det «bør tilstrebes gjennomsiktighet med hensyn til prosedyrene som danner grunnlag for konklusjonene» (Kvale&Brinkmann, 2009:92).

Jeg ivaretok de etiske retningslinjer ved at jeg informerte fylkesskolesjefen, rektorene og mellomlederne skriftlig i forkant om hensikten med datainnsamlingen og studiet. Jeg tok først kontakt med fylkesskolesjefen og undersøkelsen ble godkjent. Deretter kontaktet jeg rektor ved skolene og sendte informasjon om prosjektet på mail, samt en forespørsel om deltagelse i undersøkelsen, som jeg ba dem å videresende til deres avdelingsledere. Da jeg ikke fikk noe særlig respons, valgte jeg å kontakte alle mellomlederen i fylket personlig per mail med et informasjonsskriv om formålet med masteroppgaven og gjennomføringen av intervjuet. I skrivet opplyste jeg om at det var frivillig å delta i undersøkelsen, og at det var mulig å trekke seg når som helst. Jeg var veldig nøye å forklare informantene at alle skulle

anonymiseres, slik at ingen skulle identifiseres i oppgaven, samt hvordan jeg vil behandle det innsamlede materialet. Jeg oversendte også intervjuguiden til informantene i forkant dersom de ønsket det, og før intervjuene startet fikk avdelingslederne en samtykkeerklæring som de skrev under på. Mitt forskningsprosjekt meldte jeg inn til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD), og det ble raskt godkjent.

4.7 Datainnsamling- gjennomføring av intervjuene

Brinkmann og Kvale (2009), bemerker at i et kvalitativt forskningsintervjuet produseres kunnskap sosialt. Det er «en interpersonlig situasjon, en samtale mellom to parter om et emne av felles interesse» (Brinkmann& Kvale, 2009:99, 137). Kunnskapen som kommer ut av en kvalitativ forskning med intervju avhenger ifølge forfatterne «av den sosiale relasjonen mellom intervjueren og den intervjuende». Videre understrekes det at denne «relasjonen avhenger av intervjuerens evne til å skape et rom der intervjupersonen fritt og trygt kan snakke». Forfatterne vektlegger at det «krever en fin balanse mellom intervjuerens ønske om å innhente kunnskap og hans respekt for intervjupersonens integritet etisk sett» (Brinkmann& Kvale, 2009:35). Et godt samspill mellom intervjuer og informanten er av stor betydning for intervjuets kvalitet.

Før gjennomføring av intervjuene avtalte jeg nærmere med hver mellomleder på forhånd om hvilken dag jeg skulle komme til skolen for å gjøre intervjuer med dem. Kvale og Brinkmann (2009) hevder at de første par minuttene av et intervju er avgjørende til å oppmuntre intervjupersonene til å beskrive sine tanker om temaet. For å etablere kontakt satte jeg i gang intervjuene med en kort og uformell samtale, noe som Kvale og Brinkmann (2009) kaller for «brifing». Deretter fortalte jeg litt om formålet med intervjuet. Jeg gjentok informasjon som informantene allerede hadde fått opplysning om på forhånd. Det var repetisjon fra informasjonsskrivet og samtykkeskjemaet. I tillegg informerte jeg en gang til om at samtalen skulle bli tatt opp på lydopptaker, og at jeg ville slette samtalen etter at jeg har levert min oppgave (Kvale&Brinkmann, 2009:141).

Det ble noen tilpasninger underveis i samtalen når det gjaldt endringer i rekkefølgen av intervju spørsmål og formuleringen av disse. Grunnen til dette er at de fleste mellomlederne fort kom inn på flere hovedmomenter selv. Thagaard (2013), bemerker at en viktig målsetting med kvalitative intervjuer er å stille spørsmålene på en måte som inviterer intervjupersonen til

å reflektere over temaene vi spør om, samt oppmuntre dem til å gi fyldige kommentarer (Thagaard, 2013:100). Helt til slutt fikk informantene også spørsmål om det var noe mer de ønsket å tilføye.

Jeg forsket også på egen skole. Jeg måtte være oppmerksom på hvilken påvirkning det hadde at jeg allerede var kjent med to av mine informantene. Jeg forsøkte etter beste evne å forholde meg objektiv og nøytral under intervjusituasjonen med dem.

Intervjuene ble gjennomført i løpet av en tre ukers periode i mars og april 2019 med syv mellomledere. Alle foregikk på deltagerens arbeidsplass. Jeg hadde planlagt å sette av 30 minutter til hvert intervju, men i praksisen varte intervjuene fra 25 til 64 minutter. I tillegg ble det litt dialog før og etter selve intervjuet. Avdelingslederne var engasjerte, og hadde mye å bidra med egen kunnskap, meninger og erfaringer. Den enkelte deltaker hjalp til med viktig og nyttig informasjon. Intervjurunden var en spennende, hyggelig og lærerik erfaring.

4.8 Behandling og analyse av intervjuene

I ettertid av intervjuene transkriberte jeg datamaterialet. Jeg omskrev informantens dialekt til bokmål i gjengivelsene, slik at jeg ivaretok intervjudeltakernes anonymitet. Samtidig fikk datamaterialet en mer korrekt skriftlig form og ble mer lettlest (Kvale & Brinkmann, 2009:196).

Jeg følte at lydopptakene var av god kvalitet. Det var mulig for meg å høre samtalene, både ord og verbale lyder. Jeg gikk igjennom hvert lydopptak flere ganger for å forsikre meg at jeg hadde fått med alt som ble fortalt, og for sikre at transkriberingen ble så eksakt som mulig. Fordelen ved å gjøre lydopptak av intervjuene var at jeg å kunne høre gjennom intervjuene på nytt, lese gjennom tekstene igjen og redigere tekstene jeg hadde. Gjennom transkriberingen ble jeg godt kjent med datamaterialet, og det hjalp til at jeg kunne trekke ut kjernen av det som ble sagt.

Som et forarbeid til dataanalysen er det viktig å forenkle og strukturere det innsamlede datamaterialet. I arbeidet med intervjuguiden hadde jeg allerede delt opp intervjuet i fire hovedkategorier basert på Bolman og Deal sine teoretiske ledelsesperspektiver/rammer. Jeg satt til sammen tolv hovedspørsmål med utgangspunkt i min problemstilling inn under disse

hovedkategorier. I løpet av samtalen stilte jeg også spørsmål fra mine oppfølgingsspørsmål, eller informantene kom selv inn på flere tema under hver hoveddel. Hovedspørsmålene og hjelpespørsmålene er basert på mitt tema i oppgaven, og henger sammen med mitt valg av teori. Jeg har derfor utformet et analyseskjema utfra de kategoriene med utgangspunkt av mine spørsmål i intervjuguiden. Jeg startet med å grovsortere dataene fra tekst og lydfil ved å dele hovedkategoriene inn under de fire perspektiver/rammer basert på Bolman og Deal. Under hver ramme satt jeg inn hovedområdene av disse. Kategorisering innebærer at en «bryter opp» teamet i mindre enheter, for å så samle de ulike delene av data i disse enhetene etterpå (Jakobsen, 2015:2008). Mine hovedkategorier er:

Den strukturelle rammen:

- Hvordan det jobbes med digitalisering i skolen (hva brukes og hva brukes det til?)
- Om skolen har den nødvendige teknologien
- Skolens satsing og forankring på bruken av IKT
- Hvordan det jobbes med implementering av teknologien
- Om skolen har en strategi for samarbeid og kunnskaps- og erfaringsdeling vedrørende bruk av IKT
- Om man har ressurser i form av penger, tid og menneskelig kunnskap til å gjennomføre den digitale skolen

HR – rammen:

- Involvering og medvirkning
- Digitale ferdigheter, opplæring og utvikling av kompetanse
- Om det finnes incentivsystemer i form av utviklingsmuligheter

Den politiske rammen:

- Interesser og oppfatninger, og eventuell motstand ovenfor teknologien

Den symbolske rammen:

- Skolekultur
- Om det finnes en tydelig forankret visjon angående IKT

Alle rammer:

- utfordringer

Jeg forsøkte å samle svar fra alle informanter under de temaområdene som inngikk i intervjuet. Jeg fargela og noterte ned det som jeg mente var de viktigste utsagn i intervjuene, og tilordnet disse i tabeller som inneholder de ovennevnte kategorier. Denne bearbeidingen av

data gav meg muligheten at jeg systematisk kunne gjennomgå intervjuene for å sammenligne svarene og for å se etter forskjeller og likheter. Jakobsen sier at «Gjennom en slik kobling kan vi sammenligne ulike enheters utsagn om ett og samme fenomen» (Jakobsen, 2015:212).

Videre lagte jeg en ny tabell, hvor jeg satt inn de viktigste stikkord – essenser som jeg fant i mine første tabeller. Der kategoriserte jeg datamaterialet ved å forkorte intervjupersonenes uttalelser til kortere formuleringer. Kvale og Brinkmann (2015), kaller det for «meningsfortetting». Å komprimere ned lange setninger til korte formuleringer, «hvor den umiddelbare mening i det som er sagt, gjengis med få ord», er et godt hjelpemiddel for videre analyse av mine intervjutekster (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 232). Hjerm og Lindgren (2011), hevder at en «kvalitativ analyse alltid er *iterativ*, som betyr at den bygger på at man gjennomgår datamaterialet flere ganger (...) helt til resultatene er stabile og godt underbygd» (Hjerm&Lindgren, 2011:89).

Tabellen nedenfor viser hvordan jeg har kategorisert og kodet dataene fra det transkriberte datamaterialet. Som det fremgår av denne, er dataene satt inn i kolonner for å sammenlikne og bearbeide informasjonene fra informantene på en oversiktlig og håndterlig måte.

Den strukturelle rammen							
	SP 1: Hvordan det jobbes med digitalisering i skolen - Hva brukes og hva brukes det til?	SP 2: Om skolen har den nødvendige teknologien	SP 3: Skolens satsing og forandring på bruken av IKT	SP 4: Hvordan mellomlederen jobber med implementering av teknologien	SP 5: Om skolen har en strategi for samarbeid i bruk av IKT	SP 6: Ressurser til å gjennomføre den digitale skolen	Konklusjon
I 1							
I 2							
I 3							

I 4							
I 5							
I 6							
I 7							
K							Konklusjon
HR - rammen							
	SP 7: Om organisatorisk involvering og medvirkning	SP 8: Opplæring og utvikling av kompetanse	SP 9: Om det finnes noe form for incentiver i form av belønning, utviklingsmuligheter, myndiggjøring, osv.				Konklusjon
I 1							
I 2							
I 3							
I 4							
I 5							
I 6							
I 7							
Konklusjon							Konklusjon
Den politiske rammen							
	SP 10: Interesser og oppfatninger om teknologien						Konklusjon
I 1							
I 2							
I 3							
I 4							
I 5							
I 6							
I 7							
Konklusjon							Konklusjon

Den symbolske/kulturelle rammen				
	SP 11: Skolekultur (hemmer eller fremmer)?		SP 12: Finnes det en tydelig visjon angående IKT?	Konklusjon
I 1				
I 2				
I 3				
I 4				
I 5				
I 6				
I 7				
Konklusjon				Konklusjon
Alle rammer				
	SP 13: Utfordringer med implementering av det digitale			Konklusjon
I 1				
I 2				
I 3				
I 4				
I 5				
I 6				
I 7				
Konklusjon				Konklusjon

Tabell 1

4.9 Vurdering av forskningens kvalitet

I dette delkapittelet vil jeg vurdere gyldigheten og troverdigheten, samt styrker og svakheter med forskningsmetoden som jeg har benyttet i denne oppgaven. For at innsamlede empiri skal kunne brukes til å trekke slutninger kreves det høy validitet og relabilitet. Kvale og Brinkmann (2009), understreker følgende:

Etiske krav til forskeren omfatter også strenge krav til den vitenskapelige kvaliteten på kunnskap som legges frem. Dette innebærer at offentliggjøring av funn er så nøyaktig og representativ for forskningsområdet som mulig. De rapporterte resultatene bør kontrolleres og valideres så fullstendig som mulig, og det bør tilstrebes

gjennomsiktighet med hensyn til prosedyrene som danner grunnlag for konklusjonene (Kvale&Brinkmann, 2009:92).

Validitet handler om undersøkelsens gyldighet og relevans til dataene man fremskaffer. Det omhandler hvorvidt man som forsker faktisk undersøker det man har til hensikt å undersøke. Undersøkelsen er gyldig dersom forskeren kan vise at metodene som ble brukt til å samle inn empirien, er egnet til å gi svar på det forskeren tenkte å finne svar på (Jakobsen, 2015:17, Kvale & Brinkmann 2009:250). Valideringsarbeidet er noe som skal være i fokus gjennom hele undersøkelsesprosessen. Kvale og Brinkmann (2009), påpeker at validering handler om kvalitetsvurdering av forskningen, og at denne bør prege alle fasene av intervjuundersøkelsen (Kvale & Brinkmann, 2009:246). Det er viktig at man som forsøker forholder seg kritisk til kvaliteten på de dataene man har samlet inn til sine undersøkelser for å ikke påvirke eller feiltolke datamateriale (Jakobsen, 2015:228).

Validitet er ifølge Thagaard (2013), knyttet til tolkning av data, ved å stille spørsmål om de tolkninger man kommer frem til, er gyldige i forhold til den virkeligheten man har forsket på. Hun bemerker også at det er viktig å gå kritisk gjennom analyseprosessen. Thagaard (2013), nevner begrepet «gjennomsiktighet» (transparens), som ifølge henne er et relevant utgangspunkt til å styrke forskningens validitet. Det innebærer at forskeren gir «kvalifiserte begrunnelser for undersøkelsenes konklusjoner». Det betyr at forskeren tydeliggjør fortolkninger på best mulig måte, med hensikt å gjøre forskningen så troverdig og transparent som mulig (Thagaard, 2013:204/205). For å styrke validiteten i min undersøkelse, har jeg forsøkt å ha gjennomsiktighet gjennom hele prosessen.

Jeg mener at jeg faktisk har undersøkt det jeg mente å forske på. Jeg vil si at den kvalitative metoden som jeg har benyttet, var egnet til å undersøke det jeg hadde til hensikt å undersøke. Kvalitative metoder vil ifølge Jakobsen (2015), har høy relevans, fordi de får fram den «riktige» forståelsen av et fenomen (Jakobsen,2015:129). Som nevnt over har jeg et kvalitativt datagrunnlag med syv gjennomførte semistrukturerte dybdeintervjuer. Jeg valgte denne metoden, fordi det ifølge Jacobsen (2015), egner seg godt når jeg som forsker skal undersøke relativ få enheter, når den enkeltes holdninger og synspunkter er viktig for meg som forsker, og når man er interessert i hvordan enkeltindividet fortolker et fenomen (Jakobsen, 2015:146/147).

I kvalitativ metode kan jeg som forsker med en forforståelse bestående av egne erfaringer, tanker, hypoteser og faglige perspektiver påvirke studien. I og med at et kvalitativt forskningsintervju er preget av nærhet mellom forskeren og dem som forskes på, er det en forutsetning, og nødvendighet, at forskeren ha en refleksiv holdning for å kunne gi de empiriske dataene en troverdig fortolkning. Jeg er klar over at det da er muligheter for at jeg kan ha påvirket informanter under intervjuer. Jeg har etter beste evne forsøkt å ta hensyn til dette, ved å ikke bruke ledende spørsmål. Jeg forsøkte å være objektiv, holde meg til mitt tema og spørsmål i alle intervju, og jeg har benyttet samme intervjuguide til alle informanter.

Jeg ser at det kan være grunn til å stille spørsmål ved validiteten til de data jeg har samlet inn, sett på bakgrunn av de få antall personer jeg har intervjuet. Allikevel mener jeg at jeg har gyldighet i min undersøkelse, fordi jeg har foretatt dybdeintervjuer og har på den måten fått et godt datamateriale. Jeg har informasjon fra flere uavhengige kilder med ulike informanter fra forskjellige skoler i fylket. Intervjuene gjorde jeg med førstehåndskilder, det vil si personer som refererer til det de selv har vært med på eller selv har opplevd (Jakobsen, 2015:230). Disse er sentrale avdelingsledere i skolene og de har mye kunnskap, tanker og erfaring om temaet knyttet til mine problemstillinger.

En annen svakhet i min studie er at jeg med utgangspunkt i mine fåtall informanter, ikke har et representativt utvalg til å generalisere mine funn. Men, det har heller ikke vært min intensjon. Min intensjon var å finne ut noe mer om den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder fylke. Men gjennom min kontekstuelle beskrivelse og tolkning av informantenes fortellinger har jeg kanskje bidratt til en økt forståelse for fenomenet (Kvale&Brinkmann, 2009:269).

I kvalitative undersøkelser fremheves betydningen av troverdighet. Reliabilitet handler om forskningsresultatets konsistens og troverdighet (Kvale & Brinkmann, 2009:250). Som forsker må jeg stille meg spørsmål om forskningen min er utført på en pålitelig, troverdig og nøyaktig måte (Jakobsen, 2015:17). Man må unngå målefeil og slurv. Å være slurvete og unøyaktig i nedtegningen og analysen av data kan true påliteligheten (Jakobsen, 2015:245). Reliabilitet kan ifølge Thagaard (2013), knyttes til å gjøre rede for hvordan data er blitt utviklet i løpet av forskningsprosessen. En forsker bør være konkret og spesifikk i rapportering av fremgangsmåter ved innsamling og analyse av data. I kvalitativ forskning styrkes reliabiliteten ved å gjøre prosessen så gjennomsiktig som mulig (Thagaard, 2013:201/202). Jakobsen (2015), vektlegger også åpenhet som et helt vesentlig element i

vurdering av kvaliteten i en kvalitativ undersøkelse. Det er viktig at forskeren eksplisitt beskriver metodevalg som ble benyttet og «eksplisitt reflekterer over hvordan dette kan ha påvirket resultatene» (Jakobsen, 2015:247).

Om mine forskningsresultater fra intervjuene er reliable eller ikke avhenger også av om hvorvidt det jeg har kommet fram til kan reproduseres av andre forskere på andre tidspunkter (Thagaard, 2013:202). Vil jeg få samme resultat om undersøkelsen ble gjentatt to ganger? Innenfor kvalitativ forskning er dette vanskelig å oppnå, fordi de semistrukturerte intervjuene er nokså subjektive. Jeg har derfor forsøkt å ivareta reliabiliteten gjennom en nøyaktig og transparent beskrivelse av min fremgangsmåte når det gjelder datainnsamling og bearbeidelse av materiale.

Jeg har foretatt undersøkelsene på eget felt, og i et geografisk område jeg selv er en del av. Jeg har selv god kjennskap til temaet etter flere år som ansatt i videregående skole. Dette gav meg et godt utgangspunkt for å innhente gode data i møte med informantene. Samtidig har jeg vært bevisst på at det kan ha påvirket mine informanter fordi jeg hadde med meg min egen forforståelse. Jeg var også bevisst på at å studere min egen skole kunne føre til utfordringer. Ved intervjuene på min egen arbeidsplass informerte jeg mine kolleger om at jeg ville forsøke å være så objektiv som mulig ved å ha en nøytral tilnærming, og at jeg skulle gjennomføre intervjuet ved å holde en kritisk avstand.

De svake i min studie er at mellomlederens svar er subjektive, og at det er en stor mulighet for at flere av skolens andre ledere eller de pedagogiske ansatte ved skolen vil se annerledes på skolens bruk av IKT, struktur og kultur enn avdelingslederne. For å kunne unngå disse feilkildene måtte jeg ha intervjuet både toppledelsen og de pedagogiske ansatte. Grunnet tidsmessige årsaker og oppgavens omfang begrenset jeg meg til syv mellomledere. Svarene i drøftingen vil derfor ikke kunne gi et godt nok grunnlag for generalisering.

Dette delkapittelet hadde som mål å gi en beskrivelse på hvordan min undersøkelse ble gjennomført. Jeg har redegjort for fremgangsmåter ved innsamling og analyse av data i min undersøkelse. Jeg argumentert for hvorfor kvalitativ forskning med semistrukturerte intervjuer som metode egnet seg godt for å kunne besvare mine problemstillinger. Avslutningsvis har jeg tydeliggjort hvordan reliabilitet og validitet er ivaretatt.

