

Odd Arnold Skogsholm

Rektors rolle i en digital utvikling i skolen

Masteroppgave i skoleledelse

Vår 2014

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Program for lærerutdanning

Samarbeidsnettverket for mastergrad i skoleledelse

Odd Arnold Skogsholm

Rektors rolle i en digital utvikling i skolen

Master i skoleledelse

NTNU 2014

Forord

Jeg har nå gjennomført fire år med etter- og videreutdanning i skoleledelse ved Høgskolen i Nord-Trøndelag og NTNU. Arbeidet avsluttes med denne masteroppgaven. I arbeidet med oppgaven har jeg fått inspirasjon fra mange ulike hold. Kjell Atle Halvorsen satte meg imidlertid på sporet av en digital vinkling på masteroppgaven allerede andre studieår gjennom modulen, *IKT i administrasjon, pedagogikk og utvikling*.

Arbeidet med denne oppgaven har vært vanskeligere å gjennomføre uten de mange bidrag fra mine medstudenter underveis i studiet. Det gode samspillet med medstudentene i studentgruppen har i stor grad bidratt til at ny kunnskap har vokst fram. Det har vært god støtte i deres engasjement for mitt prosjekt. Jeg vil også rette en takk til alle foreleserne som både har inspirert, og stilt krav i arbeidet med studiet.

Jeg vil takke de tre rektorene og skolefaglig ansvarlig som stilte opp som informanter og svarte på mine spørsmål. Jeg er også takknemlig for at min arbeidsgiver har lagt til rette for at jeg har kunnet gjennomføre dette studiet ved siden av arbeidet mitt.

Jeg vil til slutt rette en stor takk til min veileder, førstelektor i skoleledelse ved program for lærerutdanning ved NTNU, Kjell Atle Halvorsen. Han har i veiledningsprosessen stilt spørsmål, gitt råd, utfordret, korrigert og støttet meg i arbeidet med denne oppgaven. Ikke minst har hans interesse for nettopp min oppgave vært til inspirasjon.

Sandnessjøen, 10. juni 2014

Odd Arnold Skogsholm

Innholdsfortegnelse

Forord.....	
Innholdsfortegnelse	ii
Sammendrag	iv
1. Innledning.....	1
1.1. Bakgrunn og problemstilling	1
1.2. Avgrensning av problemstilling - forskningsspørsmål.....	2
1.3. Oppgavens struktur	2
2. Teoretisk tilnærming:.....	3
2.1. Digital kompetanse.....	3
2.2. Digitalt kompetent skole	3
2.3. Ledelsesteorier.....	4
2.3.1. Transformativt perspektiv på ledelse.....	5
2.3.2. Distribuert ledelse	6
2.3.3. Instructional leadership	8
2.3.4. Motion leadership	9
2.3.5. Ledelse av utviklingsarbeid innen IKT.....	10
3. Metode	14
3.1. Kvalitativ metode.....	14
3.1.1. Fenomenologisk tilnærming	15
3.1.2. Hermeneutisk perspektiv.....	15
3.2. Forskningsintervjuet	16
3.3. Datainnsamlingen	17
3.3.1. Utvalget	17
3.3.2. Intervjuguide og gjennomføring av intervju.....	18
3.3.3. Transkribering	19
3.3.4. Analysemetode	20
3.3.5. Dokumentanalyse.....	20
3.4. Reliabilitet og generaliserbarhet.....	21
3.5. Etske betraktninger.....	21
4. Presentasjon og analyse av data.....	23
4.1. Kommunens planverk.....	23
4.1.1. Plan for digitalt utstyr og tilrettelegging for digital kompetanse, 2006-2009 (Vedlegg 5).	23
4.1.1.1. Drøfting av Plan for digitalt utstyr og tilrettelegging for digital kompetanse, 2006-2009	24