Kapittel 5

Hvordan er den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett fra mellomledernes ståsted?

5.1 Innledning

I dette kapitlet skal jeg svare på det første forskningsspørsmålet mitt: *Hvordan er den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett fra mellomledernes ståsted?*

Jeg skal i denne delen gi en presentasjon av den empirien som jeg har samlet inn gjennom intervjuer med de ulike informantene. Presentasjonen tar utgangspunkt i den tematiske inndelingen i intervjuguiden i tråd med hovedkategoriene som jeg har beskrevet tidligere i metodekapitlet, punkt 4.7. For å bevare en ryddig fremstilling av mine forskningsfunn presenterer jeg disse i delkapitler, der forskningsspørsmålene mine danner overskrifter.

I gjennomgangen og presentasjon av funnene fra intervjuene refererer jeg til avdelingslederne og mellomlederne som samme personer, og de blir også omtalt som informanter. For å ivareta konfidensialiteten anonymiserer jeg avdelingsledere ved at de får hver sitt tall. Alle uttalelsene er markert i kursiv. For å tydeliggjøre informantenes synspunkter, har jeg sitert deres utsagn nokså hyppig i oppgaven. En oppsummering av de viktigste funnene til slutt vil danne grunnlaget for videre drøfting.

5.2 Hvordan jobbes det med digitalisering i skolen - Hva brukes og hva brukes det til?

I første del av intervjuet stilte jeg spørsmål omkring den strukturelle rammen. Det første spørsmålet i intervjuguiden dreide seg om hvordan skolene jobber med digitalisering. Jeg lurte på hva som brukes, hva det brukes til og hvordan det anvendes.

Alle mellomledere fortalte at administrative oppgaver nesten alltid foregår elektronisk i organisasjonen. Skriftlig kommunikasjon inn og- utad i organisasjonen foregår i stor grad på e-post eller via LMS (Learning Management System)-læringsplattformen «fronter», noe som bekreftes av de fleste avdelingsledere. Fronter blir brukt mye som administrasjons- og informasjonsverktøy, og blir brukt til for eksempel å legge inn møtereferater, fag- og timefordelingsplaner for lærere, timeplaner for elevene, årsplaner i de forskjellige fag, vikarskjema, fraværsføring, osv.

På spørsmål om organisasjonen bruker digitale lærebøker eller en digital utgave av læreboka i noen fag, svarte alle informantene at det i hovedsak fortsatt blir kjøpt inn og brukt trykte lærebøker i papirformat ved alle skoler. Digitale læringsressurser brukes, men hovedsakelig kun som støttemateriell eller supplement til lærebøkene.

Undersøkelsen viser at det brukes digitale verktøy i ulike former i undervisningen. Det kommer frem at skolene benytter seg av mange nettressurser til læreverkene, og det kjøpes inn lisenser til disse. Lærerne benytter seg av ulike digitale læringsplattformer, de bruker nettbaserte oppgaver, film og læringsspill, og anvender digital vurdering. Det er for eksempel trukket fram at læringsressurser knyttet til film er brukt relativ hyppig, både som presentasjonsverktøy, men også til filmproduksjon. Informant 5 sier at «*Vi prøver å få en del muntlig vurdering inn gjennom film*». Bruk av «omvendt» undervisning forekommer, men det er ikke en naturlig integrert del av lærerens praksis i skolene. To informanter nevnte at noen av deres teknologisk interesserte lærere bruker dette mer jevnlig. I spesielle tilfeller hvor elevene har særskilte behov brukes det digitale lydbøker, og en skole bruker videoteknologien som gjør det mulig for eleven å se på undervisningsopplegg hjemme.

Andre digitale hjelpemidler som brukes og som ble nevnt av flere avdelingsledere er «Geogebra» i matematikkfagene, og noen bruker et digitalt lisensbelagt retteprogram hvor lærere kan gi skriftlig tilbakemelding til elevene eller i form av lyd og video. I mine data kommer det også frem at de ansatte bruker læringsressurser i den nasjonale digitale læringsarenaen (NDLA). En mellomleder poengterte at han oppfordrer lærere til å bruke NDLA, men at det brukes i variert grad:

Vi forsøker å oppfordre lærere å bruke NDLA inn i undervisningen, det brukes i variert grad, men vi ser at det verktøyet blir bedre og bedre tilpasset til de enkelte fagene.

Undersøkelsen viser at de fleste skoler har investert i interaktive digitale tavler, men det ser ut til at disse er lite hensiktsmessig brukt. Flere avdelingsledere nevnte at de stort sett bare blir brukt som en vanlig tavle eller prosjektor. På spørsmål om mulighetene som finnes i disse digitale tavlene utnyttes svarer informantene:

I 2: Vi har jo Smart Board i klasserommene, det er digitale tavler som noen lærere favner veldig om, og så er det noen der som bruker det som en prosjektor, dvs., at de bruker det ikke noe mer enn de ville gjort ellers.

I 5: Vi har Smart Board i alle rom. De blir brukt litt som prosjektor, litt som White Board, og litt som Smart Board. (...) men jeg ser jo at skulle vi ha brukt samme antall kroner og øre en gang til, så var det kanskje ikke smart at vi har kjøpt dem. Det handler ikke om at det Smart Board...ah... jeg vet ikke hva vi skulle ha gjort, gjort det annerledes, vi har prøvd å kurse, vi har prøvd litt forskjellig, men jeg ser at de brukes stort sett som prosjektor, så jeg vet ikke om det er andre digitale hjelpemidler for lærere som hadde vært en bedre investering, men «smartboardene» blir nok ikke brukt i den grad de kunne vært brukt. Det gjør de ikke. Den kunne ha vært utnyttet mye bedre, jo det kunne man.

Mitt datamaterialet viser at det varierer hva, hvordan og hvor ofte det digitale brukes. En annen avdelingsleder sier:

Det er veldig variabelt. (...) noen verktøy har spredd seg litt sånn sakte, men sikkert, sånn uten at vi egentlig har hatt sånn kjempefokus på det, men jeg synes ikke det har tatt helt av.

En annen informant har følgende å si til dette:

Snakker om mitt lag da. Fra de som gjør det som en «stunt» av og til, til de som knapt gjør det, til de som konsekvent bruker digitale hjelpemidler, omvendt undervisning, filmproduksjon, så der er det stor forskjell.

En annen mellomleder forklarer:

(...), vi bruker det ganske mye må jeg si, men så er det jo litt avhengig av den enkelte læreren hvor mye det tas i bruk. Noen bruker det veldig mye, noen bruker det som omvendt undervisningsopplegg, og noen bruker det kanskje mere klassisk.

5.2.1 Har skolen den nødvendige teknologien?

På spørsmål vedrørende det tekniske var informantene svært samstemte. Alle uttrykker at de synes at skolene har en solid fungerende IKT- infrastruktur med stabil og tilstrekkelig tilgang til nettverk, og utstyr og programvare av god kvalitet. På spørsmål om teknologien fungerer svarer en informant:

Ja, det føler jeg. Vi er jo så avhengig av det tekniske. Det fungerer fantastisk godt også.

Noen informanter nevner at de savner av og til en del programvare, men som regel er det forbundet med høye kostnader og kan derfor ikke anskaffes. En mellomleder poengterer:

(...) så jeg synes egentlig at det fungerer godt, ja så kan du si det er jo alltid et økonomisk spørsmål.

Flere mellomledere informerer om at noen lærere har ønske om bedre PC i forhold til deres gjøremål i undervisningen eller deres fag. En avdelingsleder forklarer:

Også kan du diskutere det med kvaliteten på PC og sånn, det er det bestandig diskusjon om. Noen vil ha bedre PC enn andre. Det kommer selvfølgelig an på hva det skal brukes til.

Skolen har tekniske IKT-koordinatorer på hver skole som tar seg av teknisk drift, support og problemløsning. I undersøkelsen kommer det fram at avdelingslederne *har en god dialog med IKT*, og de er svært fornøyde med dem. De sier for eksempel:

Ja, og så har vi jo ansatte på IKT som skal ta seg av det praktiske og det fungerer også bra, synes jeg. Vi har hatt et par lærlinger, de er ofte kjempeflinke.

Vi er heldige som har tre stykker som jobber med IKT her, som gir støtte og hjelp til kopimaskin, PC og nett, osv.

På spørsmålet om skolen har den nødvendige teknologien understreker en informant at skolen har det som trengs til deres formål, men at man heller burde optimalisere bruken av denne:

Ja, det føler jeg at vi har i forhold til det som brukes. Det går nok litt mer sånn på å øke bruken av det vi har optimalt, tror jeg som mangler. Men jeg føler vi har jo hjelp til det vi trenger, vi har. Ja jeg vet det er noen som savner litt bedre PC i forhold til å kunne ta lydopptak og litt sånne ting, og det er et par som har søkt om det på IT, til å gjøre det ekstra ut av det da. Ja, men stort sett så har jeg ikke fått noe fra folk som sier at dette ikke er bra nok. Jeg tror nok heller at man kan bruke bedre det vi har.

5.2.2 Skolens satsing på IKT

På spørsmål om skolens har en tydelig forankret satsing vedrørende pedagogisk bruk av IKT med en strategisk, og målrettet IKT-plan som systematisk blir fulgt opp av ledelsen viser det seg at informantene har ulike oppfatninger av dette:

I 2: Så det har ikke på en måte blitt forankret nok, sånn opplever jeg det. Det er en av de tingene som sluses litt bort i den travle hverdagen, (...). Men egentlig, det er litt som veldig sånn lærerdrevet egentlig.

I 3: Nei, den er ikke forankret i ledelsen. (...) Nei, vi har ikke egen, jeg kan ikke huske at vi har en egen IKT-plan på skolen og jeg kan heller ikke huske at vi har på fylket.

I 4: (...), men om det er noe sånn veldig detaljert plan på skolen, det synes jeg vel ikke vi har.

I 6: TJA, jeg vil vel si at jeg opplever at det er lagt ned på fagene i forhold til fagforum rett og slett, at det kommer gjennom de (...) det er jo forankret i ledelsen gjennom de styringsdokumentene som kommer fra fylkeskommunen og andre instanser, men det er delegert nedover.

En informant poengterer at skolen ikke har utarbeidet en egen plan med satsing på økt IKT-bruk, men trakk fram at IKT oppleves som en naturlig anvendt del i hele skolens virksomhet.

Ikke som et eget planverk, for den tiden er vi liksom forbi, det blir mer sånn, jeg vil heller si at det er gjennomsyret i den vanlige driften. Altså, det kommer av og til, vi har jo sånn satsningsplan, med ting som vi vil satse på og da kommer av og til spesielle ting der. Men det

er ikke noe, la meg si, ikke noe egen satsning, en egen plan for IKT-bruk, det er en del av den naturlige utviklingen da. (...) Så det kommer liksom med i alt annet miljø, men ikke som egen satsning, vil jeg si, på IKT.

I spørsmålet om IKT-satsingen systematisk blir fulgt opp kommer det tydelig frem av flere informanter at det ikke er tilfelle, men at det er heller mer tilfeldig:

I 2: Nei, det opplever jeg ikke.

I 6: Det kommer litt an på hva det er i forhold til sånne digitale undersøkelser og sånn elevundersøkelse osv., så er det en systematisk oppfølging, synes jeg. Når det gjelder den pedagogiske bruken, så tenker jeg at denne er ganske tilfeldig.

En informant peker på at deres skole jobber systematisk med fylkets strategiske plan om pedagogisk bruk av IKT. Mellomlederen forklarer hvordan denne operasjonaliseres og settes ut i praksis sammen med lærerne:

Og den har jo noen punkter i seg. Den har vi krav om at alle skal være gjennom i løpet av året da. Og ønskelig at man på en måte på hvert av de her områdene innenfor IKT gjør en refleksjon og et forsøk.

En avdelingsleder mener at virksomheten har en nok så godt forankret IKT-plan:

Det vil jeg nok mener det er. Vi har en digital handlingsplan på skolen. Så har vi jo en bevissthet om å jobbe med digitale kompetanse som skole, så her blir det en balanse mellom hvordan det jobbes i fagene og hvordan skolen tilrettelegger det, ikke sant. Så jeg synes jo vi har en satsning på det digitale eller på bruk av IKT generelt. (...) så har vi jo digitaliseringen inne i den sentrale del av læreplanen. Så den er inne i alle fagene, og derfor så er det jo sånn at det må jobbes med digital bruk av IKT i alle faggrupper og på alle nivåer i skolen. Men jeg synes egentlig at vi er ganske godt forankret. Vi har en bevissthet i hvert fall når vi jobber i ledergruppe.

En av informantene svarer at skolen har en resursperson vedrørende pedagogisk bruk av IKT, som også er en ressurs inn i ledergruppa. «Hva synes dere om den store IKT-planen i skolen,

hvordan kler vi på oss den?». Informanten sier at ressurspersonen er også innom i lærermøtene med jevne mellomrom for å informere om hva som skal være neste steg. Men informanten tilføyer og konkretiserer dette slik:

Så forankringene er tydelig, men så er det litt det, som jeg var inne på innledningsvis da, at det oppleves fremdeles som at når man går fullt digitalt til verks som lærer, så er det en «happening», et «stunt», det er noe man gjør i en tidsbegrenset periode, mens normen den er mer tradisjonell.

På spørsmål om fylkets pedagogiske målsetning for bruk av IKT- satsingen er kjent for de pedagogiske ansatte er noen få informanter tydelige på at de mener at lærerne er fortrolig med denne, men flere svarer noe usikkert på det. En informant sier om dette at:

De vet nok det, ellers blir det tatt opp i forhold til det. Vi tar det i forhold til personalmøte litt sånn der, men det er ikke tatt noe mere enn det videre, det er nok, altså når skal ikke jeg snakke for hver avdeling, men etter jeg har skjønt så er det ikke tatt så veldig, det oppleves ikke sånn kjempesatsing. Jeg tror det er mer tilfeldig om lærerne selv ønsker det.

En annen informant svarer på dette:

Jeg vet ikke om, jeg tenker hvis du spør om en lærer om de er oppmerksomme på skolens IKT-satsning, så er jeg ikke sikker på at de sier, «ja, vi vet akkurat hvor vi skal hen og hva vi skal».

5.2.3 Mellomlederen og implementering av IKT- teknologien

Det fjerde forskningsspørsmålet i denne studien omhandler mellomlederens ansvar og rolle i implementeringsarbeidet. Jeg ville vite hvordan avdelingslederne legger til rette, støtter, er pådriver, eller myndiggjør de ansatte når det gjelder implementering av IKT.

På spørsmål om hva som er avdelingslederne ser som sitt ansvar og rolle i det pedagogiske utviklingsarbeidet med vekt på implementering av IKT kom det frem av flere at implementeringen ofte skjer i forbindelse med team eller avdelingsmøter eller ved felles samlinger. Flere skoler bruker ressurspersoner, fagkoordinatorer eller engasjerte lærerne i dette arbeidet. En informant nevner at:

Ellers så ligger det ofte ned på fagkoordinatorene, at det kommer ovenfra, også er det de som gjennomfører.

En annen informant forteller dette om oppgavene til koordinator:

Og den her fagkoordinatoren har ansvar for pedagogisk og faglig implementering av forskjellig tiltak. De jobber med den faglige utviklingen og den pedagogiske utviklingen. Så de samarbeider med meg, men ofte nokså selvstendig.

En mellomleder forteller at vedkommende har en IKT-koordinator *som har jo vært veldig offensiv i de siste årene på å få økt bruk av IKT-opplæringen i skolen.* Videre poengterer informanten *at det er en ganske stor forventning om at man prøver ut nye digitale verktøy* når faggruppe samles.

Flere informanter ga også uttrykk for at det er vanlig at arbeidet med implementering også skjer i forbindelse med interne kurs. Det nevnes at *«ting som sprer seg til de andre»* også er en måte å få implementert bruken av IKT. En informant forklarer at:

Og det er sånn vi jobber med litt i avdelingen, den kursingen er en måte å prøve å implementere, tenker jeg. For å få flere til å bruke det fornuftig da. Men det er viktig at de ser andre kolleger som bruker det. Fordi det var en som hadde lyst å bruke (...), så må jeg passe på (...) at han blir trukket frem, så de andre kan se hva han har gjort og så er det noen som har lyst til å hive seg på. Også sprer det seg litt og litt sånn.

Nesten alle informantene uttrykker at de har en bevissthet angående forpliktelsen og det ansvaret de har overfor de overordnede målsettingene og deres rolle med det pedagogiske utviklingsarbeidet med vekt på å implementere IKT i organisasjonen, og de mener at hovedansvaret ligger hos dem selv. En informant peker på at det er økt fokus på systematisk implementering av det digitale i avdelingen. Avdelingslederen forklarer:

Jeg tenker at det er mitt ansvar, for å få satt det i virke. (...), jeg diskutere satsingsområdene for fylket med min nærmeste leder, og så er det jo jeg som må sette det ut i livet i min avdeling. Og den arenaen å gjøre det på er på avdelingsmøtene mine; jeg er med i alle klasselærerråd, og så er jeg på skolevandring (...), i hvert fall en gang i året, med samtale

etterpå. Og så har jeg medarbeidersamtale og der er jo IKT et tema, på alle arenaer. Så, i klasselærerråd så presenterer lærerne hvis de har litt større digitale prosjekter, så er det noe erfaringsdeling på avdelingsmøter, og så har vi kanskje større resultater på målinger og da er selvfølgelig IKT en av dem. Det har vært ganske mange spørsmål rundt det, både på medarbeiderundersøkelsen og på elevundersøkelsen. Så da vet vi jo hvor landet ligger, så jeg tenker at det henger mye på det lederledd som jeg er da.

På spørsmål om mellomlederen har en strategi for å kontrollere at lærerne implementerer pedagogisk bruk av IKT i sine fag svarer en informant:

Ja, det er et fast punkt på avdelingsmøter og sånn, ja. Ja, og akkurat det tenker jeg at det er viktig, rett og slett.

Allikevel opplever noen at det kan være en utfordring å få alle lærere til å bruke det digitale, og følge opp arbeidet med implementering av IKT. Flere nevnte at man ikke kunne «presse folk alt for mye». En informant forklarer det slik:

(...), men det som jeg har veldig tror er på at hvis ikke lærerne selv ønsker det, så får ikke jeg pressa det inn. (...), men jeg tror ikke at jeg som leder kan sitte og si at nå er vi nødt til å bruke det, altså jeg må på en måte får de til å se det selv.

Flere av mellomledere oppgir at deres oppgave ligger også mye på den administrative delen av implementeringsarbeid. En informant forklarer:

Så ligger min jobb mer på den administrative delen med det å få tilgangene og kanskje ordne kurs og sånne ting. (...). Ha dialog med de som har laget produktet, men også for å jobbe mot fylke for å få fylket til å kjøpe det inn.

På spørsmål om avdelingsledere kunne si noe om hvor skolen deres omtrent befinner seg når det gjelder implementering av IKT og teknologi i dag, fikk jeg ikke så mange konkrete svar, fordi de fleste mellomlederne ikke kunne si så mye om hvor skolen som helhet befinner seg. Bruken av det digitale varierer på de forskjellige avdelinger, og det varierer også fra fag til fag. Allikevel vurderer de fleste informantene at deres avdeling har kommet litt over middels langt. En mellomleder sier:

Jo, det er så midt på treet, tenker jeg. Skulle absolutt være bedre, så vil det alltid være noen som kvier seg litt eller synes at det er skummelt. Men jeg ser at de glir, når de ser nok hos en kollega, så glir de litt sakte, men sikkert på. Men jeg synes at vi ikke helt tar av, vi henger igjen på mye.

En annen informant konstaterer at:

Jeg tror ikke vi ligger etter, men jeg tror ikke vi er langt fremme, vi er nok ikke, vi ligger der som alle andre- middels (...). For realfagene, da tror jeg vi er nok så godt med. Og det handler ikke minst om å ta i bruk. En ting at man har tilgang, men man må også bruke det. Man må forstå det og man må bruke det. Og det gjør de nok i godt omfang. I min avdeling. Og så kan jeg ikke si så mye om de andre avdelinger. Altså hvordan det er implementert i, men jeg tror vi bruker det mye, samtidig at jeg vet Easy Correct brukes mye i de andre avdelinger nå. Det har jeg inntrykk av. Så vi ligger nok middels på. Der hvor jeg tenker vi ikke ligger mer fremme, det er nok det med å bruke det aktivt i undervisningen.

5.2.4 Har skolen en strategi for samarbeid og erfarings- og kunnskapsdeling i bruk av IKT?

På spørsmålet om avdelingslederne synes om skolen har en god delingskultur mellom lærere, svarer de fleste informantene at de opplever det. Lærere samarbeider om eller deler erfaringer og kompetanse vedrørende bruken av teknologi i undervisningssituasjoner. Mest deling skjer i de enkelte fagteam. På spørsmål med tanke på om skolen har en strategi for samarbeid med erfarings- kunnskapsdeling i pedagogisk bruk av IKT, ser jeg noen fellestrekk om at det er mer tilfeldig og at slike delingsarenaer stort sett ikke er strukturelt organisert.

En informant forklarer at:

Det er veldig mye som skjer bare over pulten. (...), så jeg vil si at det er en delingskultur her, men den er like så viktig den uorganiserte delingen som den mer organiserte.

En informant nevner:

Og så har vi fagmøter hvor pedagogisk bruk av IKT er på planen, når det er naturlig, men de er ikke noe sånn, det er ikke noe systematikk i det.

En annen avdelingsleder sier:

Det kommer en del inn der, men ikke masse, men det er på en måte en del av det.

En informant forteller at lærere samarbeider og deler undervisningsopplegg og digital kompetanse, men delingen varierer fra lærer til lærer:

Så da har vi fagmøter og vi har...vi forsøker...jeg synes vi har en god delingskultur og det gjelder ikke bare digitalt, det deles også dersom de jobber med undervisningsopplegg. Men det er jo veldig variert. Her er vilkårene på den enkelte lærer. Noen lærere er ikke interessert, de deler ikke. De er ikke helt der, så med på det, og andre deler veldig mye, og er veldig sånn åpen.

Det påpekes allikevel fra de fleste informanter at skolene har en utvikling mot en god delingskultur, og at den generelt er blitt mye bedre i de siste årene. De forklarer at lærere jobber sammen med å dele erfaringer med nye programmer og at det deles i økt grad digitale undervisningsopplegg. Det nevnes også at noen lærere gir hverandre tilbakemeldinger på hvordan det gikk og om det fungerte eller ikke.

5.2.5 Har man nok ressurser til å gjennomføre den digitale skolen?

På spørsmål om organisasjonen har ressurser i form av menneskelig kompetanse og kunnskap som trenges for å klare å realisere og utnytte teknologien nevnte flere avdelingsledere at det finnes et fåtall sentrale aktører innenfor organisasjonen deres. Disse er enten fagkoordinatorer, eller har tatt videre utdanning innenfor IKT eller er veldig engasjerte og opptatte av teknologien. Flere informanter har nevnt at disse ressurspersoner er behjelpelige, og de ble beskrevet som en et viktig bindeledd i arbeid med implementering av IKT i hverdagen. Den positive betydningen av slike nøkkelpersoner kom tydelig fram i intervjuene. En informant uttrykker det på denne måte:

Ja, og vedkommende er veldig flink og banker på, hvis det er lenge siden IKT i på skolen har vært et tema på mine møter og sånn så holder vedkommende meg i øret da, og noe sånt, så vedkommende holder det varmt. (...). (Jeg – forskeren, bruker ordet «vedkommende» for anonymitetens skyld, og ikke han eller hun eller navn).

En annen informant sier dette:

Ja, det er veldig gode ressurser, det vil jeg si. De jobber, når for eksempel når vi har hatt fagfornyelsen, så jobber de konkret med fagfornyelsen og forteller om det ute i avdelingen(..). Hvordan skal vi som skole ruste oss, hva må vi forvente i forhold til, for eksempel når programmering kommer inn i bilde både i en generell del, men også på de konkrete læreplanene. Så de er en helt nødvendig..., de er som en psykiater, som en god ressurs i å jobbe sammen med.

På spørsmål om ressursen er med på å få den pedagogiske bruken av IKT inn i systemet svarer samme informanten at ressursen er med på det, og at denne i tillegg sikrer hva slags digital verktøy som trengs og er hensiktsmessig å bruke:

Ja. (...) Hvordan tar vi i bruk sånt? Så jeg synes fagkoordinator er en god ressurs og sikrer at det blir tilpasset fagene, og lærerne. At det ikke bare «nå kjøper vi verktøy og så må alle bruke det», nei det vi må faktisk sikre oss at det faktisk også er til nytte å bruke det.

Videre nevnes det av flere informanter ressurspersoner, engasjerte lærere, eller ansatte som har vært på videreutdanning innenfor IKT er viktige «drahjelpere» for å få andre med seg. En informant sier:

(...), så jeg opplever at de som har vært godt engasjert og har fått god kompetanse har dratt med seg flere.

En annen avdelingsleder uttrykker det slik:

Ja, jeg har fyrtårnene inn på avdelingen som går først, som går fremst. Og så drar de de andre også.

5.3 Involvering og medvirkning

I andre del av intervjuet stilte jeg spørsmål omkring HR – tenkningen. Da jeg stilte spørsmålet om i hvilken grad mellomlederen er involvert i digitale prosesser, er svarene ved sammenligning nok så like. De fleste mellomledere opplever at de blir involvert fra ledelsen når nye systemer kommer. Oftest er det på «informasjonstadiet», som vil si at man får beskjed hva det handler om. Noen informanter forteller at de er relativt mye involvert, og er med i

prosjektgrupper angående programmer som «Visma» og «Engage». Avdelingslederne sier også at de blir kurset når nye systemer blir innført, mest i regien av fylkeskommunen.

På spørsmål om mellomleder bidrar til gode prosesser og involvering for å skape arenaer som fører til at teknologien brukes og utnyttes i deres avdeling, er det ingen informanter som eksplisitt snakker om det, men flere uttrykker implisitt at de legger vekt på å inkludere og støtte sine medarbeidere i arbeidet med IKT. Generelt viser min undersøkelse at mellomlederne prøver «så godt de klarer» å involvere, motivere og følge opp sine ansatte i bruken av det digitale, og «hjelper dem frem». Flere informanter hevder at de har en god dialog sammen med lærere rundt det. Mellomledere forteller hvordan de bruker å motivere og oppmuntre til å oppnå en positiv tankegang rundt det digitale og for å synliggjøre at ting viktig og nyttig slik en mellomleder poengterer:

Og så skulle vi jo ha dette kurset og da har jeg jobbet med å motivere dem og informere dem, og det tror jeg er viktig, veldig for å liksom si:» Dette kan bli nyttig i faget ditt» og «det kan være bra for eleven».

En avdelingsleder forteller at det er en selvfølge at man møter vegring når man innfører noe nytt, «fordi slik er det jo med alt nytt da», men at vedkommende allikevel prøver å motivere og støtte sine ansatte:

Og så har jeg lært meg å være tålmodig, og så prøver jeg å si til lærerne at det går sikkert greit. Vedkommende legger til: Så stiller jeg meg til disposisjon og så stiller IKT-teamet til disposisjon.

Noen mellomledere understreker at de gir sine ansatte tid til å bli fortrolig med det teknologiske og at de aksepterer mangfold og forskjeller. Dette synspunktet kommer frem når en informant vektlegger at:

(...), men det er klart at det er forskjell. Du ser bremseklosser, men (...) jeg synes at vi skal tillate at der noen som er bremseklosser og setter spørsmålstegn med ting og også at ting kan gå litt saktere og det er alltid noen som sier at vi kan tillate oss at ting går sakte dersom vi ser at ting går riktig veien, det tror jeg.

En annen hevder at:

Det var en sånn form for skepsis og vegring, og da tenker jeg jo, at ok, vi er så forskjellige.

I min studie kommer det også fram at to skoler har ressurspersoner som i større grad er involvert i digitale prosesser, og en informant vektlegger betydningen av resurspersonen i dette arbeidet. Mellomlederen uttrykker at:

(...) jeg skulle ha hatt et bedre overblikk selv, men nå er jo jeg heldig som har denne ressursen som har liksom overblikket for meg, så jeg tror sammen, så får vi det til ganske bra.

Flere mellomledere inkluderte i sin forståelse også betydningen om at de ansatte ser behovet og nytteverdien ved å bruke digitale hjelpemidler, og en informant konkretiserer at det er mellomlederens rolle å synliggjøre nytten av digital verktøy:

Men selvfølgelig når det kommer et nytt verktøy inn i skolen, så er det jo ofte litt skepsis for at det skal medføre mer tidsbruk som går fra undervisning. Derfor tenker jeg har en stor og viktig rolle i å få det implementert uten at det skaper en skepsis og negativitet til et verktøy også for å synliggjøre fordelene til verktøyet. Det er min rolle (..). Og da er det igjen å synliggjøre nytten av å bruke det. Det verste vi kan si er at «Nå har vi et nytt verktøy. Ta i bruk det!» Det vil aldri fungere. Der har vi et stort ansvar her som mellomledere om faktisk å sikre at det blir brukt. Det er ikke sikkert at vi skal gjøre alt kursing med implementering, men vi må i hvert fall sikre informasjonen om hvorfor det må gjøres.

5.3.1 Opplæring og utvikling av kompetanse

Jeg spurte mellomledere om opplæring av kompetanse. Jeg lurte på hvordan opplæringen av IKT blir foretatt og om de ansatte får nødvendig og tilstrekkelig opplæring. Jeg hadde også spørsmål rundt hvordan ledelsen tilrettelegger for utviklingsarbeid innen IKT, og om det settes av fellestid til kursing og oppfølging av de pedagogisk ansatte i sin kompetanse innenfor IKT.

Når det gjelder kursing i IKT, nevnte flere avdelingsledere at de sender sine ansatte sjelden på eksterne kurs. Av og til kommer det eksterne kursholdere for eksempel ved innføring av nye

systemer og digitale verktøy, som for eksempel Smart Board eller Esay Correct programmet. Tilbakemeldingen av alle informantene er at det for det meste blir brukt mye internt opplæring, som gjerne foregår i mindre grupper, enten avdelingsvis eller i små fagteam. Videre kommer det frem at de ansatte også deltar på interne kurs som er arrangert av skolen. Slike kurs ordnes gjerne i fellessamlinger i forbindelse med planleggingsdager der ulike digitale tema presenteres. I følge informanten dreier det seg ofte om små kurspakker med fokus på opplæring av nye programmer, eller at man får en gjennomgang av programmer som blir brukt mye, som for eksempel fronter. En av informantene forklarer at *der er nok gjennom faggruppene og gjennom de her småkursene vi gjør mest da.*

Ut fra det som kommer frem i samtalene med informantene er at man gjerne bruker interne krefter til opplæring i form av kollegabasert opplæring. Flere mellomledere forteller at mange lærere får den digitale kunnskapen fra kolleger gjennom uformelle møtepunkter hvor kolleger veileder hverandre. Flere avdelingsledere fremhever betydningen av læring gjennom team- og kollegasamarbeid. De påpekte at kollegabasert opplæring er et bra tiltak og nyttig til å utvikle digital kompetanse. Det å få hjelp og lærer av hverandre kan også bidra til at flere lærere prøver ut digitalt verktøy, som en informant forklarer:

Men, det er noe med de som er mer engasjerte som kan vise «Se her». Og så ser de noen sånne konkrete klasseromeksempler, og så er de plutselig litt med.

Samme informanten forteller:

Men jeg har sett eksempler på noen små faggrupper hvor plutselig en som har vært ny og har tatt videreutdanning har dratt med seg en 60-åring og plutselig så kommer han og forteller «se hva jeg har fått til», liksom, så får vi de dere blomsterhistoriene.

En annen informant sier at:

Og den er ganske viktig den lille biten er, «hvordan får du til dette», og sånn. Så det er vanlig å spørre en kollega.

I intervjuforløpene kommer det frem at kurs og opplæring innenfor det digitale som oftest blir et engangs tiltak, uten at det følges opp for å vedlikeholde de kunnskaper de ansatte har tilegnet seg. Flere avdelingsledere sier at kompetanseheving ikke er satt i system, at det ikke

finnes fellestid til oppgradering og opplæring, at det er «noe de ordner seg selv». En mellomleder sier:

Jeg kan ikke si at det er satt så veldig i system. Jeg tror det går veldig mye på den enkeltes entusiasme for å lære seg nye ting (...). Men det er ikke sånn at vi sender folk på kurs for vi synes at de trenger det. De må komme og spørre oss om det.

En avdelingsleder konkretiserer at oppfølging av kompetanse ikke er tilstrekkelig forankret:

Vi har hatt noen dager på skolen hvor vi har brukt til å løfte læreren, men så er det noe med at når man ikke følger det videre, har folk lært noe på kurs og de ikke følges videre opp, så «tetter» det bare av. Så det har ikke på en måte blitt forankret nok, sånn opplever jeg det.

På spørsmål om toppledelsen tilrettelegger for utviklingsarbeid av IKT forklarer en informant:

Nei ikke akkurat IKT, det er det jeg ikke synes! Men det handler også om at vi har så mange andre tema som vi gjerne skal ha utvikla, ikke sant, sånn at det blir litt mer utviklet, sånn, men ja, hvor mye skal vi satse på? Og lærerne også blir litt lei av å høre, oh ja, «skal vi satse på det også» (...) Vi prøver jo å gi dem veldig få sånne tydelige satsingsområder så de skal føle noe eierskap til det, men så er du veldig mye innen det man kan bytte, men det er ganske så vanskelig. Jeg synes det er vanskelig å være leder som skal satse på så mye.

En annen nevner at:

Jo, det opplever jeg, jeg bruker «Easy Correct» som et eksempel igjen da, (...), så synes jeg absolutt ledelsen la til rette for det. Fordi jeg tror at de ser at det er viktig, opplever jeg. Og det vil jeg også gjort som avdelingsleder, tenker jeg. Hvis det skal gjennomføres noe kursing og oppdatering digitalt, så måtte det prioriteres.

En av de forspurte ønsker en bedre forankring på det, og poengterer utfordringsbildet slik:

Nei, jeg tror ikke de tilrettelegger. De tilrettelegger etter at innspillene har kommet, de er med på å tilrettelegge, når innspillene kommer om behov da, men vi har jo ikke noe strategi for

det, og jeg vet ikke, det er ikke noen plan for det, kan du si. Faktisk noen ganger så kunne jeg ønske meg at det kunne være mer forankret i rektorteamet.

En avdelingsleder trakk fram viktigheten av «kursing og opplæring og et enda mer systematisk arbeid med pedagogisk bruk av IKT», fordi «det er nødvendig for å henge med i framover».

Samtidig sier noen informanter at dersom teamene eller den enkelte læreren melder behov for kurs, så legges det som oftest opp til det, som en informant bemerker:

(...) det går litt på hva vi bestiller. Det går litt på hva lærerne sier til meg. At «vi trenger det og det», og så bestiller jeg det av vårt IKT-team. Og når jeg har gjort det, så kommer IKT, de prioriterer slik. Så du trenger nødvendigvis ikke ha den store samlingen, jeg kan ha det tilpasset.

På spørsmål om de ansatte får god nok og den nødvendige opplæringen svarte en informant:

Nei jeg føler ikke det. Nei det er det jeg ikke gjør.

Av forhold som legger begrensninger til at ikke opplæringen er tilstrekkelig nok trakk alle informantene økonomien inn som en grunn. En informant forklarer:

Vi snakker jo om, alle har jo en dialog om det i teamene hva de trenger av kompetanse, og så er det jo disse pengene, man prøver jo å gjøre det så rimelig som mulig.

En annen mellomleder forklarer:

Og så er det jeg som står med det økonomiske ansvaret. Så jeg må likesom, jeg må også si nei iblant, og så må vi gjøre en vurdering på det. Ikke alt er mulig, til enhver tid. Sånn er det jo!

Mangel på tid kom også frem av alle informantene som en viktig forklaring. En mellomleder beskriver at:

Tja, jeg vet ikke. Det behovet er jo uendelig der, så du kan jo aldri...I en travel hverdag, der folk på en måte må prioritere hva de skal bruke tid på, da synes jeg at vi får til nok så mye. Men, der er jo mange rammer som legger noe begrensing der, der er jo også en økonomisk

ramme på sånn kursing, ikke sant. Fordi, hvis vi sender en på sånn kursing da, så koster det, så er det et dyrt kurs og sånn da.

En informants betraktning er at:

Ting tar tid og det er klart, noen kan bli litt lei av å være så mye på da, fordi at det du skal jo gå gjennom andre ting også (...).

En informant uttrykker det på denne måte:

Jeg tenker at flere grunner, altså det har mye med både, med økonomi å gjøre, selvfølgelig. Jeg tenker at det kunne vært fordelaktig å sende alle fra alle mulige avdelinger på kursene eller etterutdanning. Det må være noen som man kan gå rett i klasserommet å bruke, sånn det er, til noe konkret, jeg tenker at man kunne har sendt flere på det, og gjerne fra flere avdelinger for å få spredt det. Også handler det om at lærerne synes at de har mye, det har noe å gjøre med «at skal vi lære noe nytt, har vi tid til det»?

En informant nevner at:

De fleste har veldig lyst til å dra på kurs. Det er på en måte ledelsen som legger begrensinger på hva en skal dra på, etter hva en har tid og råd – penger til.

På spørsmål om det man burde sette av mer fellestid til «oppgradering» og opplæring av de pedagogisk ansatte sin kompetanse innenfor IKT reflekterer en avdelingsleder:

Jo, er det ikke gjerne sånn da? Elevene trenger jo også ofte mere tid for å lære noe, det er jo ikke noe annerledes for oss voksne, tvert imot, tror jeg.

En annen mellomleder konkretiserer at det blir satt av for lite tid til dette:

Og det er noe at det tilbudet kan ikke bare være en kursdag, det må være litt mer. (...). Da føler jeg at der er vi på sakte men sikker vei opp men det kunne vært gjort mye mer, det er ikke i tvil om.

Vedkommende tilføyer:

Da kan det godt være en sånn samling her på skolen, hvor alle lærere skal lære Onenote, og så møtes vi igjen neste faggruppemøte til å diskutere hvordan gikk det, også må vi ta det opp for å holde det liksom, men det bare å gå på to kurs i løpet av en dag, det tror jeg ikke er løsningen.

På spørsmålet om hva slags teknisk kompetanse de selv mener en mellomleder burde ha, ga flere avdelingsledere uttrykk for at de som ledere faktisk burde kunne bruke utstyr, forstå programmene, og være trygg på det digitale. En informant konkretiserer:

Du trenger jo god digital kompetanse på hvordan du bruker ulike programmer da. For det er veldig mange forskjellige. Du har HR- Portalen og du har Sats og du har 360, altså med informasjon. Ja, til dels nok så sensitive ting, så det er ganske mange ting som du må kunne bruke for å kunne gjennomføre jobben digitalt. Og så tenker jeg at, og det må man få opplæring i, for det ikke sånn som er selvinstruerende, da kan man fort gjøre mye feil altså.

En annen informants betraktning er at:

Så har jeg jo selvfølgelig tro på at jeg som en leder bør kunne veldig mye av det de andre skal kunne. Ja. Der også, jeg halser jo etter for å kunne nok. (...), jeg vil jo egentlig kunne det de kan, men jeg må først føle meg trygg på det jeg også.

Mellomlederne er bevisst sine roller som forbilder og rollemodeller for lærernes læring og motivasjon, og vedkommende ønsker selv å være mer oppdatert, og kommer med denne forklaringen:

Ofte synes jeg at jeg skulle har bedre oversikt selv da. Hvilke muligheter har jeg, kan jeg (...), altså man bør jo «walk to talk». Jeg kan ikke fortelle om alt det fine, hvis jeg alltid bruker penn og papir. Så, jeg skulle gjerne... Ja, jeg skulle gjerne vært bedre rustet selv. Og vi tror jo at hvis jeg får det til så får alle andre det til... så, og omvendt. (...). Jeg tror at hverdagen til en lærer, er så full, at du når vi som ledelse kommer og sier du må være mer aktiv innen pedagogisk bruk av IKT, så føles det ikke som om ...at da føles det som en ting i tillegg. Men hvis man på en måte vise hva man egentlig mener da, hvis jeg kommer med nye presentasjonsverktøy, og hadde hatt såpass oversikt at jeg i større grad kunne vise, i avdelingsmøtene, eller andre steder, «her er et nytt verktøy. På den skolen har de hatt hell

med å bruke», eller «er det noen som har lyst til å prøve», så den, det overblikket skulle jeg gjerne hatt, men det har jeg ikke.