4.1.2.	IKT-trapp.....	25
4.1.2.1.	Drøfting av IKT-trapp.....	26
4.2.	Begrepsforståelse	26
4.2.1.	Digital kompetanse.....	29
4.2.1.1.	Rektorenes digitale kompetanse	29
4.2.1.2.	Ansattes digitale kompetanse	30
4.2.1.3.	Elevenes digitale kompetanse	31
4.2.2.	Oppsummert begrepsforståelse og kompetanse i skolen	32
4.3.	Ressurser på skolene?	32
4.3.1.	Rammevilkår	32
4.3.2.	Ressurspersoner	34
4.3.3.	Oppsummert ressurser i skolene	36
4.4.	Hvilket fokus har skoleeier i satsingen?	36
4.4.1.	Utvikling av planer	36
4.4.2.	Skoleeiers forutsetninger	38
4.4.2.1.	Forventninger fra skolefaglig ansvarlig	39
4.4.2.2.	Rektorenes opplevelser av forventninger fra skoleeiernivå	39
4.4.3.	Konsekvenser av ulik oppfattelse av forventninger	40
4.4.4.	Rektorenes handlingsrom	41
4.4.5.	Nettverk av brukeransvarlig og skolenes IT-ansvarlige	44
4.4.6.	Oppsummering forholdet til skoleeier	46
4.5.	Hvordan ser rektorene på ledelse?	47
4.5.1.	Visjon / strategi.....	47
4.5.2.	Ledelse av en digital utvikling	49
4.5.3	Drøfting av ledelse	54
4.6.	Oppsummering av funn.....	56
5.	Avsluttende kommentarer	58
5.1.	Videre arbeid	59
6.	Litteraturliste	60
	Innholdsliste vedlegg	67

Sammendrag

Denne studien omhandler temaet «Rektors rolle i en digital utvikling i skolen», hvordan rektorene på tre sentrumsskoler i en kommune i Norge leder skolene i en digital utvikling. Problemstillingen er: *Hvilken rolle har rektor i en digital utvikling i skolen?*

Jeg har tatt i bruk en kvalitativ forskningsstudie med en fenomenologisk tilnærming til forskningsfeltet. Jeg har samlet inn empiriske data til undersøkelsen gjennom semistrukturerte intervju med tre rektorer og en skolefaglig ansvarlig. Intervjuene tok utgangspunkt i en intervjuguide utarbeidet med utgangspunkt i teori, tidligere forskning og min egen erfaringsbakgrunn. Analysen av det empiriske materialet er gjort innenfor en hermeneutisk fortolkningsramme, og både datainnsamling og bearbeiding av empiri er gjennomført innenfor de etiske rammer som er naturlig sette for et slikt forskningsprosjekt.

Funnene viser at rektorene er svært positive til den digitale utviklingen som skjer, og de mener det er viktig å henge på og følge utviklingen. De har imidlertid ikke utarbeidet felles begrepsinnhold, og de styrer ei heller etter lokale visjoner, strategier eller planer. De kommunale planene ligger som en norm, men de følges i til dels liten grad. Det er bygget et kommunalt nettverk av skolens IT-ansvarlige og kommunal brukeransvarlig. Dette nettverket fungerer dårlig. Dette mye grunnet at skolens IT-ansvarlige oftest er teknikere som vedlikeholder og drifter systemene. Dette til tross for at kommunen kjøper disse tjenestene fra privat firma. For å drive en pedagogisk utvikling har alle skolene ressurspersoner eller ressursgrupper som leder an i arbeidet. Disse har større påvirkning enn rektor kanskje ønsker. Med rektorer som selv opplever å ha lav kompetanse innen IKT synes det vanskelig å ta styring på utviklingen, noe som gjør at skolenes utvikling er avhengig av lærernes kompetanse. Det blir da store forskjeller mellom skolene, og innad i skolene.

Skolefaglig styrer utviklingen i skolene gjennom planer. Disse planene følges opp i varierende grad, men skolefaglig ansvarlig definerer høyere forventninger til rektorenes styring enn rektorene selv oppfatter. Resultatet blir at rektorene får en mer passiv tilnærming til ledelse av en digital utvikling i skolen enn tilfellet er ved andre satsinger eller utviklingsarbeider. Årsaken ligger i stor grad i manglende kompetanse innen IKT hos rektorene.

1. Innledning

«Welcome to the stratosphere, where you get twice the learning for half the price» (Fullan, 2014). Dette sitatet er beskrivende for den utfordring som skolen står overfor i dag. I denne utviklingen havner skolelederne i et vanskelig krysspress mellom å lede en uforutsigbar digital revolusjon samtidig som det kommer stadig flere forpliktende nasjonale standarder for opplæringen (ibid). Den digitale utviklingen går i et stadig raskere tempo, og kravene om å følge med i utviklingen blir stadig strengere, noe som stiller høye krav til ledelse.