5.3.2 Incentivordninger i form av goder, belønninger, utviklings- og karrieremuligheter

Da jeg spurte mine intervjupersoner om det finnes noe form for insentiver, som for eksempel, belønning, utviklingsmuligheter, osv., innenfor skolene, svarte de fleste at det ikke finnes noe slikt. Informantene hevder at det ikke det finnes noen karrieremuligheter eller utviklingsmuligheter internt i organisasjonene med tanke på IKT. De ansatte har mulighet å søke om videreutdanning i regi av staten, for eksempel via Utdanningsdirektoratets 'Kompetanse for kvalitet', eller gjennom NDLA, men ellers viser min undersøkelse at det ikke finnes noen systemer for karriereutvikling internt i skolene. Jeg ser fellestrekk at det er noen få ressurspersoner som har noen prosenter «frikjøpt» tid fra undervisningen, til å holde småkurs og lignende, men generelt kommer det frem at man ikke setter av midler til kollegabasert undervisning/ opplæring. Det ser ikke ut at lærere i fylkeskommunen har mulighet for avansement eller karrieremuligheter via interne forfremmelser vedrørende pedagogisk bruk av IKT. Det har ikke blitt omformet eller opprettet nye stillinger innenfor dette. Flere avdelingsledere legger vekt på at det burde være noe slikt. En informant reflekterer:

Men det er ikke noe sånne karrieremuligheter eller utviklingsmuligheter. Nei, ikke innfor de tingene her. Sånn e-spesialist, for eksempel? Jeg svarer «Ja». Informanten sier: Nei, det er kanskje savnet.

På spørsmål om det fantes karrieremuligheter svarte en annen informant:

Nei, ikke sånn i forhold til det. Men klart, det hadde sikkert vært en fordel.

En informant poengterer at skolen egentlig kanskje skulle hatt noen som hadde ressurser at det blir mer systematisk jobbet med det, fordi mellomlederen synes at «Ja, fordi i en travel lærerhverdag, så er det nesten umulig å holde seg oppdatert». Jeg stilte vedkommende spørsmål om det er også et tidsspørsmål, noe som ble bekreftet med:

Ja ja, også, tid også. Det er jo en slags tidstyv i forhold til som det var før, men samtidig er det jo en gjennomgående del av læreplan i alle fag, så du må forholde deg til det, og da synes jeg at det burde vært en ressursperson til den pedagogiske bruken.

Informanten la til at de hadde ressurspersoner før, som kurset de ansatte i bruk av fronter, og som hadde det som en ressurs, og det «fungerte».

5.4 Interesser og oppfatninger om teknologien

I del tre av intervju spørsmålene spurte jeg om interesser og oppfatninger knyttet til teknologien. Angående interesser knyttet til teknologiske løsninger i organisasjonen, påpeker de aller fleste informanter at det alltid finnes forskjellige preferanser blant mennesker. Det vil alltid være noen som er imot det nye og det ukjente, eller omvendt, slik som en mellomleder beskriver:

Det er veldig varierende hva slags interesser lærerne har for det. (...). For noen er dette bare spennende og «hvordan kan jeg bruke det på best mulig måte», ikke sant, og «Yes»; og andre personer er bare sånn litt skeptiske, og liksom «och, enda en ny ting», og «det passer ikke for mitt fag». Så, det er veldig variasjon her.

Spørsmålet som omhandler om det finnes motstand blant kolleger knyttet til digital teknologi oppleves ulikt av mellomledere. Noen sier at de absolutt opplever motstand. Flere av de forespurte fremhever at skepsis fra lærere knyttet til det digitale er en barriere. De synes ikke at det er mye direkte motstand mot det digitale, men at utviklingen og bruken av teknologien kan bremses av skepsis av ulike grunner. Skepsisen kan ifølge avdelingslederne dreier seg om for eksempel manglende kunnskap og utrygghet, redsel for å prøve ut nye ting, og om de ansatte opplever teknologien som et godt hjelpemiddel og som nyttig, eller som et hindrende element, som forstyrrer undervisningen. En informant uttrykker det slik:

Ja det er sånn at noen går på med en gang, og bare ser positivt på det, mens andre har veldig vegring. Og det tror jeg er litt sånn at de er litt redde også. (...) Ja, litt utrygge, det passer ikke, det forstyrrer min undervisning mer enn det hjelper.

En annen mellomleder forklarer:

Og så tror jeg at noen er sånn generelt imot digitalisering, ikke sant, de personene finnes jo, så du har liksom hele spektret (...) Så tror jeg nok vi finner hele, at vi finner hele spektret av de som ivrer og er iherdig, og finner til og med på andre bruksmåter i det som egentlig var tenkt, ikke sant. Og så har du de som helst ville sluppet.

En annen avdelingsleder svarer følgende:

Ikke noe mer på en måte en litt sånn sunn skepsis på ting som er nytt. Altså, de kaster seg ikke over ting uten at det gjør en vurdering, de fleste at dette kan være nyttig. Men det er noen som er mer sånn» OK dette prøver jeg, så får jeg se hvordan det er». Og så er det noen som er litt mer skeptiske «Ja dette tror jeg ikke virker så bra» og så «Dette gidder jeg ikke å begynne å teste ut». Folk er litt forskjellig da, men også motstand er jo...det er jo sånn en liten, en sånn innebygd ...for mange av oss er det en liten sånn innebygd motstand mot nye ting, så vet ikke jeg, jeg kan kanskje si at jeg kan føle det, men ikke noe spesielt på IKT liksom. Men jeg merker når jeg går rundt og hjelper folk, at for noen går det bare av seg selv, og for andre er det en liten terskel hver gang det er noen sånne ting da.

Det er flere informanter som trekker frem at økt alder kan ha sammenheng med vegring når det gjelder IKT- implementeringen. I denne forbindelse blir utrygghet også nevnt, fordi for noen eldre lærere vil verdier som erfaring og stabilitet utfordres av den teknologiske utviklingen. En informant vektlegger at:

Det er klart at en lærer som kanskje er tett på pensjonsalderen og aldri har brukt dette verktøyet, det kan være utfordrende og da tror jeg nok at det er en skepsis, nesten angst for hva medfører dette nå, «de siste årene så må jeg jobbe meg innom det der».

Relasjonen mellom lærer og elev har blitt nevnt av noen informanter. Noen mellomledere forteller at det i noen tilfeller kan forekomme en slags maktforskyvning i klasserommet, fordi som en avdelingsleder sier, *noen elever får det til lett, og da kan det være utfordrende å stå og undervise i seg selv.* En avdelingsleder konkretiserer:

Så man, der er noen krefter som jobber litt imot hverandre der, fordi mange lærere klarer liksom ikke å være i forkant, og da blir det følelsen av litt sånn halvveis hos eleven kanskje?

På spørsmål om det noen lærere som eventuell føler at de kanskje mister sin posisjon på en måte stadfester en mellomleder at:

Ja, jeg er enig i det. Jeg har hatt masse medarbeidersamtaler hvor jeg hører «Uff, jeg får ikke...jeg vet ikke hva jeg skal gjøre...for å få inn noe digitalt». De føler at de er ikke flinke nok, ikke vet hvor de skal begynne liksom, « jeg har nok liksom med å følge opp fronter, og å lese mail» og sånn; «og så skal jeg begynne å gjøre noe spennende for elevene som har det i fingrene», det er sånne uttrykkelementer og sånn, jeg har ikke tenkt på det, men selvfølgelig, hvis man har vært en veldig flink lærer og så kommer det en satsing i IKT og så kommer det andre som får dette til bedre, det vil i hvert fall ikke fremme mestring.

5.5 Skolekultur

I del fire av intervju spørsmålene spurte jeg om skolekulturen og visjonen angående IKT. Jeg spurte mellomlederne i hvilken grad de vil at skolekulturen ved deres skole fremmer eller hemmer bruk av IKT i skolen? De fleste avdelingsledere er litt usikre når det gjelder kulturen i skolen som helhet, og uttrykte at det er vanskelig å svare på dette. En mellomleder påstår at:

Vi kan gjøre mye på skolen, hvis vi setter det mer på agenda, det tror jeg.

Derimot synes flertallet av informantene i alle skoler at kulturen i deres avdeling blir oppfattet som positiv, og at avdelingen fremmer bruken av IKT. På spørsmålet om hva slags tanker mellomledere har rundt mottakeligheten personalet har til å ta i bruk IKT, mener flere informanter at de opplever at de ansatte er villige til å prøve ut ny teknologi, men samtidig konkretiserer flere informanter at det er forskjellig hvordan lærerne tar det imot. En avdelingsleder forklarer:

Du har hele spektret på skolen, ikke sant. (...). Noen ser mulighetene og tar det i bruk (...), til noen som sier blyanten og pennen er det viktigste verktøyet for meg. (...). Og det er klart, vi har hele det spennet.

En annen informant sier at *Det har på en måte to nivåer. Og det gjelder bruk av IKT i oppfølging av elever og kommunikasjon, også gjelder det IKT i undervisningen.* Informanten legger til at i undervisningen er det:

Da er det mer sprik i laget. Snakker om mitt lag da. Fra de som gjør det som en «stunt» av og til, til de som knapt gjør det, til de som konsekvent bruker digitale hjelpemidler, omvendt undervisning, filmproduksjon, så der er det stor forskjell.

En informant forklarer at skolekulturen ikke nødvendigvis fremmer IKT i seg selv, men at de fremmer alt som bidrar til å øke elevenes læring:

Jeg vil si at vi er såpass flinke at jeg vil si at den fremmer IKT, sånn som på lik linje at en fremmer alle på en måte ting som gjør undervisningen bedre.

I en av skolene har man fått ekstra midler til IKT-satsing fra fylkets side om pedagogisk bruk av IKT. Skolen har en IKT-koordinator, som også er tilknyttet NDLA. Denne koordinatoren har ifølge avdelingslederen:

(...) vært veldig offensiv i de siste årene på å få økt bruk av IKT i opplæringen hos oss, så jeg synes vi jobber veldig bra.

Min undersøkelse kommer det frem at flere mellomledere har en viss forventning om at de ansatte bruker det digitale. En informant peker på at:

Det ligger en liten forventning om at som folk føler litt på, tror jeg, at dersom vi ikke gjøre det, (...) tror jeg de føler at..., og sånn ønsker vi å ha det, at det er en liten forventning at jeg må gjøre det litt bedre neste år enn i år.

En annen informant argumenterer tydelig på at ledelsen bør stille krav til sine ansatte om å lære seg nye IKT-systemer:

Jeg synes at vi prøver, i hvert fall fra avdelingsledersynspunkt så synes jeg at vi fremmer bruk av IKT. Men det er altså fra mitt ståsted ... og jeg tror nok det at de fleste her på skolen føler

det at det lanseres mye nye systemer og hvis de vil så kan de lære seg det, men de får lov til å la være. Og det er jeg ikke helt enig i da. (...) Det bør stilles krav til at de lærer seg de nye systemer, så at de er ajour når det gjelder bruk av IKT, og ikke kan få lov til å melde seg ut.

Mangel av tid, trang økonomi, motstand og avdelingslederens egen kompetanse blir også nevnt som hemmende faktorer for å utvikle en innovativ digital skolekultur. En informant konkretiserer dette:

Det handler selvfølgelig om min egen kompetanse, at jeg ikke har selv nok kompetanse. Også handler det om tid og prioritering. Hva skal man sette tid til? Og selvfølgelig motstand på hvordan skal man bruke tid riktig på å få bort den motstanden eller på hvilken måte kan man påvirke sånt at det blir noe positivt da. Det er liksom litt tid - økonomi hindringstype, også selvfølgelig egen kompetanse, at det er på en måte ikke nødvendigvis fremmer det selv, selv om jeg er for det, er det vanskelig når jeg ikke kan stå foran der selv og lære og vise.

En annen informant reflekterer slik på dette:

Så, jeg tror at det økonomiske kan være med på å hemme utviklingen nå, fordi at det handler jo ikke bare om de fysiske tingene, men det handler mye om kursing også, og det er ofte dyrt.

5.5.1 Visjon

På spørsmål om skolene har en tydelig visjon for arbeidet med å implementere digitale virkemidler ved skolen, slik at man kan oppnå en utviklingsorientert skolekultur, uttrykker nesten alle informantene at det ikke fantes en overordnet visjon. Flere hevder at skolens ledelse er opptatt av teknologisk utvikling, men var mer usikre på om skolen hadde en egen visjon for IKT eller ikke. Et illustrerende eksempel på nettopp dette, er at en informant uttalte:

Ja da vil jeg jo tro at en har noen overordnet visjon, men den kan ikke jeg i hodet, altså.

En mellomleder poengterer at:

Nei, jeg kan ikke si det. Jeg tror ikke det. Jeg kan ikke si at jeg kjenner at vi har det. Jeg har ikke leitet etter noe, men jeg tenker at jeg skal ikke lete etter noe hvis det sitter godt der. Jeg skal ikke lete etter noen skjema der.

Flere informanter understreker at det mangler en visjon med tydelig forankring som blir fulgt opp av ledelsen:

Nei, jeg synes det mangler. Det mangler en visjon for det, som på en måte er forankret i rektorteamet, i ledelsen. Jeg synes det. Selv om vi klarer det jo litt på avdelingsnivået, men det er ikke noe sånt fra leder...det savner jeg faktisk!

En annen bemerker:

Der er vel kanskje derfor, at jeg ikke kan den, at jeg ikke, at det ikke det...er en systematikk i den...men at det er sånn sporadisk og a-hoc, og sånn...

Videre forklarer samme informanten at de tar opp IKT av og til på møtene sammen med andre avdelingslederne, men:

(...) der er ikke noe sånn, vi snakker av og til om det, men der er ikke noe sånn forankring i sektoren heller, så vi jobber jo litt hver oss med det. Men, jeg savner faktisk sånn en overordnet plan for det der som kan inspirere oss da.

En mellomleder trakk fram at IKT er noe som «er da hele tiden...det kommer sånn, man blir minnet på det hele tiden», men at ikke det er en tydelig visjon på det. En annen informant sier at IKT er et naturlig integrert verktøy i skolen:

Jeg vil ikke si at der er en spesiell visjon på IKT. Altså vi har en visjon, og IKT er litt sånn et naturlig verktøy for å nå mål. Så det er ikke noe, vi har ikke skilt ut IKT som en særstilling i forhold til de andre ting da.

En mellomleder illustrerer utfordringsbildet og argumenterer:

Nei, om den er tydelig nok, det vet jeg ikke (...), men her er det litt mer, her er det en visjon, som for mange kan føles vidløftig og stor, omfattende, men til syvende og sist er det jo du som lærer som, og ditt klasserom, og dine elever og dine 45 minutter som skal settes ut i livet, og

der er det jo rom for å velge og bruke IKT, og der er det jo også rom for å la være. Og derfor tror jeg denne her, samme hvor tydelig visjonen er, samme hvor tydelig målet er, så vil det å digitalisere skolen rent didaktisk, hvis det er et mål, så vil det ta tid, fordi det er ..., skulle vi har gjort et sånt kvantesprang på digital didaktikk, så vil det likevel tatt langt tid, fordi det er for høy grad av frivillighet! Det er ingen som går ut og sier» legg vekk tusjen og krittet og papirboka og kun bruk alternativer»! Hadde vi gjort det, så hadde, det hadde vi aldri fått gjennom, tror jeg, og ikke vet jeg om det hadde vært noen poeng heller, men poenget mitt er at dette vil ta tid, uansett hvor tydelig visjonen

5.6 utfordringer

Mitt siste spørsmål dreier seg om hva slags utfordringer mellomlederen har erfart i arbeidet med å ta i bruk digitale løsninger ved deres skole. Av utfordringer i dette arbeidet peker mellomledere på det økonomiske og tidsmessige aspektet, mangel eller usikkerhet rundt sin egen kompetanse, og rollen som frontfigur. Flere mellomledere påpeker at all utvikling har en form for utfordring, og at det å lære og tilegne seg noe nytt er alltid en prosess med «å få flest mulig med». Flere understreker at de kan være en utfordrende å få de ansatte med til å ta i bruk når nye programmer og systemer skal implementeres. En mellomleder beskriver:

Det med at nye systemer blir rullet ut, og det dere, kall det kaoset eller usikkerheten som oppstår før man på en måte har det under huden, det er jo også energikrevende, når det skjer. Og så er det av og til litt krevende å skulle være den som fronter det, fordi når det er motstand, for eksempel, det som vi refererte i stad, det der, med dette spranget, altså at det skal så mye til i dag for at vi klarer å gjøre digitale verktøy spennende (...). Det er jo også en sånn - den ser jeg, og da er det litt vanskelig å være sånn en energibunt bak det da, fordi jeg synes også at det virker av og til langt fram da, selv om jeg er ikke en av de eldste her, og jeg har vært nødt til å kle på meg digitale ting raskere enn jeg tror, enn jeg tror lærerne føler at de må kle på seg, fordi at jeg har posisjon som avdelingsleder. Så det synes jeg er av og til en sånn utfordrende dialog å sitte i.

Nytteverdien trekkes også fram av flere i denne sammenhengen. En informant vektlegger at:

Og det er veldig viktig når en setter i gang noe nytt, så må det være noe som vi kan se fordelene med, altså rett foran nesa, med en gang. Informanten legger til at:

Det må være noe sånn er helt tydelig og klart at dette blir veldig mye greiere for oss. Da tror jeg at det kan være veldig greit.

5.7 Noe helt til slutt?

Helt til slutt hadde informanten muligheten å tilføye noe. De fleste avdelingsledere er klare over at man ikke kommer utenom den digitale utviklingen, og at skolen er nødt til å bruke teknologien, og at det er «denne veien vi må gå». En informant poengterer at:

(...), du trenger ikke å være akademisk utdannet for å møte mye digitale verktøy inn i den fremtidige arbeidsdagen din. Det gjør alle! Så, selvfølgelig så må vi hit!

Generelt viser min studie at mellomlederne ser betydningen av «å få alle med» i den teknologiske utviklingen. Samtidig peker flere informanter på at det er lett for en lærer «å velge det vekk», og en mellomleder bemerker helt til slutt at:

Men jeg ser også at skolene lett kan bli hengende etter, fordi det ikke er alltid så lett å finne opp det kruttet, og litt sånn for høy grad av frivillighet. Kanskje at det skulle en jernhånd til for noen som sa: Alle skal!»

5.8 Hovedfunn og oppsummering rundt problemstilling 1

I dette kapittelet har jeg hatt som intensjon å få et bilde av den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder ut ifra mellomledernes erfaringer og synspunkter. For å kunne studere dette fenomenet på en systematisk og overkommelig måte valgte jeg ut følgende indikatorer for å måle digital beredskap på:

- Hvordan det jobbes med digitalisering i skolen (hva brukes og hva brukes det til?)
- Om skolen har den nødvendige teknologien
- Skolens satsing på forankring av bruken av IKT
- Om skolen har en strategi for samarbeid og erfaringsdeling vedrørende bruk av IKT
- Ressurser i form av penger, tid og menneskelig kunnskap til å gjennomføre den digitale skolen
- Involvering og medvirkning i digitale prosesser

- Digitale ferdigheter, opplæring og utvikling av kompetanse
- Om det finnes incentivsystemer i form av utviklingsmuligheter
- Interesser og oppfatninger, og eventuell motstand ovenfor teknologien
- Skolekultur
- Om det finnes en tydelig forankret visjon angående IKT

Med utgangspunkt i disse indikatorene skal jeg nå se nærmere på den digitale beredskapen ut fra det empiriske materialet i min studie. Hvordan ser det ut der ute på skolene? Min studie viser at bildet er komplekst. Tar man utgangspunkt i den administrative bruken av IKT, så ligger skolene godt an i den digitale utviklingen. I det administrative arbeidet viser undersøkelsen at skolene er digital beredte. Skolene bruker digitale tjenester ikke bare som et supplement, men elektronisk basert tjenesteutforming har blitt en grunnleggende bestanddel i deres administrative virkemåte. Det innebærer at høy grad av informasjonsspredning og kommunikasjon inn og utav skolene skjer gjennom digitale tjenester.

Når en ser på den pedagogiske bruken av undervisningsbasert IKT, avdekker funne mine derimot, at den digitale beredskapen er relativ begrenset og gjennomgående lav. Det er den pedagogiske bruken som er utfordringen. I den grad man finner pedagogisk bruk av IKT, er det ulike tilnærminger til denne. I intervjuene pekes det på at det er høy grad av frivillighet om å bruke eller ikke anvende undervisningsbasert IKT. Mye blir overlatt til den enkelte læreren på hva, hvordan og hvor ofte man bruker IKT i undervisningen. Per i dag ser det ut til at teknologiinteresserte enkeltpersoner og ildsjeler er de som mest praktiserer pedagogisk bruk av IKT på skolene.

I intervjuene kommer det frem at den tradisjonelle læreboka fremdeles står veldig sterkt i skolene. Ved alle skoler ser det ut til at det fortsatt hovedsakelig blir kjøpt inn og brukt papirbaserte trykte lærebøker, selv om politikerne vil ha noe annet. Jeg ser i mine data at digitale verktøy og læringsressurser nok så jevnlig anvendes, men stort sett kun som et supplement til lærebøkene.

Jeg ser ut ifra mine funn at i forhold til infrastruktur og teknologi har skolene kommet langt. Det er ikke noe galt med det tekniske; utstyret fungerer optimalt, og organisasjonen har velfungerende støttesystemer, og gode tekniske løsninger. Derimot, når det gjelder bruken og utnyttelsen av teknologien er skolene ikke beredte nok. Mine funn avdekker, at teknologiske

muligheter av ulike digitale redskaper, som for eksempel, interaktive tavler, ikke blir utnyttet godt nok. Moderne og kostbart utstyr blir stående nesten ubrukt. I mange klasserom blir interaktive tavler bare brukt som en prosjektor.

Mine funn indikerer at det er sprikende satsing på digital teknologi, og jeg fant at IKT ikke er godt nok forankret i de fleste skolene. Pedagogisk bruk av IKT ser ikke ut til å være en del av skolens store satsing. Det er ulik praksis i forhold til pedagogisk implementering av IKT ved skolene. Det mangler stort sett tydelige målsettinger og gjennomgående systematikk med klare føringer i arbeidet med IKT. Det er fravær av konkrete IKT- handlingsplaner på hvordan det skal jobbes med innføring av nye digitale verktøy og pedagogisk bruk av disse. Jeg fikk greie på at kunnskaps -og erfaringsdeling angående IKT er tilstede, og at man i økende grad utvikler en delingskultur, men arbeidet med dette er i for liten grad strategisk planlagt eller praktisert.

Ut ifra mine funn konstaterer jeg at skolene mangler ressurser i form av penger, tid og menneskelig kunnskap til å gjennomføre det digitale ideelt. Manglende ressurser er nevnt som begrensende utfordringer av informantene. Det økonomiske aspektet blir tatt opp av stort sett alle mellomledere. De fleste snakker om utfordringen med begrenset økonomi i forbindelse med utføringen av det digitale. Jeg slår også fast at skolene ikke har nok ressurspersoner som bidrar til at politikerens intensjonene om at økt bruk av undervisningsbasert IKT blir gjennomført i praksis. Tidsaspektet ser også ut til å være et stort utfordringsbilde for mellomlederne og de pedagogiske ansatte for utviklingen av en digital beredt skole.

Undersøkelsen avdekker at involvering og medvirkning i digitale prosesser ser ut til å være ivaretatt, både for mellomlederne og de pedagogiske ansatte. Mellomledere prøver å legge til rette for det digitale så godt det la seg gjøre innenfor tids- og økonomiske rammer.

Min funn avdekker at man ikke er god på opplæring av de ansatte. Digital kompetanseheving og videreutdanning innenfor digital teknologi ser ikke ut til å være tilfredsstillende. Studien avdekker at det mangler klare strategier for opplæring og oppdatering av kompetanse for lærere. Det er ulik grad av organisering og satsing på kompetansehevingstiltak mellom skolene, for øvrig er satsingen gjennomgående usystematisk og lav. Det fremkommer i intervjuene, at ledelsen ikke avsetter tilstrekkelig tid til opplæring. Mine funn viser samtidig

at kollegabasert opplæring er ofte brukt for kompetanseutvikling, noe som anses som bra, men samtidig kommer det frem at slik opplæring ofte blir tilfeldig og lite systematisk gjennomført.

Alt tyder på at det ikke finnes avansementmulighet innen IKT i organisasjonene. Skolene har ikke opprettet incentivsystemer i form av utviklingsmuligheter.

Det blir påpekt av mellomlederne at det finnes ulike interesser og oppfatninger vedrørende digital teknologi i klasserommet. Diskusjonen dreier seg stort sett om digital teknologi er et forstyrrende element eller et nyttig redskap i undervisningssammenheng. Studien avdekker også at det forekommer noe motstand og skepsis av ulike grunner ovenfor teknologien.

Mine funne viser at skolene stort sett har en innovativ og teknologifremmende skolekultur. De ansatte ser ut til å være mottakelig for å prøve ut digital teknologi.

Det kommer klart frem i mine intervjuer at det er manglende fokus på visjonsbygging rundt bruken av digital teknologi. Det finnes ikke tydelige forankrede visjoner vedrørende IKT.

Jeg har i dette avsnittet brukt en del indikatorer for å se på den digitale beredskapen. Mitt resymé viser at den digitalt beredte skole rundt undervisningsbasert pedagogisk bruk av teknologien er lite utviklet. Jeg vil bruke funnene som utgangspunkt for min drøfting av empirien.

Kapittel 6 - Analysen av funn opp mot hypoteser

6.1 Innledning

I dette kapittelet skal jeg svare på det andre forskningsspørsmålet mitt: *Hva kan forklare hvorfor de videregående skolene i Aust-Agder har utfordringer med å realisere fullt ut det digitale potensiale?* Med bakgrunn av problemstillingen, og med utgangspunkt i teorien basert på Bolman og Deals (2018), fire ulike fortolkningsrammer, har jeg utviklet ni teoretisk utledede hypoteser. Det er disse jeg nå skal analysere og teste opp mot mitt empirisk materialet.

6.2 Skolenes og mellomledernes tilnærming innenfor den strukturelle fortolkningsrammen

6.2.1 Hypotese 1:

Årsaken til manglende realisering av digital teknologi handler om mangelfull satsing på IKT gjennom en konkret og målrettet forankret IKT-plan som systematisk blir fulgt opp av skolens ledelse.

Den strukturelle rammen handler om å strukturere ovenfra og ned med klare, tydelige mål og strategier. (Bolman & Deal, 2018:44,50,76). Det strukturelle perspektivet har en hierarkisk strukturell utforming av organisasjoner med veldefinerte roller og ansvarsfordeling som er tydelig for alle og hensiktsmessig ut fra det som skal gjøres (Bolman & Deal, 2018:75/85/101). Mine funn viser at de videregående skolene i Aust-Agder har en hierarkisk skolemodell, hvor ansvaret er fordelt mellom ulike seksjoner, avdelinger, funksjoner og roller. Rollen til mellomlederne i fylket er klar definert, og de har både det faglige og pedagogiske samt det økonomiske og administrative ansvaret for sine avdelinger. Mellomledernes vanlige arbeidsoppgaver, for eksempel administrative oppgaver faller under den strukturelle rammen.

I den strukturelle rammen må organisasjoner forholde seg, ifølge Bolman og Deal (2018) til visse generelle interne og eksterne betingelser og krav (Bolman&Deal (2018:95). Skolene i Aust-Agder fylkeskommune må forholde seg til kravene i henhold til digitalisering, som er foreskrevet av myndighetene i politiske nasjonale føringer og til Aust-Agder fylkets strategiplan for økt pedagogisk bruk av IKT i skolene. I fylkets strategiplan står det følgende:

«Skolelederen tar ansvar for systematisk utvikling av og gjennomføring av tiltak basert på vedtatt strategisk plan for pedagogisk bruk av IKT». I den strukturelle forståelsesrammen ville organisasjonen fulgt opp strategiplanen systematisk, men generelt indikerer mine funn at det ikke er tilfelle. Det ligger noen overordnede planer som ikke bli omsatt i praksis.

I den strukturelle rammen vil det også være naturlig at skolene har utarbeidet en strategisk, forankret IKT- handlingsplan med satsing for hvordan arbeidet med implementering av økt pedagogisk bruk av IKT skal gjennomføres. Flere mellomledere peker på at det mangler klare utarbeidede handlingsplaner, slik det kommer frem i dette sitatet: *Jeg tror nok at vi har noen fine ord (...) på papir, hvor det står at Aust-Agder fylkeskommune ønsker å gjøre sånn og bla, bla, bla, men om det er noe sånn veldig detaljert plan på skolen, det synes jeg vel ikke vi har.*

Min undersøkelse avdekker en varierende grad av helhetlig satsing på digital undervisningsbasert digital teknologi og ulike tilnærminger til pedagogisk implementering av IKT. En mellomleder redegjør: *Det er veldig variabelt. (...) noen verktøy har spredd seg litt sånn sakte men sikkert, sånn uten at vi egentlig har hatt sånn kjempefokus på det, men jeg synes ikke det har tatt helt av.* Dette sitatet stadfester fenomenet: *(...) det oppleves ikke sånn kjempesatsing. Jeg tror det er mer tilfeldig om lærerne selv ønsker det.* Dette sitatet avdekker også mangel på forankring i organisasjonene, fordi mye av den pedagogiske bruken av IKT er overlatt til læreren, og mine funn bekrefter dette. Funnene indikerer at bruken av det digitale er først og fremst opp til den enkelte lærer, og at de pedagogiske ansatte har høy grad av frivillighet i forhold til utformingen og metodene for arbeidet med pedagogisk bruk av IKT. Neste sitatet tydeliggjør dette: *Så det har ikke på en måte blitt forankret nok, sånn opplever jeg det. Det er en av de tingene som sluses litt bort i den travle hverdagen, at man oppmuntrer til det og er positiv når folk spør. Men egentlig, det er litt som veldig sånn lærerdrevet egentlig.* En informant sier at: *Jeg har ikke noe oversikt, over av hva som brukes i klasserommet. (...) og det er litt forskjellig fra lærer til lærer hvor mye de bruker (...).* En annen mellomleders uttalelse bekrefter dette: *(...), vi bruker det ganske mye må jeg si, men så er det jo litt avhengig av den enkelte læreren hvor mye det tas i bruk. Noen bruker det veldig mye, noen bruker det som omvendt undervisningsopplegg, og noen bruker det kanskje mere klassisk.* En annen informant har følgende å si til dette: *Snakker om mitt lag da. Fra de som gjør det som en «stunt» av og til, til de som knapt gjør det, til de som konsekvent bruker digitale hjelpemidler, omvendt undervisning, filmproduksjon, så der er det stor forskjell.*

Neste sitatet anskueliggjør samme problematikk: *og jeg tror nok det at de fleste her på skolen føler det at det lanseres mye nye systemer og hvis de vil så kan de lære seg det, men de får lov til å la være. Og det er jeg ikke helt enig i da. (...)* Disse sitatene viser helt tydelig at satsingen ikke er god nok forankret i skolene.

En mellomleder mener derimot at skolen satsing er forankret i ledelsen, men legger til at det ikke forekommer et eget planverk på det, fordi: *for den tiden er vi liksom forbi, det blir mer sånn, jeg vil heller si at det er gjennomsyret i den vanlige driften. (...)* Men det er ikke noe, la meg sier, ikke noe egen satsing, en egen plan for IKT-bruk, det er en del av den andre naturlig utviklingen da. (...). *Så det kommer liksom med i alt annet miljø, men ikke som egen satsing vil jeg si, på IKT.* At det digitale blir brukt som et naturlig integrert verktøy, uten en innarbeidet og systematisk oppfulgt plan, slik som dette sitatet bekrefter, sier at det heller ikke er naturlig for noen å anvende det digitale, det kan føre til at det er naturlig å la være.

Jeg finner i mitt datamateriale belegg for å si at to avdelingslederne jobber ut ifra den strukturelle rammen. En informant peker på at deres skole jobber systematisk med fylkets strategiske plan om pedagogisk bruk av IKT, og at denne operasjonaliseres og settes ut i praksis sammen med lærerne. Årsaken til dette er at: *Ja, vi er nok i en liten særstilling hos oss fordi gjennom de siste fire årene som har vært, har vi vært i en sånn satsing fra fylket sin side som fått litt ekstra midler. Vi har en IKT-koordinator hos oss, som også er tilknyttet NDLA, som har vært veldig offensiv i de siste årene på å få økt bruk av IKT i opplæringen hos oss, så jeg synes vi jobber veldig bra.* Vedkommende la frem at det legges til rette for utvikling av økt bruk av IKT gjennom organisering av formelle og uformelle møter, teamsammensetting, og utnytting av ansattes ulike kompetanser i ulike roller. Dette kan tolkes inn i den strukturelle rammen med en horisontal samordning som er preget av mindre formalisering og mer fleksibilitet (Bolman & Deal, 2018:88). Samme avdelingsleder sier at: *Vi har faggruppetid hver uke, (...)* og *da har vi en ganske stor forventning om at man prøver ut nye digitale verktøy.* Det er styring ovenfra og ned, og faller i den vertikale samordning under denne rammen.

Strategisk teamarbeid faller inne den strukturelle rammen. Mine funn viser at det finnes internt digitalt samarbeid i avdelingene, men med en ulik eller fraværende strategi, som dette sitatet anskueliggjør: *Og så har vi fagmøter hvor pedagogisk bruk av IKT er på planen, når det er naturlig, men de er ikke noe sånn, det er ikke noe systematikk i det.* Flertallet av

informantene sier at det er økt kultur for samarbeidet angående digital erfarings- og kunnskapsdeling, men flere omtaler at digitale delingsarenaer stort sett er uorganiserte og usystematiske, og at samarbeidet er nok så tilfeldig.

Mine funn indikerer at styringsstrategien angående digital teknologi ikke kan relateres til et klart strukturelt perspektiv. Det er mangelfull systematisk oppfølging av fylkets strategiplan om økt bruk av pedagogisk IKT. Studien avdekker også at det er lite fokus og satsing på IKT gjennom lokale strategiske og målrettede planer for hvordan implementeringen av digital undervisningsfokuset opplæring skal gjennomføres. Det er heller ikke klare strategier for samarbeid om pedagogisk bruk av IKT. Det vil med andre ord si at det manglende satsing og strategi for å realisere det teknologiske potensiale. Basert på disse funn bekrefte hypotesen.

6.2.2 Hypotese 2:

Årsaken til at skolene ikke klarer å realisere det teknologiske potensialet godt nok handler om utfordringen ved teknologi i seg selv.

I intervjuene kommer det frem at informantene mener at skolen har den teknologien som trengs i arbeidet med IKT i praksis. Skolene ser ut til å ha nødvendig infrastruktur, og det er ikke store driftsmessige utfordringer, og de fleste opplever samarbeidet med IKT - brukerstøtten som positiv. Noen informanter kunne tenke seg mer avanserte PC maskiner eller programmer til sine ansatte. Allikevel avdekker mine funn at de fleste mellomledere stort sett er godt fornøyd med teknologien. Årsaken til at skolene ikke klarer å bruke det teknologiske godt nok, er ifølge en avdelingsleder ikke mangel på utstyr, men at det ikke brukes ideelt og vedkommende sier: *Det går nok litt mer øke bruken av det vi har optimalt, tror jeg som mangler.* Det vil med andre ord sier at det ikke er teknologien i seg selv som er problemet, men å få til en god, effektivt og fornuftig bruk av denne er utfordringen. Basert på mine funn avkreftes hypotese 2.

6.2.3 Hypotese 3:

Årsaken til at skolene ikke klarer å utnytte det teknologiske potensialet godt nok er at organisasjonene mangler ressurser i form av menneskelig kompetanse, penger og tid.

Andre forhold som kan knyttes til den strukturelle rammen er mangel på ressurser i form av tid, penger og menneskelig kompetanse.

Flere mellomledere uttalte seg om de økonomiske rammebetingelser de har. Mellomlederne har ansvaret for budsjetter og økonomiske forbehold som de ikke kan unnvike. Flere mellomledere peker på at stram økonomi er en av grunnene til lav digital utvikling, som for eksempel at de ansatte ikke får den nødvendige opplæringen de skal, fordi eksterne kurs ofte er kostbare. Mellomlederne hevder at de er velvillige ut ifra deres side å sende de ansatte på ulike eksterne kurs, men forklarer samtidig, at den økonomiske rammen begrenser på hva en kan sende folk på.

Tidsmessige utfordringer nevnes også av flere mellomledere gjennom intervjuene.

Undersøkelsen gir et bilde av at avdelingslederne og lærere har en ganske travelt og hektisk arbeidshverdag, der de både skal håndtere og prioritere en lang rekke oppgaver. Skolene må ofte forholde seg til flere prosjekter samtidig og IKT er bare en av dem. Det kan være utfordrende å tilfredsstille alle kravene. Flere mellomledere poengterer at tiden de og lærerne har til rådighet og mengden av alle gjøremål de skal håndtere, ikke alltid strekker til og at tidsmangel derfor er en av faktorene som gjør at det digitale, *sluses litt bort i den travle hverdagen*, slik som en informant uttrykker det. Innføring, opplæring og håndteringen av digitale systemer og verktøy oppleves også for noen lærere som «merarbeid». Dette kommer tydelig frem i dette sitatet: *Jeg tror at hverdagen til en lærer, er så full at når vi som ledelse kommer og sier «du må være mer aktiv innen pedagogisk bruk av IKT», så føles (...) det som en ting i tillegg.* En annens mellomleders forklaring bekrefter dette: *(...), men at det er på en måte andre tema man også må ha og da blir det på en måte en sånn «tilleggsgrøe».*

Noen avdelingsledere nevner også mangel på ressurs i form av menneskelig kompetanse som en årsak til manglende realisering av det digitale. Undersøkelsen min viser at det er bare noen skoler som har ressurspersoner vedrørende IKT-basert undervisning. Alt tyder på at avdelingslederne som har ressurspersoner har gode erfaringer med disse. Det fremkommer av svarene at arbeidet med det digitale oftest blir holdt i gang av ressursene. Flere mellomledere ga uttrykk for at skolene kanskje burde hatt slike ressurser som støtter og avlaster dem i arbeidet med det digitale, slik at det kan bidra til mer systematisk bruk av IKT.

Generelt avdekker mine funn at skolene har begrenset økonomi, tid og manglende kompetanse. Det vil med andre ord sies at dette høyest sannsynlig er hemmende faktorer for realisering og gjennomføring av den digitale skolen, og hypotese 3 bekreftes således.

6.3 Skolenes og mellomledernes tilnærming forstått ut i fra Human Resource – rammen

6.3.1 Hypotese 4:

Årsaken til manglende realisering av det teknologiske potensiale er at de ansatte har manglende ferdigheter og kompetanse vedrørende bruk av teknologi. Det satses ikke tilstrekkelig nok på generell digital kompetanseheving.

I HR-rammen responderer ledere på kunnskapsbehovene hos sine ansatte. Ifølge Bolman og Deal (2018) er det viktig at lederne bruker tid og penger på å utvikle nødvendige kunnskaper og ferdigheter blant sine ansatte. Grunnleggende HR-strategier er å investere i de ansatte gjennom å investere i opplæring og skapelse av utviklingsmuligheter (Bolman&Deal, 2018:174/435).

I digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen stortingsmelding (2017-2021:14), legges det vekt på en videreutvikling av lærerprofesjonen, der «ledelsen skal planlegge og støtte opp under lærernes pedagogiske arbeid med IKT, gjennom kompetanse- og organisasjonsutvikling». I fylkets strategi for pedagogisk bruk av IKT understrekes at «det er behov for å iverksette tiltak knyttet til lokalt utviklingsarbeid, både i form av kompetanseheving, kompetansedeling og praktisk veiledning i forbindelse med planlegging og gjennomføring av IKT-basert undervisning».