1.1.Bakgrunn og problemstilling

Etter innføringen av Kunnskapsløftet i 2006 fikk man en femte grunnleggende ferdighet i bruk av digitale verktøy. Samme år startet kommunen jeg forsker på en satsing på digital kompetanse i skolene. Satsingen ble formelt igangsatt gjennom et vedtak i kommunestyret hvor «Plan for digitalt utstyr og tilrettelegging for digital kompetanse, 2006-2009» ble vedtatt (Vedlegg 5). Planen er fortsatt gjeldende, men der er supplert med IKT-trapp fra 2012 (Vedlegg 6). Planen definerer en minimumsnorm for utstyr på skolene i tillegg til å legge føringer for drift, sette mål for pedagogisk bruk, bruk av LMS og rapportering. Rektor gis overordnet ansvar for IKT-arbeidet ved sin skole, og vil direkte og indirekte påvirke arbeidet på kommunalt nivå. Skolenes IT-ansvarlige knyttes sammen i et kommunalt nettverk for IKT i skolen. Nettverket styres av IT-avdelingen, senere brukeransvarlig på kommunenivået, i samarbeid med kommunalsjef for undervisning og barnehage.

En slik satsing krever at det innholdsmessige, bruken av utstyret, også blir tema i en skoleutviklingsprosess. Hvordan klarer skolene å forankre den digitale satsingen i det arbeidet som gjøres i det daglige? Vi vet at rektor er en viktig faktor for å lykkes med satsinger i skolen. «Når IKT er en del av skolens pedagogiske praksis, stiller dette ekstra krav til lederrollen» (Egeberg et. al, 2012. s. 30). Flere studier peker til aktiv skoleledelse som helt sentralt for å få lærere til å ta i bruk og innovere med IKT (Ibid). Monitor 2013 konkluderer med at det satses stort på IKT i skolen, men satsingen er mer rettet mot innkjøp av utstyr enn mot utvikling av lærernes kompetanse (Hatlevik et. al, 2013).

I min rolle som skoleleder har jeg etter hvert utviklet en stor interesse for utvikling av digitale ferdigheter i skolen. Jeg har registrert at skolene har svært mye digitalt utstyr, og mye av dette er lite i bruk. Det er flere årsaker til dette, men jeg har hatt en formening om

at det har handlet om manglende kompetanse hos lærerne og lederne. Jeg registrerte for noen år siden at de aller fleste stillingsannonser for lederstillinger i skolen ikke etterspurte kompetanse innen IKT. Tar man for gitt at ledere har denne kompetansen, eller ser ikke skoleeiere dette som nødvendig?

Vi vet mye om hva som skal til for å lykkes i en satsing. Gjør vi det vi vet fungerer best i dette arbeidet? For å finne ut av det vil jeg se på hvordan denne satsingen gjøres på skolene i en kommune i dag, med fokus på rektors rolle. Problemstilling blir da: *Hvilken rolle har rektor i en digital utvikling i skolen?*

1.2. Avgrensning av problemstilling - forskningsspørsmål

Når jeg skal finne svar på hvordan rektor leder skolen i en digital utvikling mener jeg det er viktig å se tilbake på hvordan utviklingen har vært drevet de siste årene. Jeg vil se på hvordan planer er utviklet og hva som er gjort i oppfølgingen av planer. Ledelse handler om organisering og utvikling av samarbeidsrutiner, både innad på skolene og i forhold til skoleeiernivået, og det handler om å være bevisst sin egen ledelse. Med dette utgangspunktet har jeg utformet følgende forskningsspørsmål:

Hvordan er begrepsforståelsen og IKT-kompetansen på skolene utviklet?

Hvilke ressurser har skolene?

Hva er skoleeiers fokus, og hvordan er samarbeidet mellom skoleeier og rektorene i utviklingen?

Hvordan ser rektorene på ledelse av en digital utvikling?

Jeg er interessert i hva som ligger til grunn for rektors ledelse i satsingen og i hvilken grad rektor velger å involvere seg. Det er interessant å sammenligne dette med rektors egen kompetanse innen IKT. Har rektors IKT-kompetanse betydning for skolens arbeid?

1.3. Oppgavens struktur

Oppgaven består av 5 hovedkapitler, samt forord, sammendrag, innholdsfortegnelse, litteraturliste og vedlegg. Etter innledning hvor jeg begrunner valg av tema og problemstilling samt forskningsspørsmål, vil jeg i kapittel 2 beskrive teori relevant for oppgaven. Deretter følger en beskrivelse av hvordan jeg har samlet inn og bearbeidet det empiriske grunnlaget i min forskning. Deretter følger et kapittel hvor jeg presenterer, analyserer og drøfter mine funn mot det teoretiske grunnlaget. I kapittel 5 vil jeg komme med noen avsluttende kommentarer som oppsummerer og også peker på hva som kan synes viktig i videre arbeid.

2. Teoretisk tilnærming:

2.1. Digital kompetanse

I definisjonen av digital kompetanse støtter jeg meg til Erstad (2010, s. 101) som definerer digital kompetanse som *ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn*.

Digitale ferdigheter er en av de grunnleggende ferdighetene i Kunnskapsløftet, og ivaretar slik ikke hele kompetansebegrepet i denne definisjonen. Det viser seg at skolens forståelse for disse grunnleggende ferdighetene ikke er i tråd med intensjonene (Møller & Ottesen, 2011). Det henvises til utfordringen i at man mangler et regifag for utviklingen av digital kompetanse. Det kan være årsaken til at skoleledere og lærere ofte har et usikkert forhold til innholdet i begrepet. Nå har det imidlertid utviklet et rammeverk for grunnleggende ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2012). Man bruker fortsatt ferdighetsbegrepet, men innholdet er utvidet gjennom bruk av ord som; tilegne, behandle, produsere, bearbeide, kommunisere og utvikle digital dømmekraft (Utdanningsdirektoratet, 2012. s. 6).

2.2. Digitalt kompetent skole

Digitalt kompetente skoler er et uttrykk for den «modenhet» skoler kan sies å ha i bruken av digitale medier (Erstad, 2010; Hauge, 2010). Skolene formes som digitalt kompetente i spenningsforholdet mellom tradisjon og fornyelse, og teknologiutviklingen er her en del av det pedagogiske utviklingsarbeidet. Erstad har utviklet en modell (Figur 1, s. 4) som definerer betingelser for digitalt kompetente skoler (Erstad, 2010). Modellen viser betydningen av å ha en infrastruktur med utstyr og nettverk som fungerer hensiktsmessig, og ikke står i veien for det pedagogiske arbeidet. Ledelsen har ansvaret for å legge en helhetlig plan som involverer hele virksomheten. Planen må ta inn relevante styringsinstrumenter som sentrale og kommunale planer, vurderingsformer, arbeidsformer tilpasset elev- og samfunnsbehov. Skolen må ha digitale læringsressurser tilpasset den opplæring som gis og som sikrer at elevene aktivt kan delta som kunnskapsprodusenter. Gjennom at lærere legger til rette for opplæringen er det viktig at de har nødvendig kompetanse innen IKT. Dette bidrar til trygghet i arbeidet. Rammevilkårene må være tilpasset den læringen som skal finne sted. Dette gjelder økonomi og fleksibilitet til å utnytte de muligheter som finnes.



Figur 1 - Betingelser for en digitalt kompetent skole (Erstad, 2010, s. 175).

2.3. Ledelsesteorier

Å utøve ledelse i skoler, i et personale med høy kompetanse, er krevende. Lærernes autonomi står sterkt, og de ser oftest klasserommet som sin viktigste arena. Lærerne har ikke blitt lærere for å bli ledet. Lærere er folk som har lyst til å lede andre, å påta seg en lederrolle (Moos, 2003).

Ledelse som fenomen er uløselig knyttet til utfoldelse og forvaltning av makt og autoritet, noe som formidles gjennom tegn og språk (Sørhaug, 2004). Når man snakker om ledelse er det utallige innfallsvinkler til begrepet, selvsagt avhengig av synet på ledelse. Den digitale utviklingen utfordrer skoleledelsen på mange områder. Man får nye arenaer for kommunikasjon, krav til kompetanse er i stadig endring gjennom nye innovative løsninger, utstyr blir utrangert i raskere grad enn tidligere, det er utfordrende å prioritere innkjøp av nytt utstyr tilpasset organisasjonens endrede krav og man har ansatte som stadig utvikler en kompetanse man som leder vanskelig kan ha oversikt over. Ny teknologi muliggjør og kan kreve andre samarbeidsformer i skolen.

I ledelse av et profesjonelt arbeidsfellesskap med høyt utdannede medarbeidere er det viktig å kjenne til ulike forsvarsmekanismer man kan møte i arbeidet. Illeris har forsket på voksnes læring og har funnet noen forsvarsmekanismer mot læring som kan være hemmende i en utvikling (Illeris, 2006):

- Forsvar mot for mange påvirkninger
- Forsvar mot for påtrengende påvirkninger

- Forsvar mot for mange endringskrav
- Identitetsforsvar
- Motstand

Disse mekanismene er det viktig å ta hensyn til i utøvelsen av ledelse, kanskje spesielt i en digital utvikling som for mange går i et for hurtig tempo. Illeris (ibid) sier også hvilke momenter som bør oppfylles i et arbeid med voksnes motstand mot endring, og målet er læring:

- Motivasjon som en nødvendighet
- Ærlig og innfølelse veiledning
- Tilretteleggelse på de voksnes betingelser
- Tillit til de voksnes ansvarlighet
- Gradvis og eksplisitt overdragelse av ansvar
- Støtte til å gjennombytte forsvaret
- Seriøs behandling av motstand

Det finnes teorier eller paradigmer om ledelse som kan oppfylle disse kravene. Jeg velger her å presentere tre perspektiver på ledelse, nemlig transformativt, distribuert og instructional leadership. I tillegg har jeg valgt å skrive om en ny retning, Motion leadership, som inneholder elementer fra alle tre retningene.

2.3.1. Transformativt perspektiv på ledelse

Et transformativt syn på ledelse tar utgangspunkt i verdier og retter oppmerksomheten mot relasjoner (Sørhaug, 2004). Organisasjonene transformeres med utgangspunkt i en verdiorientering som fører til at den som leder og de som blir ledet, påvirker hverandre når det gjelder motivasjon og moralsk handling, man flytter hverandre til et høyere nivå (Møller, 2006).

Innenfor denne retningen har man fokus på å utvikle organisasjonens kapasitet til endring. Emstad (2012) sier denne formen for ledelse kan bidra til at man klarer å yte mer enn forventet, og mer enn man trodde var mulig. Dette kommer gjennom lederens viktige oppgave i å stimulere og inspirere sine medarbeidere til å oppnå gode resultater. Gjennom motivasjon og inspirasjon vil medarbeiderne utvikle seg som ledere.

Læreren ser på klasserommet som sin viktigste arena, og mange lærere har naturlig nok fokuset vendt inn mot arbeidet med sine elever. Den utvikling og læring som skjer i fellesskap i kollegiet kan da ha vanskelige kår.

Transformasjonsledelse består av 4 dimensjoner (Bass & Riggio, 2006; Bass, 1999, her fra Emstad, 2012, s. 67-68):

1. Individuelle hensyn
2. Intellektuell stimulering
3. Inspirerende motivasjon
4. Idealisert innflytelse

Transformasjonsledelse har fokus på å støtte og veilede, gi positiv oppmerksomhet, og å skifte medarbeidernes fokus fra deres selvcentrerte motiver og over på et større fokus på felles mål. Leder må oppmuntre til kreativitet og innovasjon. «For å få alle med i en reflekterende organisasjon må ledelsen invitere til gjensidig refleksiv iakttagelse gjennom «passende forstyrrelser» av medarbeiderne» (Moos 2003). Man setter spørsmåltegn rundt dagens praksis og oppfordrer til ideer og tanker til problemløsning. Leder må kommunisere optimisme og ha høye forventninger til sine ansatte, og fokuset må være sterkt på målsettinger og visjon. I arbeidet må lederen framstå som en god rollemodell og vise høye etiske og moralske verdier.