Avdelingslederne sier at de blir kurset når nye systemer blir innført, mest i regi av fylkeskommunen. Min undersøkelse tyder på at det ikke brukes mye tid til opplæring av dette. En avdelingsleder forteller at ved innføringen av HR-systemet «trykket man på «Play» fra fylkets sin side før kursingen startet». Mellomlederen bemerker videre at: «Og så hadde de lagt opp til intensivkurs på tre timer i fylkeshallen med 150 andre, så der måtte vi finne veien selv stort sett. Det gikk nok litt fort».

Det fremkommer i mine funn at det gjøres en del lokale kompetansehevingstiltak, i form av et eller annet internt kursopplegg. Det lages som oftest selv interne små opplæringspakker, som blir holdt av IKT-personalet eller andre ansatte med den rette kompetansen. Studien viser at skolene også bruker å arrangere fellessamlinger ved planleggingsdager til utvikling av kompetanse, hvor de ansatte deltar på kurs med interne krefter vedrørende IKT. Slike kurs dreier seg ofte om opplæring av nye systemer eller nye digitale verktøy som introduseres, samt opplæring i noe som brukes mye, som for eksempel fronter. Datamaterialet mitt viser at det er mest kursing i administrative programmer og systemer, men ikke så mye opplæring vedrørende IKT-basert undervisning. Noen informanter nevner at skolen deres har hatt opplæring i et pedagogisk retteprogram i senere tid, og at det ser ut til å fungere bra.

Noen avdelingsledere forklarer at ikke alle kursene er systematisk planlagt, men at det legges opp til at teamene selv skal melde behov for kurs. Funnene mine viser også at en god del av uformell egenopplæring skjer i selvstyrte team eller blant kollegaer. En av grunnene til dette er (...) *så er det jo disse pengene, man prøver jo å gjøre det så rimelig som mulig. Og da blir det intern opplæring og kollegabasert opplæring.* Informantene indikerer at eksterne kursholdere leies inn av og til, men at det ikke forekommer så ofte.

I undersøkelsen fremkommer det av flere mellomledere at det ikke er satt av nok fellestid til opplæring, evaluering og repetisjon av det man har lært. Flere avdelingsledere hevder at de ansatte trenger noe mere omfattende opplæring, som en mellomleder argumenterer for: *Men det må være noe mer enn et dagskurs, fordi dagskurs, nei det har jeg ikke tro på, rett og slett.*

Min studie indikerer at det ikke er vanlig praksis å investere i de ansatte ved å tilby dem utviklingsmuligheter gjennom en formell digital kompetanse i form av videreutdanning eller lengre kursing. Det er noen få pedagoger som har tatt faglig digital utdanning i regi av Regjeringens yrkesfaglærerløftet, og dette anses som nyttig for avdelingen, både for opplæring, kunnskapsdeling og inspirasjon til kollegaene, slik det kommer frem i dette sitatet: *Nå har jeg vært heldig at jeg har ansatte som har gått på sånn IKT og e-læring, altså sånn yrkesfaglærerløftet i fjor, og de har brukt veldig mye det, og har delt med min avdeling da, som gjør at flere og flere blir trygge.*

Mine funn tyder på at skoleledelsen i liten grad tilrettelegger for påkrevet utviklingsarbeid og personalets kompetanseheving vedrørende pedagogiske arbeid med IKT. Grunnen at man ikke

får til digitalisering som er ønskelig, er at de ansatte ikke har fått nok tilstrekkelig opplæring. Det vil med andre ord si at satsing på kompetanseutvikling er ikke omfattende nok, og de ansatte har ikke den kunnskapen til å fullt ut realisere det digitale potensiale. På denne bakgrunn finner jeg at hypotese 4 stemmer.

6.3.2. Hypotese 5:

Årsaken til å ikke få realisert fullt ut det teknologiske potensiale er at ansvar og myndighet angående implementeringen av IKT-prosesser ikke blir delegert nedover i organisasjonen, med andre ord, manglende organisatorisk involvering og medvirkning.

I HR-perspektivet er det sentrale elementet å mobilisere ressursene nedenfra og opp (Bolman&Deal, 2018:74). Informantene uttrykker ikke eksplisitt at de legger vekt på at de arbeider med implementeringen ut ifra en nedenfra og opp prosess. Forklaringen at jeg ikke har konkrete svar er sannsynligvis at jeg har stilt nok så åpne spørsmål, og ikke har spurt konkret nok relatert til dette. Allikevel tyder mine funn på at mellomlederne prøver å legge til rette for medvirkning og inkludering. En informant uttrykte eksplisitt at: *vi må hjelpe den der, nedenfra opp da til å komme i gang da, det er min tanke.*

I HR-rammen tilrettelegger og delegerer man oppgaver ved å gi de ansatte myndighet og legge til rette for selvstyrte grupper (Bolman & Deal, 2018:174). Det kommer frem i intervjuene at avdelingslederne også myndiggjør sine ansatte gjennom selvstyrte grupper, noe som kan knyttes til denne rammen. Flere skoler bruker og inkluderer ressurspersoner, fagkoordinatorer eller engasjerte lærerne i dette arbeidet. Funnene avdekker at noen avdelingsledere myndiggjør disse, som det neste sitatet tydeliggjør: *Og den her fagkoordinatoren har ansvar for pedagogisk og faglig implementering av forskjellig tiltak.* Mine funn avdekker også at mellomlederne mener at de selv er godt informert og involvert når nye systemer lanseres fra fylket, og noen er med i fylkets aktuelle prosjektgrupper vedrørende IKT.

Teknologien betyr også endring av arbeidsmåter. Å kunne beherske og anvende ny teknologi innebærer fleksibilitet som medfører nye arbeidsmåter og nytenkning. I HR-perspektivet nevnes angst, usikkerhet, følelsen av å være inkompetent og hjelpetrengende som hindringer for endring. Mine funn avdekker at det finnes slike hindringsmomenter blant noen lærere og

avdelingslederne vedrørende den digitale teknologien. Viktige strategier som må anvendes for at en endring mot det digitale kan lykkes er ifølge Bolman og Deal (2018) opplæring i nye ferdigheter, medvirkning og involvering, samt psykisk støtte (Bolman&Deal, 2018:435). Min undersøkelse indikerer at mellomlederne er til støtte for sine ansatte i arbeidet med digitalisering. Jeg mener at mine funn viser at det er en organisatorisk involvering som kan realisere det digitale, og derfor avkreftes hypotese 5.

6.3.3 Hypotese 6

Årsaken til at skolene ikke klarer å realisere det teknologiske potensialet fullt ut er at det ikke finnes incentivordninger i form av goder, belønninger, utviklings- og karrieremuligheter

Organisasjoner med HR- tanke gir sine ansatte gode lønnsvilkår og gir dem mulighet til interne forfremmelser. En god HR- ledelse rekrutterer de rette personene med den rette kompetansen og dem som passer best inn, ved å velge sine mennesker med omhu (Bolman&Deal, 2018:174). Undersøkelsen viser at noen ressurspersoner får et lite antall prosenter frikjøpt fra undervisningen, men at det ellers ikke finnes incentivordninger i form av karrieremuligheter, interne forfremmelser, eller lignede. Det er ikke ansatt personal, i for eksempel utstrakte prosjektstillinger som har mandat og myndighet til å jobbe og tilrettelegge for økt bruk av undervisningsbasert IKT, slik at skolene kunne gjennomføre det digitale optimalt. Det vil med andre ord sies at det undervurderes på bemanning, og ikke satses nok på IKT. Ut ifra dette bekreftes hypotese 5.

6.4 Skolenes og mellomlederes tilnærming forstått ut i fra den politiske fortolkningsrammen

6.4.1 Hypotese 7:

Årsaken for at man i lav grad har anvendelse av digital teknologi er basert på ulike interesser og oppfatninger om teknologien.

Det sentrale i det politiske perspektivet dreier seg om evnen til å kunne mobilisere ulike sentrale formelle eller uformelle aktører som en mellomleder må ha med på laget for å ha legitimitet. I det politiske perspektivet er lederen opptatt av å bygge koalisjoner, allianser og støttende relasjoner innenfor organisasjonen for å nå mål (Bolman&Deal, 2008: 222-224). I

intervjuene kommer det frem at noen avdelingsledere har funnet interne aktører og støttespillere. De setter inn sine ressurser eller ansatte som er teknisk dedikerte, og mobiliserer dem i arbeidet med det digitale i avdelingen. Det kan knyttes til den politiske rammen.

Min studie viser at det er ulike synspunkter på hvordan avdelingsledere responderer på spørsmålet om det finnes motstand mot det teknologiske. Noen mellomledere gir uttrykk for at det absolutt finnes motstand, noe som kommer tydelig frem hos denne informanten som sier: *Ja, absolutt. Jeg synes det er mye av det. Det går fint uten å... Jeg ser absolutt noen folk som er imot det.* De fleste mellomledere forteller at de ikke opplever direkte motstand i deres avdeling, men noen er ikke så sikre på hvordan teknologien oppfattes i andre avdelinger. En informant sier at: *men jeg tror nok det finnes avdelinger her på skolen som sliter mye mer med det, som helst ikke vil ta det i bruk, som nesten ikke bruker fronter for eksempel.*

Det finnes derimot en god del skepsis til teknologien av ulike årsaker. Det nevnes av noen informanter at det finnes lærere som kvier seg for å ta i bruk nye metoder og teknologi i klasserommet. Flere informanter nevner at godt voksne lærere er skeptiske til digital teknologi, og vegrer seg å anvende denne. Grunner til dette er som oftest frykt på grunn av at de ikke kan beherske teknologien godt nok selv, utrygghet og redsel for det nye, fordi de skal gjøre noe annet enn de er vant til, slik som en informant beskriver: *Og da kan man merke litt forskjell på de eldre og yngre, selvfølgelig på i forhold til å være trygg på.*

Undersøkelsen viser at det er interessekonflikter vedrørende bruken av det digitale i skolene, noe som kan knyttes til det politiske perspektivet. Det er motforestillinger mellom de som er kritiske og ser teknologien som et hindrende og forstyrrende element, og de som ser det som et nyttig og godt redskap. Dette sitatet forklarer dette: *Ja det er sånn at noen gå på med en gang, og bare ser positivt på det, mens andre har veldig vegring da på det. Og det tror jeg er litt sånn at de er litt redde også (...). Det forstyrrer min undervisning mer enn det hjelper.*

Ulike interesser kan derfor være utfordrende i forhold til å få til økt bruk av digital teknologi i undervisningssammenheng.

Makt er et sentralt element i den politiske rammen (Bolman&Deal,2018:234-238).

Teknologien endrer og forskyver maktforhold. Det kommer frem i min studie at det forekommer maktforskyvninger mellom de ansatte internt. Lærere som ikke greier å oppdatere seg innenfor det digitale kan miste sin maktposisjon til kolleger som innehar større

digitale ferdigheter. Flere informanter peker også på at det kan oppstå maktforskyvninger mellom lærere og elever i klasserommet. Det kan gi utfordringer i skolehverdagen når lære med lave digitale ferdigheter og kunnskaper skal møte sine elever som er godt fortrolig med digital teknologi. Den yngre generasjonen er vokst opp i den digitale utviklingen, og ligger foran i det løpet. Dersom lærere ikke har den rette fagkunnskapen og derfor ikke klarer å være i forkant lenger, fordi elevene kan mer om digitale tjenester og digitalverktøy, kan det oppstå en ubalanse i autoritetsforhold i henhold til lærer-elev relasjonen.

Ut i fra mine funn avdekkes det at ulike interesser for teknologien går imot hverandre, og derfor bekreftes hypotesen.

6.5 Skolenes og mellomlederens tilnærming med utgangspunkt i den symbolsk/kulturelle rammen

6.5.1 Hypotese 8:

Årsaken til utfordringen med implementering og realiseringen av IKT i skolen handler om at teknologien bryter så radikalt med den eksisterende organisasjonskulturen, dvs., teknologien bryter med sentrale normer og verdier i organisasjonen bygger sin identitet på.

Som nevnt i kapittel 3, er mening og verdiene sentrale elementer i dette perspektivet. Man legger vekt på disse, fordi man anser dem som vesentlige. En av grunnsetningen er at «Det viktigste er ikke hva som skjer, men hva det betyr (Bolman & Deal, 2018:286/291-293).

En sentral verdi i skolen er at elevenes læring. Meningen er å gi elevene økt læringsutbytte. Digitalisering gir valgmuligheter og teknologi kan bidra til økt verdiskaping i skolen. Funnene mine bekrefter dette sett i lys av den symbolske rammen. Mitt datamateriale indikerer at man har en felles forståelse om at det digitale kan gi merverdi, og bidrar til å ivareta elevens behov. Flere mellomledere nevner at de ansatte bruker teknologien, fordi man ser den som formålstjenlig for å få et større læringsbytte for eleven. Avdelingslederne peker på at digitale redskap er viktige for elevenes læring og deres fremtid, og at de derfor anser det som betydningsfull at skolen bruker teknologien. En avdelingsleder fortalte at lærere tar med seg bærbare PC-er inn i verkstedet, fordi det er formålstjenlig for å få et større læringsutbytte for eleven. Det kommer tydelig frem når informanten vektlegger at: *Det er læringsutbytte som*

trigger dem. Og det er det jeg som leder også prøver å trigge lærerne på. På «hvordan skal jeg bli en bedre lærer? Og det går på: «hvordan skal jeg legge til rette for at en elev lærer mest mulig?». For å synliggjøre at det digitale er viktig og nyttig for elevene fremhever en mellomleder at: *Og så skulle vi jo ha dette kurset, og da har jeg jobbet med å motivere dem og informere dem, og det tror jeg er viktig, veldig for å liksom si:» Dette kan bli nyttig i faget ditt» og «det kan være bra for eleven».* Prinsippet om tilpasset opplæring som et innsatsmiddel for at alle elevene opplever større læringsutbytte, er også en sentral verdi i norsk skole. Dette sitatet stadfester at digitale verktøy er med å fremme at undervisningen kan bli mer tilpasset elevene: *Så har vi jo et veldig stort ønske om at jobbe digitalt og ta i bruk ny teknologi, fordi vi kan se at det kan har stor nytte for å møte elevene der hvor de er (...).*

I den symbolsk/kulturell fortolkningsrammen handler om at mellomlederen må være et symbol for det nye. De tekniske omgivelsene har endret seg, og det nye i skolen er teknologien som skal inn i pedagogikken og i arbeidshverdagen. Viktigheten er digitalisering i skolen og økt bruk av undervisningsbasert IKT. Skal skolene lykkes med implementering av økt pedagogisk bruk av IKT må man ha lærerne med på dette. Det kan være vanskelig for noen lærere å få til endringer i etablerte undervisningsformer. Hvordan avdelingene praktiserer digital undervisning, innebærer en del av kulturen på skolen. Flere avdelingsledere bemerker at det kan hende at det er kulturforskjeller mellom de ulike avdelingene i henhold til dette, slik som det indikeres her: *Jeg synes at det skjer utvikling på avdelingen min, jeg er litt usikkert på hvor mye det skjer på hele skolen, jeg tror at det går litt saktere der.*

Der vil det være avgjørende at en leder utover ledelse gjennom organisasjonskultur og bygger lagånd. Det som gjøres «her hos oss» må lederen forandre «her hos oss». Essensen i denne rammen ligger i lagånden. En leder i denne rammen skaper fellesskap og er fokusert på inkludering der mennesker skal være en del av et større hele (Bolman&Deal, 2018:329). Flere mellomledere bemerker at de forsøker å bygge lagånd i sin avdeling, for å lede de ansatte til felles mål. Et eksempel på dette kommer frem når en mellomleder sier at: *(...) Hvordan kan vi som ledelsen hjelper de til å se de signalene som kommer utenfra. Det kommer jo masse fra samfunnet at det er behov for det, hvordan får vi de da ut fra den boksen og si «at det er der»? Og det er klart at det er jo at vi kan ha det med på tema, vi kan skape kultur med delingssamling og gjøre sånne ting, men de må ville det selv, og hvis man få tent noen lys da, så vil det kanskje spre seg. Så vi har absolutt ansvar, vi må hjelpe dem nedenfra opp til å komme i gang da, det er min tanke.*

Symbolorienterte ledere går foran som eksempel (Bolman og Deal (2018:418). Til å få lærerne til å endre undervisningsmetoder, eksisterende ferdigheter og framgangsmåter må lederen være en pådriver, rollemodell og inspirator, og formidler dette videre med et entusiastisk engasjement til sine ansatte. Flere mellomledere bemerker at de prøver å være gode rollemodeller, og at de forsøker å gå foran som et godt eksempel ved å bruke IKT i sitt arbeide. Alle mellomledere i undersøkelsen hevder at skolekulturen i deres avdeling fremmer bruken av det digitale.

Derimot er et få antall avdelingslederne noe usikre om skolen i sin helhet er mottakelig for teknologisk utvikling, slik det kommer frem i dette sitatet: *Jeg tror nok at det er en viss hemmende skolekultur i forhold til sånn totalt sett. Som sagt var jeg litt heldig på min avdeling, der er de litt fremme, men jeg føler at det er litt hemmede, i hvert fall hvis det kommer fra oss, fra ledelsen.*

Men, generelt viser mine funn at skolene har en innovativ utviklingskultur og de er mottagelig for digital teknologi. Funnene mine viser også at skolene har en sentral verdi om å gi elevene best mulig vilkår, slik at de kan oppnå god læring, At en kan oppnå det med digitale hjelpemidler gir flere ansatte mening, noe som også er et sentralt element i det symbolske fortolkningsperspektivet. Ut ifra mine funn vises det at teknologien ikke bryter med sentrale normer og verdier i organisasjonen, og derfor avkreftes hypotesen.

6.5.2 Hypotese 9

Årsaken som kan forklare hvorfor skolene har utfordringer med å realisere fullt ut det teknologiske potensiale handler om mangelfull forankret visjon vedrørende bruk av digital undervisningsbasert-IKT.

Bolman (2018), hevder: «en visjon uten en strategi forblir en illusjon» (Bolman&Deal, (2018:250). Da jeg spurte mellomlederne om organisasjonen deres har en tydelig visjon for arbeidet med å implementere økt pedagogisk bruk i skolen, svarer kun et få antall informanter at de tror at det finnes en visjon, men konstaterer samtidig at den ikke er tydelig. De fleste av de forespurte sier at det mangler en tydelig visjon. Disse utsagnene bekrefter dette:

Nei, jeg synes det mangler. Det mangler en visjon for det, som på en måte er forankret i rektorteamet, i ledelsen.

Nei, om den er tydelig nok, det vet jeg ikke.

Det er ikke nedfelt en noe sånn visjon.

Nei, jeg kan ikke si det. Jeg tror ikke det. Jeg kan ikke si at jeg kjenner at vi har det.

(...) vi har jo en strategiplan. Ja da vil jeg jo tro at en har noen overordnet visjon, men den kan ikke jeg i hode, altså.

Mine funn avdekker at det ikke finnes konkrete målrettede handlingsplaner med tydelige forankrede visjoner vedrørende økt pedagogisk bruk av IKT i bortimot alle organisasjonene. Det vil med andre ord si at det ikke finnes en retning som bidrar for arbeidet som fremhever betydningen av digital pedagogikk, slik at målene kan realiseres. På bakgrunn av disse funnene bekreftes hypotesen.

6.6 Oppsummering og drøfting av hypoteser rundt problemstilling 2

Sett i forhold til den strukturelle fortolkningsrammer, finner jeg i mitt datamateriale at det i liten grad jobbes etter klare strategier i forhold til implementering av IKT. Andre årsaker som kan forklare den lave pedagogiske IKT-beredskapen, og som faller under denne rammen, er manglede ressurser i form av tidspress, penger og menneskelig kompetanse.

Mine funn viser at skolene skårer lavt innenfor human resource-rammen med vekt på digital kompetanseheving. Min analyse viser at det forekommer en god del lokale kompetansehevingstiltak internt i organisasjonene, men det avdekkes i samtaler med mellomlederne at disse kan være litt tilfeldige og ukoordinerte. Skolene mangler også konkrete handlingsplaner for digital opplæring, innøving, og videreutvikling. En annen årsak som faller under HR-perspektivet er at skolene ikke har «incentivsystemer» i form av belønninger, utviklingsmuligheter, osv., som motiverer til økt bruk av IKT i skolen.

Jeg ser også elementer av den politiske rammen som kan forklare den lave bruken av undervisningsbasert IKT. Utsagnene fra flere mellomledere understreker at det finnes ulike interesseoppfatninger knyttet til teknologi. Ansatte som er negative til digital teknologi kan bidra til å dempe den digitale beredskapen. Intervjuene avdekker også at det kan forekomme

utfordringer knyttet til maktbalanse i skolen, i og med at digital teknologi kan påvirke maktfaktoren i organisasjonen og i klasserommet.

Ser man på forklaringer i lys av det symbolske /kulturelle perspektivet, avdekker mine funn at mellomledere og de pedagogiske ansatte jobber innenfor den symbolske- kulturelle rammen med vekt på verdien av å ivareta elevens læring. Jeg ser likheter at det er mye fokus på ivaretagelse av økt læringsutbytte hos elevene. Flere mellomledere legger vekt på at man kan oppnå dette ved bruk av digitale hjelpemidler.

Undersøkelsen gir uttrykk på at mellomledere virker bevisste på at teknologien er et viktig element i skolen fordi den kan gi merverdi, slik at elevene blir utdannet godt for fremtiden. Samtidig avdekker mine funn at skolene har mangelfull visjonsutvikling med tanke på å oppnå en felles utviklingsorientert pedagogisk IKT- skoleutvikling.

I neste tabell har jeg laget en oversikt over hvilke hypoteser jeg har bekreftet eller avkreftet.

Hypotese		BEKREFTET	AVKREFTET
H1	Årsaken til manglende realisering av digital teknologi handler om mangelfull satsing på IKT gjennom en konkret og målrettet forankret IKT-plan som systematisk blir fulgt opp av skolens ledelse.	X	
H2	Årsaken til manglende realisering av det teknologiske potensiale nok handler om utfordringen ved teknologi i seg selv.		X
H3	Årsaken til at skolene ikke klarer å utnytte det teknologiske potensialet godt nok er at organisasjonene mangler ressurser i form av menneskelig kompetanse, penger og tid.	X	
H4	Årsaken til manglende realisering av det teknologiske potensiale er at de ansatte har manglende ferdigheter og kompetanse vedrørende bruk av teknologi. Det satses ikke tilstrekkelig nok på generell digital kompetanseheving.	X	
H5	Årsaken til å ikke få realisert fullt ut det teknologiske potensiale er at ansvar og myndighet angående implementeringen av IKT-prosesser ikke blir delegert		X

	nedover i organisasjonen, med andre ord, manglende organisatorisk involvering og medvirkning.		
H6	Årsaken til at skolene ikke klarer å realisere det teknologiske potensialet fullt ut er at det ikke finnes incentivordninger i form av goder, utviklings- og karrieremuligheter	X	
H7	Årsaken for at man i lav grad har anvendelse av digital teknologi er basert på ulike interesser og oppfatninger om teknologien.	X	
H8	Årsaken til utfordringen med implementering og realiseringen av IKT i skolen handler om at teknologien bryter så radikalt med den eksisterende organisasjonskulturen, dvs., teknologien bryter med sentrale normer og verdier i organisasjonen bygger sin identitet på.		X
H9	Årsaken som kan forklare hvorfor skolene har utfordringer med å realisere fullt ut det teknologiske potensiale handler om mangelfull forankret visjon vedrørende bruk av digital undervisningsbasert-IKT.	X	

6.7 Tabell 2

Kapittel 7 Avslutning

7.1. Oppsummering

I sammendrag, innledningsvis og i kapittel to gjorde jeg rede for myndighetenes ambisjoner om digitalisering i skolen. Fremtidens skole skal i økt grad tilpasse seg denne utviklingen og må være teknologifokusert. I denne studien har jeg vært opptatt av dette temaet, og jeg stilte to spørsmål. For det første skulle jeg finne ut om den digitale beredskapen i videregående skoler i Aust-Agder fylkeskommunen sett fra mellomlederens ståsted. Det andre spørsmålet dreier seg om hva som kan forklare hvorfor de videregående skolene i Aust-Agder har utfordringer med å realisere fullt ut det digitale potensiale? For å forstå hvorfor skolene ser ut til å ligge bak den digitale utviklingen, har jeg benyttet meg av teorien om organisasjons- og ledelse, basert på Bolman og Deals fire ulike forståelsesrammer. Data for å belyse mine spørsmål hentet jeg gjennom intervjuer blant syv mellomledere i videregående skoler i Aust-Agder fylkeskommune.

Hva fant jeg? Angående mitt første spørsmål har jeg sett at den digitale beredskapen vedrørende pedagogisk bruk av IKT, varierer en del, men at den gjennomgående er lav. Trykte lærebøker i papirformat dominerer fortsatt, og mulighetene og potensialene som digital teknologi gir, blir ikke godt nok utnyttet. Når det gjelder administrative, er den digitale beredskapen høy.

Mitt andre spørsmål, angående hva kan begrunne at nødvendig digital teknologi ikke får feste i skolene, kan forklares fra de fire teoretiske rammer. Funnene i undersøkelsen bekrefter stort sett mine antagelser. Men flere funn ga også en indikasjon på at noen antagelser ikke stemte helt med virkeligheten. Tar man utgangspunkt i tabellen min om mine teoretisk utledede hypoteser, ser en at hypotese 1, 3,5, 6, 7 og 9 bekreftes. Det jeg fant ut, er at det handler om manglende strategier, forankringer, planer, penger, tid, menneskelig kunnskap og kompetanse, karrieremuligheter, ambisjoner og tydelige visjoner.

Hypotese en og tre er knyttet til den strukturelle rammen. Årsaken til at det digitale ikke realiseres i større grad handler om manglende prosjektstyring og kombinasjonen av manglende kunnskap i form av menneskelig kompetanse, tid og penger.

Jeg fant at skolene i liten grad jobber i den strukturelle rammen i arbeidet med implementeringen av IKT. Jeg ser i mine funn at det er forskjeller mellom skolene i pedagogisk bruk av IKT. Implementeringen av undervisningsbasert IKT fungerer bedre på noen skoler enn andre. Ut fra mine funn får jeg inntrykk av at det ikke er en helhetlig strategi for dette arbeidet i fylket. Det dreier seg om at det er varierende grad av helhetlig satsing på IKT fra skoleledelsen, og mangelfull forankring. Det handler om at de fleste skolene ikke jobber målbevisste. Fylkets strategiplan om økt pedagogisk bruk av IKT ligger som en norm, men den følges i til dels liten grad. Mine funn viser at pedagogene i økende grad jobber i ulike fagteam, men det viser seg at det er stort sett lite fokus på pedagogisk bruk av IKT i disse foraene. I henhold til mine informanter viser det seg at bruken av digital teknologi er først og fremst opp til den enkelte lærer, og at de pedagogiske ansatte har høy grad av frivillighet i forhold til undervisningsmetodikken. Det er på en måte ikke en felles forståelse at man burde bruke digitale verktøy.

Årsaken at den digitale beredskapen ikke skårer høyt, er at organisasjonene mangler ressurser i form av mennesker, penger og tid som trenges for å benytte seg fullt ut av de mulighetene teknologien tilbyr. Tidsaspektet og økonomiske utfordringer er trukket frem som faktorer som kunne ha innvirkning på at arbeidet med det digitale er utfordrende. Mangelen på tid kan skyldes både at ikke har blitt satt av tid nok til dette fra ledelsen. Mangel på tid kan også forklares ut fra at det er andre prosjekter på gang som skal prioriteres. De fleste skolene har heller ikke tilstrekkelig nok ressurspersoner, slik at man kan lykkes med digitaliseringen.

Funnene mine avdekker at årsaken til at skolen ikke klarer å bruke det teknologiske potensialet godt nok, ikke dreier seg om utfordringen av manglende teknologi. Det handler ikke om praktiske barrierer. Skolene har en velfungerende teknologisk infrastruktur, og godt teknisk utstyr til rådighet. Utfordringen er hvordan mulighetene blir brukt rent pedagogisk. Det handler om at utstyret ikke brukes og utnyttes optimalt, noe som mine funn bekrefter.

Av forhold som faller under den politiske rammen som vanskeliggjør arbeidet med digitalisering, er motstridende oppfatninger og interessekonflikter angående IKT. Det er en uenighet som foregår mellom ansatte, som er teknologisk interesserte og synes at digitale verktøy er mulighetsskapende og nyttige, versus de som er teknologiskeptiske, og anser teknologien som et forstyrrende element i undervisningssammenhengen. Innenfor den

politiske rammen fant jeg også at digital teknologi kan føre til en maktforskyvning internt blant kollegaer eller mellom lærer og elev i klasserom.

Sett i lys av HR-rammen er årsaken til manglende realisering av den digitale skolen, at den enkelte ansatte ikke har de kunnskaper og ferdigheter som behøves for å anvende teknologi formålstjenlig. Årsaken til denne problematikken er mangel på organisatorisk tilrettelegging. Skolene mangler målrettede overordnede planer som systematisk tilrettelegger for utviklingsarbeid og kompetanseheving av de ansatte. Det dreier seg stort sett om pedagogisk IKT-basert opplæring. Kompetanseheving for de pedagogiske ansatte prioriteres ikke. Det blir ikke lagt vekt på tilstrekkelig opplæring innenfor de forskjellige programmene og digitale verktøy og hjelpemidlene som er tilgjengelig.

I lys av den symbolske rammen hvor verdiene står sentralt, viser mine funn at mellomlederne og de pedagogiske ansatte er opptatte av den sentrale verdien i skolen, det å gi økt læringsutbytte til elevene. Mellomlederne virker også bevisste på at digitale teknologi er en fordel for elevens faglige- og digitale utvikling, og nødvendig for den kompetansen de trenger i fremtid. Når det gjelder det kulturelle perspektivet, er det lite i mine funn som tyder på at kulturen har skylden for lav anvendelse av digital undervisning. I forhold til problemstillingen min, er det ikke kulturen som har skylden. Det ser ikke ut at teknologien bryter med den eksisterende organisasjonskulturen og dens sentrale verdier. Skolene tar imot og prøver ut ny teknologi. Det handler ikke om mellomledernes holdning til digital teknologi, den er positivt, og de uttrykker at også lærerne stort sett har en grei holdning til ny teknologi. De ser at teknologiske hjelpemidler og redskaper kan være nyttig for elevens læring. Det er ikke holdninger, men litt barrierer som kan forklarer manglende IKT-bruk. Derimot fant jeg ut at en av grunnene til at man har et relativt lav digital beredskap innenfor den pedagogiske bruken av IKT, er at det ikke er etablert tydelige visjoner for arbeidet angående dette.

7.2. Veien videre - praktiske og teoretiske implikasjoner av studiet

Hva er det forskningsmessige funn sier? Per i dag eksisterer det relativt begrenset forskning omkring dette, men jeg har kommet over en som peker i den samme retningen som jeg har funnet. Horizon Rapporten "Teknologiske framtidutsikter for norsk skole i 2013-2018" (Johnson, Adams Becker, Cummins & Estrada, 2013), har identifisert tre hovedutfordringer utdanningssektoren står overfor. Rapporten er fra 2013, men er fortsatt up to date fordi man

ser at nøkkelutfordringene, fremdeles er gjeldende. Den første utfordringen er knyttet til digital opplæring for lærere. Rapporten peker på at lærerne ikke får tilstrekkelig opplæring og videreutdanning i digitale verktøy. Den neste utfordringen er at lærere og skolen er altfor avhengig av fysiske lærebøker. Videre nevnes det at digitale ferdigheter og bruk av IKT i undervisningen ikke er tilstrekkelig nok integrert i skolen: “While technology use is rising across the country, it is simply not embedded frequently or deeply enough in schools” (Johnson m.fl., 2013: 4). For å synliggjøre betydningen av IKT, er det viktig at skolene har konkrete og målbare tiltaksplaner med tydelige forankring, mål og visjoner.

Om implementeringen skal lykkes, kreves det ressurser som kan utføre og jobbe med det digitale. Til dette trenger skolene flere ulike aktører. Man må gjøre tiltak i skolene for å sikre den rette kompetansen som skolene trenger. Avdelingsledere og pedagogene trenger assistanse for å oppnå digitale mål. Da er det viktig å tenke innenfor HR-filosofien. Da mener jeg at det er viktig at man investerer i menneskelig kapital. Man må se veier og kople dem til kunnskapen og kompetansen i organisasjonen. Tilrettelegg for ressurser som kan jobbe innenfor pedagogisk bruk av IKT. Omform eller omprioriter eventuelt interne stillinger, eller etabler nye stillinger for ressurspersoner som kan bidra til at det digitale blir realisert. Det må satses over tid gjennom dedikerte medarbeidere som har tilstrekkelig kompetanse. Jeg antar at fylkeskommunen kunne profitere på slikt.

Bruk av IKT forutsetter at undervisningspersonalet behersker teknologien. Gitt funnene mine, trenger de ansatte i fylkeskommunen økt IKT kompetanse for å gjennomføre undervisning med bruk av digital teknologi. De ansatte har behov for en oppdatering av sine kunnskaper, for å kunne utnytte de digitale verktøy. Feltet er så stort at dette ikke kan drives med venstrehåndsarbeid. Det er jo meningsløst når man satser på digitale løsninger uten å satse på kompetanse. Den digitale verden har en hurtig utvikling, som det er krevende å henge med i. Her kreves det at man tenker på kompetanse på lang sikt, og muligheten for generell kompetanseheving må få høy prioritet. Det er viktig at skoleledelsen avsetter ressurser til videreutvikling og vedlikehold av digital kompetanse, slik at personalet er ajour med den digitale utviklingen. Til dette er prioritering av tilstrekkelig tid til opplæringen nødvendig. Det forventes at de ansatte skal jobbe med teknologien, men som oftest er det aldri noen som sørger for at det er satt av nok tid til dette.

Vest-Agder og Aust-Agder slås sammen og totalt sett blir det en stor antall videregående skoler som faller under et Agder- fylket. Digitalisering av den videregående skolen vil være et omfattende prosjekt. Utfordringen med dette er at man ofte utvikler så store prosjekter, slik at de ikke er gjennomførbare. Professor Morten Øygård henviste i veiledningen til et sitat som lyder slikt: «Create Dolphins, not Whales». Det vil si at man skal lage små inkrementelle IKT-prosjekter. IKT- satsinger lykkes bedre når man har en grunnstruktur som er oversiktlig og åpner for dynamikk og fleksibilitet.

Til slutt vil jeg nevne at det hadde vært interessant om en slik undersøkelse også hadde blitt gjennomført med pedagogene, for å finne ut hva deres ståsted er når det gjelder den digitale beredskapen.

8. Vedlegg

8.1. Intervjudata

8.1.1 Vedlegg 1: Brev ved forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt til rektor

Til rektor!

Hei. Mitt navn er Brigitte Bakke og jeg jobber med en masteroppgave som omhandler den digitale beredskapen/tilstanden i videregående skoler i Aust-Agder fylkeskommune sett fra mellomlederens perspektiv. Undersøkelsen inngår i min masteroppgave på studiet Master i ledelse med fordypning karriereveiledning og arbeidsliv i endring ved Universitetet i Agder. Jeg viser til vedlegget vedrørende gjennomføring av min undersøkelse, og ber herved om du kunne være så grei å videresende dette forespørsel til alle avdelingsledere/mellomledere i din skole.

Prosjektet er godkjent av fylkesskolesjefen.

Deltakelse i undersøkelsen er viktig for å få tilstrekkelig datagrunnlag for studien.

Tusen takk på forhånd!

Med vennlig hilsen

Brigitte Bakke

Tilleggsinformasjon

Hva innebærer deltakelse i undersøkelsen? Det er planlagt åtte intervjuer i fire videregående skoler. Målgrupper for undersøkelsen er mellomledere/avdelingsledere. Det er ønskelig å gjennomføre intervjuer i løpet av april/mai 2019. Nærmere opplysninger om undersøkelsen går frem av informasjonsskrivet til informantene. (Vedlegg) Undersøkelsen er godkjent av NSD - Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS. Skolen vil få tilgang til resultater gjennom den ferdige masteroppgaven.

Undersøkelsen vil ivareta følgende vilkår: Deltakelse er frivillig, konfidensialitet og personvern er sikret for undersøkelsen. Opplysninger knyttet til personer/enkeltskoler behandles konfidensielt. Skolen er anonymisert for å unngå at opplysninger kan spores tilbake. Intervjuene oppsummeres tematisk og anonymisert.

Hva skjer med informasjonen? Utenom meg selv som student, vil bare veilederen min ha tilgang opplysninger om resultater fra enkeltskoler.

Masteroppgaven skal etter planen avsluttes i juni 2019. Opplysningene fra intervjuene slettes når oppgaven er ferdig vurdert. Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med brigitte.bakke@sameyde.vgs.no eller mobil 971 534 13. Du kan også kontakte Morten Øgård ved Universitetet i Agder, som er min veileder for masteroppgaven.

8.1.2 Vedlegg 2: Brev ved forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt til mellomleder

Vil du delta i forskningsprosjektet

” Den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett fra mellomlederens/avdelingslederens perspektiv”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å gi en oversikt over den digitale beredskapen/ tilstanden på videregående skoler i Aust-Agder fylke.

Formål

Jeg jobber som faglærer på Sam Eyde videregående skole og er samtidig student på programmet Master i ledelse ved Universitetet i Agder. Jeg skriver en masteroppgave om den digitale beredskapen i videregående skoler i Aust–Agder fylkeskommunen. Grunnen for undersøkelsen er at skolene står midt oppi en endring hvor det forventes av politikerne og samfunnet for øvrig at den bli mer og mer digital.

Med utgangspunkt i dette tema ønsker jeg å undersøke dette på en todelt problemstilling. Jeg har utformet følgende forskningsspørsmål:

- Hva er den digitale beredskapen sett fra mellomledernes perspektiv? (Hva vet vi om implementeringen av IKT i skolene? Hvordan brukes IKT, hva brukes og hva brukes det til)?
- Hva er det som kan forklare hvorfor skolene har utfordringer med å fullt ut realisere den digitale videregående skolen i Aust- Agder?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Agder (UIA)er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg har valgt å benytte intervjuer for datainnsamling i mitt forskningsprosjekt, det vil si en kvalitativ metode. Data vil registreres i form av lydopptak. Informantene vil være avdelingsledere/mellomledere fra fire videregående skoler i Aust-Agder fylkeskommunen. Du spørres om å delta fordi du er mellomleder/avdelingsleder i en av disse skolene. Det vil til sammen være seks til åtte informanter.

Hva innebærer det for deg å delta?

Jeg ønsker å innhente informasjon fra deg ved hjelp av intervju. Det vil ha en varighet på ca. 30 minutter.

Det er ikke nødvendig å bruke tid på forberedelser til intervjuet. Dersom du ønsker å lese spørsmålene på forhånd, kan jeg sende deg intervjuguide rundt problemstillingene mine. Spørsmålene vil omhandle om hvordan det jobbes med digitaliseringen i skolen.

Dataene registreres gjennom lydopptak og notater. Lydopptakene transkriberes i etterkant for å sikre at man gjengir riktig informasjon.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Brigitte Bakke (masterstudent), på mobil: 97153413, eller via mail: brigitte.bakke@sameyde.vgs.no

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Hva skjer med informasjonen om deg?

Jeg vil bare bruke opplysningene om deg til formålene jeg har fortalt om i dette skrivet. Jeg behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. I all hovedsak er det kun jeg som skal arbeide med lydopptak i form av transkribering.

Det er min veileder Professor Morten Øgård ved UIA som sammen med meg (Brigitte Bakke) vil ha tilgang som behandlingsansvarlig. Dataene fra intervjuet vil være tilgjengelige for analyse ved meg, og notater fra intervjuene vil kunne leses av veileder Morten Øgård.