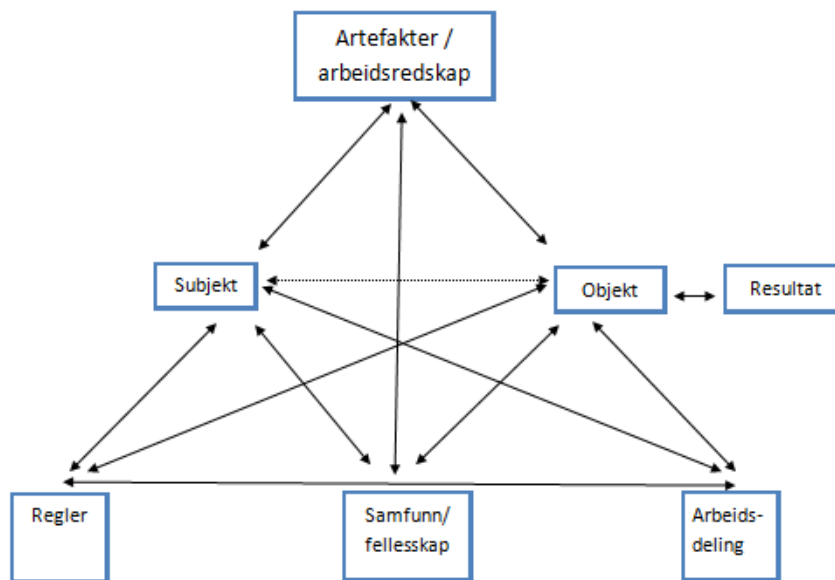
2.3.2. Distribuert ledelse

Distribuert ledelse beskrives som en spesifikk relasjon til hverandre, med gjensidig påvirkning gjennom utøvelse av makt og kontroll. I dette perspektivet flyttes fokus fra lederen til ledelsespraksis. Man ser her på ledelse som aktivitet og samhandling, og vektlegger gjerne en oppfatning av lærere som ledere i klasserommet, og skoleledelse i team (Egeberg et. al, 2012). Ledelse konstitueres i interaksjoner mellom personer i formelle lederposisjoner, personer uten slike posisjoner og situasjon (Spillane, 2006). Spillane (2006) framhever tre ulike former for distribuert ledelse blant formelle og uformelle ledere (Halvorsen, 2012):

- Arbeidsdeling (division of labour)
- Samhandling (co-performance)
- Parallell handling (parallel performance)

Kompleksiteten innenfor ledelse og innad i organisasjoner tilsier at ledelse er mer kompleks enn det som kun utføres av personer i formelle lederstillinger, man flytter fokus over til lederpraksis (Halvorsen, 2012; Qvortrup, 2003). Ledelse kan ikke lenger plasseres til en person, man må heller se ledelse som en kollektiv, desentralisert funksjon. Ledelse handler derfor mer om påvirkning av andre, og hvordan man påvirkes av ulike artefakter,

som den lokale konteksten som organisasjon, rutiner, møtestrukturer med mere. Dette er de redskaper og verktøy som brukes av de som utfører ledelseshandlinger. Disse artefaktene settes innenfor dette perspektivet i sammenheng med mellommenneskelige interaksjoner. Et slikt syn på ledelse bygger på Engeströms aktivitetsteoretiske analysemodell (Figur 2):



Figur 2 - Aktivitetsteoretisk analysemodell

Ledelse skjer her i samspillet mellom de som har formelle lederposisjoner, de som ikke har det og den situasjonen de befinner seg i (Halvorsen, 2012, s. 150). Situasjonen påvirkes av de medierende artefaktene, som møtestrukturer, mål, planer, mm. Disse artefaktene settes slik i sammenheng med mellommenneskelige interaksjoner (ibid). Det er slik den øverste trekant i figuren som angir ledelsesaspektet i distribuert ledelse.

Ledelse kan distribueres på ulike måter. Spillane (her fra Halvorsen, 2012) hevder at all ledelse er distribuert, og den kan enten distribueres gjennom bevisste valg gjennom å skape nye formelle lederposisjoner, eller omdefinere eksisterende posisjoner, eller ved å endre på rutiner eller strukturer som gjør lærere til ledere. Ledelse kan også distribueres gjennom en gradvis utvikling gjennom at man blir kjent med hverandres styrker og svakheter, eller at det tvinges fram nye mønster for samhandling.

Distribuert ledelse er ikke en måte å lede på, heller en tanke om ledelse og hvordan denne er distribuert. Man må da spørre seg (Harris&Spillane, 2008, s. 33, oversatt av Halvorsen, 2012):

- Hvordan er ledelse distribuert ved min skole?
- Er denne distribusjonen optimal?
- Hvordan utvikler og forbedrer vi dette mønsteret?
- Hvordan involverer vi foreldre, elever og samfunnet i ledelse?
- Hvilken forskjell gjør skolens distribuerte ledelse?

Distribuert ledelse er et perspektiv på ledelse som flytter fokus fra den som sitter i en formell lederposisjon til et komplekst samspill mellom mennesker og situasjon (Halvorsen, 2012). Gjennom dette perspektivet kan man si noe om hvordan ansvar for ledelse fordeles i organisasjonen, ikke hvilken form for ledelse som utøves.

Siden man i et distribuert ledelsesperspektiv prinsipielt kan se på alle medarbeiderne som ledere innenfor ulike områder, er det viktig at man klarer å sette riktig ansatt på riktig plass og gi de ansatte riktige utfordringer. Ansatte påvirker hverandre på mange ulike områder; gjennom posisjoner, gjennom profesjonalitet og gjennom sin personlighet. Disse påvirkningene kan hemme eller fremme skolens målsettinger og utøves i ulike sammenhenger (ibid). Et distribuert fokus vil kunne forsterke medarbeidernes autonomi og bidra til at deres kollektive forpliktelse forsterkes, at alle arbeider mer helhjertet mot den visjon og de felles mål man har satt.

2.3.3. Instructional leadership

I USA ble det på 1970-80- tallet forsket på hva som kjennetegnet skoleledere som klarte å snu skoler fra en negativ til en positiv utvikling. Forskningen viste til at rektorene var viktige for å lykkes med å gjennomføre endringer i skolen, og det ble forsterket gjennom at elevene presterte utover det man kunne forvente (Engvik, 2012). Konklusjonene var at rektorene klarte å definere en klar retning for skolen gjennom klare målsettinger, samtidig som de klarte å motivere lærerne til læring og utvikling.

Innenfor dette perspektivet opererer man med tre dimensjoner for rektorrollen (Hallinger & Murphy, 1985, her fra Engvik, 2012):

1. Definere skolens visjoner

Her er fokus på å utforme skolens mål, og å kommunisere disse målene. Dette defineres som rektors viktigste oppgave.

2. Administrere skolens undervisning

Her er fokus på å veilede og evaluere undervisningen, å samordne arbeidet med planlegging av undervisning og å ta ansvar for elevenes læring og utvikling. Dette

krever at rektor har pedagogisk kompetanse samt vilje og engasjement til å følge undervisning og læring.

3. Utvikle et positivt læringsmiljø

Innenfor denne dimensjonen handler det om å skjerme tid til undervisning, fremme faglig utvikling, å bidra til åpenhet rundt skolens læringsmiljø, gi intensiver som motiverer lærernes undervisning og gi insentiver som motiverer til elevenes læring.

Innen denne retningen settes det oppmerksomhet på relasjonen mellom rektors ledelse og skolens resultater (Engvik, 2012). Man ser også en sterk sammenheng mellom skoleledernes fokus på skolens oppgaver knyttet til kjernevirksomheten, undervisning og læring, jo større ble skoleledernes innflytelse på elevenes resultater (Egeberg et. al, 2012).

2.3.4. Motion leadership

Motion leadership beskrives som den form for ledelse som bringer ansatte, organisasjoner og systemer framover (Fullan, 2014). Det er innen denne retningen tre områder hvor leder må ha særlig fokus og kompetanse.

1. Leading learning

Rektors oppgave her er å lede lærerkollegiet gjennom en læringsprosess hvor målet er å utvikle undervisningen. Viviane Robinson har undersøkt hvor rektor best kan påvirke elevprestasjoner. Hun fant følgende 5 områder med signifikant effekt (Robinson, 2011):

1. Lede lærers læring og utvikling (0,84)
2. Sette mål og forventninger (0,42)
3. Sikre kvalitet i undervisningen (0,42)
4. Strategisk ressursfordeling (0,31)
5. Sikre velordnet og trygt miljø (0,28)

Størst effekt kommer når rektor leder lærernes læring og utvikling, og sammen med dem finne det som bidrar til god læring og hjelper skolen i framgang. Det er her viktigere å bygge gode team enn å styre gjennom visjoner og planer. Det er to kritiske faktorer i det å skape en kollektiv forpliktelse og evne til å lede profesjonell læring (Fullan, 2014). Det er ikke enkeltlæreren som står i fokus, men å legge til rette for at gruppen skal kunne lære. Da er det viktig å definere *hvem* rektor skal lede gjennom. Som rektor må man spørre seg «hvem er *min* klasse». Man skal ikke som i instructional leadership arbeide så tett på enkeltlærere, men man bør bygge lederskap i alle ansatte (Kirtman, 2013).

En viktig oppgave er å sikre at de grunnleggende forhold drives effektivt, som budsjett, timeplaner og HMS-arbeid. Dette er nødvendige faktorer som må ligge til grunn for læringsarbeidet. Det er også essensielt at rektor her er forsiktig med å initiere for mange utviklingsområder, og prioriterer de områder som gir best resultater. Slik må rektor også være en god administrator.

2. System player

Rektor bør bygge nettverk med andre skoler som driver utvikling i samme retning. Det er vanskelig å stå alene, og i en digital utvikling er det nødvendig å kunne lære av hverandre. De som ønsker å lære, har alltid noe å tilby (Fullan, 2014). Det ligger slik mange løsninger i nærheten, og som skoleleder har man alltid noe å lære av hva andre gjør og har gjort. Samtidig får man delt av egen kunnskap og erfaringer, noe som også bidrar til større bevissthet rundt egen virksomhet. «The unsuccessful schools worked alone and didn't benefit from the sharing of new and innovative practices» (Education, 2013).

3. Becoming a change agent

I en virkelighet som stadig er i endring må skoleledelsen klare å bygge en organisasjon som er parat til å endre seg i takt med utviklingen. Det er da essensielt å kunne tilegne seg nødvendig kompetanse innen de områder sentrale for organisasjonen. «*My passion for my work increased as my expertise increased*» (Fullan, 2014. S. 126). Det er ikke like enkelt å lede et utviklingsområde dersom man ikke opplever å henge med eller lykkes på området.