Lyddopptaket vil bli tatt hånd om på en forsvarlig måte uten at andre vil få tilgang til det. Prosjektet skal etter planen avsluttes den 15. juni 2019 med innlevering av masteroppgaven. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Så snart jeg har notert det jeg trenger fra intervjuet, kommer jeg til å slette både lydbåndopptak og notater fra intervjuene. Undersøkelsen vil ikke påvirke din behandling ved ditt forhold til skolen/lærer, arbeidsplassen/arbeidsgiver. Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjon av masteroppgaven. Du vil ikke bli omtalt med navn, men bare som rollen i selve oppgaven.

Det er sannsynlig at oppgaven vil bli publisert i:

<https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/218121/recent-submissions>

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller 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 (UIA) 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:

- Brigitte Bakke (masterstudent) 971 534 13, brigitte.bakke@sameyde.vgs.no.
- Veileder: Professor Morten Øgård (3814 1771), morten.ogard@uia.no.
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Brigitte Bakke

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om studien

Den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett ut fra mellomlederens perspektiv, og er villig til å delta.

Jeg samtykker til:

- å delta i *intervju*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. *15.juni 2019*.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

8.1.3 Vedlegg 3: Intervjuguide

Tema: Den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust – Agder fylkeskommunen sett fra mellomlederens/avdelingslederens perspektiv

Den strukturelle rammen	Hvordan jobbes det med digitaliseringen i skolen? <u>Hjelpespørsmål:</u> <ul style="list-style-type: none">• Kan du beskrive hvordan IKT blir brukt i organisasjonen?• Hva brukes og hva brukes det til?• Bruker din organisasjon/avdeling digitale hjelpemidler (oversettelsesprogrammer, retteprogrammer ...)?• Bruker organisasjonen / din avdeling digitale <u>læremidler – digitale bøker</u>? Har skolen den nødvendige teknologien? <u>Hjelpespørsmål:</u> <ul style="list-style-type: none">• Føler du at skolen har en solid fungerende IKT- infrastruktur med
--------------------------------	--

stabil og tilstrekkelig tilgang til nettverk, brukerstøtte, utstyr, programvare og tjenester av god kvalitet?

Fungerer alt som det skal?

Hvordan vil du beskrive skolens satsing på IKT?

Hjelpespørsmål:

- Er satsingen er tydelig forankret i og ledet av skolens ledelse?
- Har skolen en klar forankret IKT-plan som systematisk blir fulgt opp?

Er det fokus på (pedagogisk) bruk av IKT gjennom en egen helhetlig strategi som implementerer en konkret, realistisk og målrettet plan overfor alle interessenter for hvordan dette skal gjennomføres?

- Hvordan realiseres og evalueres denne planen?

Hvilke erfaringer vil du trekke fram i denne sammenheng?

- Er skolens pedagogiske målsetning for bruk av IKT- satsingen kjent for alle ansatte?

Hvordan jobber *du* med implementeringen av teknologien?

Hjelpespørsmål:

- Hva er ditt ansvar og rolle i det pedagogiske utviklingsarbeidet, med vekt på implementering av IKT?
 - Har du en strategi for å kontrollere at lærerne implementerer pedagogisk bruk av IKT i sine fag?
 - Kan du si noe om hvor din skole omtrent befinner seg når det gjelder implementering av IKT i dag? (Stikkord: utstyr, digitale læremidler, digitale vurderingsredskap, pedagogisk bruk...).
- Er dere langt frem, middels, ligger dere etter?

Har skolen en strategi for samarbeid og kunnskaps- og erfaringsdeling i bruk av IKT?

Hjelpespørsmål:

- På hvilken måte brukes IKT i samarbeidet mellom lærerne på skolen?

	<p>Kan du si noe om hvordan teamene er organisert og hvordan de samarbeider? (erfarings- og kunnskapsdeling, deles det konkrete undervisningsopplegg)?</p> <p>Har man organisert lærerne i mindre fag/lag/fagteam/grupper etc., med tanke på samarbeid og erfaringsdeling innenfor teknologispørsmål?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opplever du god delingskultur mellom lærere gjennom digitale nettverk i teamene? <p>Har man nok ressurser til å gjennomføre den digitale skolen?</p> <p><u>Hjelpespørsmål:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Har man ressurser i form av menneskelig kompetanse og kunnskap som trengs for å klare å realisere og utnytte teknologien? Finnes det sentrale aktører innenfor organisasjonen?
<p>HR - rammen</p>	<p>Involvering og medvirkning</p> <p><u>Hjelpespørsmål:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • I hvilken grad blir du som mellomleder involvert i digitale prosesser? <p>Har du deltatt i utformingen av skolens IKT plan?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er lærerne involvert underveis i digitale prosesser? • Har du som mellomleder bidratt til gode prosesser og involvering for å skape arenaer som fører til at teknologien brukes og utnyttes? <p>Opplæring og utvikling av kompetanse</p> <p><u>Hjelpespørsmål:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan du beskrive noen eksempler på hvordan IKT opplæring og utvikling skjer på din avdeling? På skolen som helhet? • Får de ansatte god og nødvendig opplæring? • Tilrettelegger ledelsen for utviklingsarbeid inne IKT? • Settes det av fellestid til «oppgradering» og opplæring av de pedagogisk ansatte sin kompetanse innenfor IKT? • Hva slags teknisk kompetanse tror du vil være nødvendig for en mellomleder i denne skolen?

	<ul style="list-style-type: none"> • Finnes det incentivsystemer» i form av belønninger, Utviklings- og karrieremuligheter, myndiggjøring, osv., som motiverer til økt bruk av IKT i skolen?
Den politiske rammen	<p>Interesser og oppfatninger om teknologien</p> <p><u>Hjelpespørsmål:</u></p> <p>Har man like interesser og preferanser knyttet til valg av teknologiske løsninger i organisasjonen?</p> <p>Finnes det motstand mot teknologi blant kolleger knyttet til digital teknologi?</p>
Den symbolske rammen	<p>Skolekultur</p> <p><u>Hjelpespørsmål:</u> I hvilken grad vil du si at skolekulturen ved din skole fremmer eller hemmer bruk av IKT i skolen? Hvor mottagelig er kolleger for å prøve ut ny teknologi?</p> <p>Har man en tydelig visjon av arbeidet av implementeringen?</p> <p><u>Hjelpespørsmål:</u></p> <p>Har man en tydelig visjon for arbeidet med å implementere digitale virkemidler ved skolen, slik at man kan oppnå en utviklingsorientert skolekultur?</p>
Kan faller under flere rammer	<p>Hva slags utfordringer har du erfart i arbeidet med å ta i bruk digitale løsninger ved din skole? (Er det kulturen, makten, motstand, kompetansen, teknologien i seg selv, eller noe annet?).</p> <p>Er det noe annet du gjerne vil bringe frem i denne samtalen?</p> <p>Har du noe du helt avslutningsvis ønsker å tilføye?</p>

8.1.4 Vedlegg 4: Godkjennelse fra NSD

NSD sin vurdering

Prosjektittel

Den digitale beredskapen i den videregående skolen i Aust-Agder sett ut fra mellomlederens perspektiv.

Referansenummer

577654

Registrert

07.03.2019 av Brigitte Bakke - bbakke03@student.uia.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Agder / Fakultet for samfunnsvitenskap / Institutt for statsvitenskap og ledelsesfag

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Morten Øgård, morten.ogard@uia.no , tlf: 38141771

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Brigitte Bakke, brigitte.bakke@sameyde.vgs.no, tlf: 97153413

Prosjektperiode

01.04.2019 - 15.06.2019

Status

08.03.2019 - Vurdert

08.03.2019 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 08.03.2019. Behandlingen kan starte.

9. Referanser

9.1. Bøker

Andersen, L.B., Greve, C., Klausen, K.K., Torfing, J., (2017): *Offentlige styringsparadigmer: Konkurrence og sameksistens*. København: Jurist -og økonomforbundets Forlag.

Baldersheim, H. & Rose, L.E. (red.), (2014): *Det kommunale laboratorium. Teoretiske perspektiver på lokal politikk og organisering*. Bergen: Fagbokforlaget

Baldersheim, H. M.fl. (red) (2008): *Mot den virtuelle kommunen. Studier i e-demokrati og e-forvaltning*. Bergen: Fagbokforlaget

Bolman, Lee G. & Deal, Terrence E. (2014): *Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse. Struktur, sosiale relasjoner, politikk og symboler*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Bovaird, T. & E. Löffler (eds.) (2009/2015): *Public Management and Governance*. London: Routledge.

Busch, T., Johnsen, E., Klausen, K.K., & Vanebo, J.O. (2011). *Modernisering av offentlig sektor, trender, ideer og praksiser*. 3.utgave. Oslo: Universitetsforlaget.

Busch, T., Dehlin, E., Vanebo, J.O. (2010). *Organisasjon og organisering*. 6.utgave. Oslo: Universitetsforlaget.

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. & Tinkler, J., (2011). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State and e Government*. Oxford: Oxford University Press

Erstad, O., (2010): *Digital kompetanse i skolen – en innføring* (2. utgave). Oslo: universitetsforlaget.

Hjerm, M., Lindgren, S., (2011): *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig analyse*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Jacobsen, D.I. og J. Thorsvik (2013) (4. utgave): *Hvordan organisasjoner fungerer*. Bergen Fagbokforlaget.

Jacobsen, D.I., (2015): *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 3. utgave, 3. opplag. Oslo: Cappelen Damm

Jamil, I., (2005): *Kulturteori – kan kultur velges?* I Baldersheim, H. & Rose, L.E. (red.), (2014): *Det kommunale laboratorium. Teoretiske perspektiver på lokal politikk og organisering.* Bergen: Fagbokforlaget.

Johnsen, H.C.G og Johnsen, Å. (2011): *Fra endringsledelse til innovasjon i offentlig sektor.* Publisert i Busch, T. Johnsen, E., Klausen, K., Vanebo, J.O. (red): *Modernisering i offentlig sektor. Trender, ideer og praksiser.* 3. utgave 2011. Oslo: Universitetsforlaget.

Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Omhold, K., Nesse, J.G. (2001): *Mennesker, organisasjon og ledelse,* Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Schein, E. H., (1987): *Organisasjonskultur og ledelse. Er kulturendring mulig?* (Autorisert oversettelse av den engelskspråklige utgaven, utgitt av Jossey-Bass. Oversettelse inkl. settekommandoer: Ketil Arnulf og Herman Brun, redaksjon ved Henning Bang og Paul Moxnes) Oslo, Mercuri Media Forlag A.S. 1987.

Steiro, Trygve, (2015): *Helhetlig Perspektiv på Lederskap. Å stå på skuldrene til giganter.* Steiro Consulting . 2015

Thagaard, Tove (2013): *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode.* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Øygård, M., (2005): *Fra New Public Management til New Public Governance – ny forvaltningskonsepter I kommunene?* I Baldersheim, H. & Rose, L.E. (red.), (2014): *Det kommunale laboratorium. Teoretiske perspektiver på lokal politikk og organisering.* Bergen: Fagbokforlaget.

9.2. Websider

Aust-Agder fylkeskommune. (2014). *Overordnet strategi for pedagogisk bruk av IKT.* Hentet fra: <https://docplayer.me/5836934-Overordnet-strategi-for-pedagogisk-bruk-av-ikt-2014-2016.html>-. Lastet ned: 12.10.2018.

Aust-Agder fylkeskommune. (2017). *Strategi for pedagogisk bruk av IT*. Hentet fra: https://issuu.com/austagderfk/docs/strategi_pedagogisk_bruk_av_ikt_201. Lastet ned: 12.10.2018.

Aust-Agder fylkeskommune. (2018). *Helhetlig plan for økt gjennomføring og kvalitet i videregående opplæring*. Hentet fra: <https://sru.austagderfk.no/api/utvalg/7/moter/534/behandlinger/9/1>. Lastet ned: 12.10.2018.

Aust-Agder fylkeskommune. (2018). *Økonomiplan, budsjett og regionale utviklingsprosjekter 2018-2021*. Hentet fra: https://issuu.com/austagderfk/docs/_konomiplan_budsjett_og_rup_2018-2. Lastet ned 12.10.2018.

Difi rapport (2013:5). *Å lede digitale endringsprosjekter – hva er suksesskriteriene?* Hentet fra: <https://www.difi.no/sites/difino/files/difi-rapport-2013-5-aa-lede-digitale-endringsprosjekter.pdf>. Lastet ned, 21.11.2018.

Dunleavy, P., Margetts, H., (2013). *The Second Wave of Digital Era Governance: a quasiparadigm for government on the web*, “*Philosophical Transactions of the Royal Society A*”, 371(1987). Hentet fra: <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2012.0382>. Lastet ned: 1.3.2019.

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. and Tinkler, J., (2005)2005. *New Public Management is dead. Long live Digital-Era Governance*, “*Journal of Public Administration Research and Theory*”, 16 (3), pp. 467-494. Hentet fra: <https://academic.oup.com/jpart/article-abstract/16/3/467/934257?redirectedFrom=fulltext>. Lastet ned: 1.3.2019.

Finansdepartement (2018). Meld. St. 2 (2018-2019) *Revidert nasjonalbudsjett 2019*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-1-s-gul-bok-20182019/id2613810/>. Lastet ned: 27.1.2019

Forsknings- og kompetansenettverk for IT i Utdanning (ITU) 2005. *Digital skole hver dag-om helhetlig utvikling av digital kompetanse i grunnopplæringen*. <https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/forskningsrapporter/digital-skole-hver-dag.pdf>. Lastet ned, 11.11.2018

Gilje, Ø., Ingulfsen, L., Dolonen, J.A., Furberg, A., Rasmussen, I., Kluge, A., Knain, E., Mørch, A., Naalsund, M. og Skarpaas, K.G. (2016). *Med ARK og APP. Bruk av læremidler og ressurser for læring på tvers av arbeidsformer*. Oslo: Universitetet i Oslo. Hentet fra: https://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/arkapp/arkapp_syntese_endelig_til_trykk.pdf
Lastet ned: 9.2.2019.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2016). *Digital agenda for Norge IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet*. (Meld. St. 27 2015–2016). Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/fe3e34b866034b82b9c623c5cec39823/no/pdfs/stm201520160027000dddpdfs.pdf>. Lastet ned 14.11.2017.

Kommunal – og moderniseringsdepartement. (2016). *Offentlig sektor fornyes, forenkles og forbedres*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/offentlig-sektor-fornyese-forenkles-og-forbedres/id2482722/sec1>. Lastet ned: 3.12.2018.

KS FoU-rapport (2013). *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring*. Bergen: 2013. Hentet fra: <http://www.ks.no/fagomrader/utdanning-og-oppvekst/skole/kvalitet-i-skolen/fou-sammenhengen-mellom-ikt-bruk-og-laringsutbytte/>. Lastet ned 27.10.2018.

KS. *Digitaliseringsstrategi for kommuner og fylkeskommuner-2017-2020*. Hentet fra: <http://www.ks.no/fagomrader/utvikling/digitalisering/ny-digitaliseringsstrategi/>. Lastet ned, 26.10.2018.

KS-Utdanning FoU-prosjekt. *Pedagogisk entreprenørskap*. (Juni 2018). Hentet fra: <https://www.ks.no/contentassets/9dcbb532977c49a0ba0ecd20281633e3/rapport-laring-gjennom-pedagogisk-entreprenorskap.pdf>. Lastet ned 27.1.2019.

Kunnskapsdepartementet. *Fag-Fordypning-Forståelse-En fornyelse av Kunnskapsløftet*. (Meld. St. 28 2015–2016). Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm201520160028000dddpdfs.pdf>. Lastet ned, 26.5.2017.

Kunnskapsdepartementet. (2008). *Kvalitet i skolen*. (St.meld.nr.31(2007-2008)). Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/stmeld-nr-31-2007-2008-/id516853/?docId=STM200720080031000DDDEPIS&ch=1&q=>. Lastet ned 30.11.2018.

Kunnskapsdepartement (2017). *Framtid, fornyelse og digitalisering. Digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2017–2021*. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd_framtid_fornyelse_digitalisering_net.pdf. Lastet ned: 20.11.2017

Kunnskapsdepartementet (2018): *21 prosjekter får støtte til digitale læremidler*-Pressemelding | Dato: 04.12.2018| Nr: 216-18. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/21-prosjekter-far-stotte-til-digitale-laremidler/id2621353/>. Lastet ned: 10.12.2018.

NOU 2013:2. (2013). *Hindre for digital verdiskaping*. Oslo: Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/e2f0d5676e144305967f21011b715c16/no/pdfs/nou201320130002000dddpdfs.pdf>. Lastet ned 14-10.2018.

NOU 2014:7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole. Et kunnskapsgrunnlag*. Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 21.juni 2013. Avgitt til kunnskapsdepartementet 3. september 2014. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/sec2>. Lastet ned, 26.5.2017.

NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole Fornyelse av fag og kompetanser*. Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 21. juni 2013. Avgitt til Kunnskapsdepartementet 15. juni 2015. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/no/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>. Lastet ned, 13.10.2018.

OECD COMPARATIVE STUDY (2016). *Digital Government Strategies for Transforming Public Services in the Welfare Areas*, (2016). Hentet fra: [Digital-Government-Strategies-Welfare-Service.pdf](#). Lastet ned 1.3.2019

OECD (2014): *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*, (2014). Hentet fra: [OECD%20Recommendation-digital-government-strategies.pdf](#). Lastet ned: 1.3.2019

Senter for IKT i utdanningen (2017). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Hentet fra:

<https://www.udir.no/contentassets/081d3aef2e4747b096387aba163691e4/pfdk-rammeverk-2018.pdf>. 2.2.2019.

Statsbudsjettet 2019: *Tidenes største satsing på digitalisering*. Pressemelding | Dato: 08.10.2018. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/tidenes-storste-satsing-pa-digitalisering/id2614074/>. Lastet ned, 26.01.2019.

Store norske leksikon. (2018). *IKT*. Hentet fra: <https://snl.no/.search?query=ikt>. Lastet ned 30.11.2018.

Utdanningsdirektoratet. (2013). *Monitor skole 2013*. Senter for IKT i utdanningen (2013). *Læring for fremtiden. Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen*. Hentet fra: https://www.udir.no/globalassets/monitor_skole_2013_4des.pdf. 2.2.2019.

Utdanningsdirektoratet. (2017). *Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet. Fra rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/digitale-ferdigheter-rammeverk/>. Lastet ned: 26.10.2018

Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/rammeverk/>. 26.10.2018.

Utdanningsdirektoratet. (2018). *Den teknologiske skolesekken*. Hentet fra: <file:///C:/Users/bibak/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/U30TKQSS/den-teknologiske-skolesekken.pdf>. Lastet ned: 10.5.2019.

Utdanningsforbundet. (2018). *Valg, bruk og vurdering av digitale læremidler blant lærere i videregående opplæring, Rapport 1/2018*. Hentet fra: https://www.utdanningsforbundet.no/globalassets/var-politikk/publikasjoner/rapporterutredninger/rapport_01.2018/rapport_01.2018_digitale_laremidler.pdf. Lastet ned: 7.2.2019.

Utdanningsforbundet. Simen Spurkland og Marte Blikstad-Balas. (2016). *Digitalisering av skolen: De største utfordringene*. Publisert i *Bedre Skole* NR 2/2016. Hentet fra: <https://utdanningsforskning.no/artikler/digitalisering-av-skolen-de-storste-utfordringene/> Lastet ned: 2.2.2019.

Westeren Knut Ingar. (2015). *Styring av informasjons- teknologi i offentlig sektor-hvordan kan vi forstå problemer og suksesser?* Hentet fra:

<https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/298227/Western.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Lastet ned: 04.12.2018.

Westeren, Knut Ingar (2015). *Styring av informasjonsteknologi i offentlig sektor*. Fagbladet samfunn og økonomi 2015(1):12-23. Hentet fra:

<https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/298227/Western.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Lastet ned 1.3.2019.

Wikipedia. (2018). *Nasjonal digital læringsarena (NDLA)*. Hentet fra:

https://no.wikipedia.org/wiki/Nasjonal_digital_l%C3%A6ringsarena. Lastet ned 12.2.2019.

Wikipedia. (2018). *Informasjons- og kommunikasjonsteknologi*. Hentet fra:

https://no.wikipedia.org/wiki/Informasjons-_og_kommunikasjonsteknologi. Lastet ned, 30.11.2018