Lyle Kirtman definerer 7 områder en kompetent leder må beherske (Kirtman, 2013):

- Utfordre status quo.
- Bygge troverdighet gjennom tydelig kommunikasjon og forventninger.
- Utvikle planer i fellesskap, forankret i kollegiet.
- Sterkere fokus på team enn enkeltindivider.
- Fokuser på å skape varige resultater.
- Delta selv i kontinuerlig forbedring.
- Bygge eksterne nettverk.

2.3.5. Ledelse av utviklingsarbeid innen IKT

Å lede en organisasjon gjennom en endringsprosess er utfordrende. «Alle bærekraftige endringer av betydning på skolenivå må være forankret i skolens ledelse» (Fullan, 2007, her fra Halvorsen, 2012, s. 150). Teknologien utvikler seg så hurtig at man er avhengig av å klare stadig raskere omstillingsprosesser. Disse endringsprosessene går i mange tilfeller

forholdsvis sakte, man opplever ulik grad av motstand i kollegiene. Telhaug viser til holdningen om at skolen skal være en motkultur til det elevene opplever utenfor skolen. Slike tanker vil alltid være hemmende i en digital skoleutvikling (Telhaug, 1987).

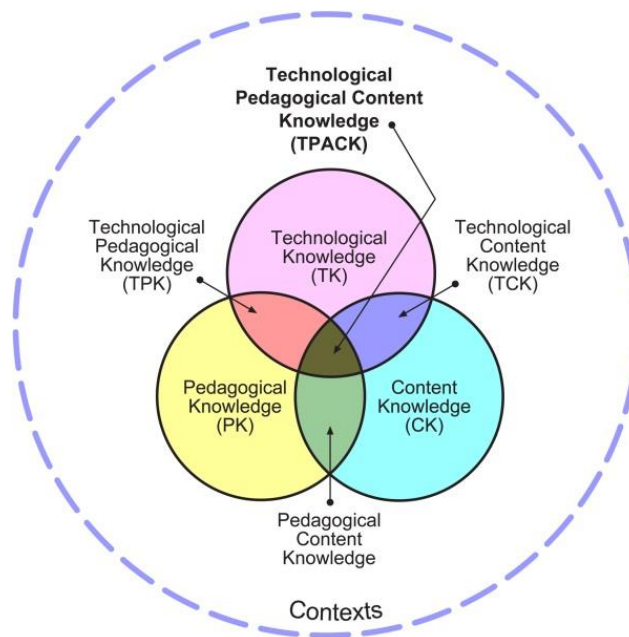
Når man skal lede en utvikling innenfor IKT peker Erstad (2010) på at ledelse handler om å være seg bevisst hva de ulike teknologiene trekker veksler på og medierer av kunnskaper, og hvordan de påvirker arbeidet i organisasjonen. Dons viser til flere forhold innen digital utvikling som gjør det naturlig å plassere skoleledelse i spenningsfeltet mellom distribuert og transformativ ledelse (Dons, 2009). Digital utvikling omhandler verdier som demokrati og dannelse, som er nøkkelbegreper i transformativ ledelse. Samtidig skal man beherske og utvikle de tekniske ferdighetene som ny teknologi gir rom for, noe som ivaretas gjennom et distribuert syn på ledelse. ITU-Monitor (2011) peker også på at ledelse innen bruk av IKT i undervisningen helst må fordeles på flere personer. Skoleledelsen er slik under press for å lage gode systemer. Senge mener slike systemer skapes av ledere som dyrker fram en kultur for læring i team, lager delte visjoner og utvikler systemtenkning i kollegiet (Senge, 2000).

Ledelsen må, med rektor i spissen, være involvert i et hvert utviklings-, eller endringsarbeid. God skoleledelse innebærer avklaring av formelle roller og tilhørende legitimitet, funksjonell spredning av lederansvar i team og til individuell oppfølging av lærernes pedagogiske praksis og behov. Når IKT er en del av skolens pedagogiske praksis, stiller dette ekstra krav til ledelsen (Egeberg et. al, 2012). Dons (2009) mener det ligger en utfordring i det å bruke teknologi til å forenkle administrative prosesser for å kunne frigjøre tid til skoleutvikling. Dette krever at skolelederen har nok teknologisk innsikt og oversikt over hvor kompetansen sitter i egen organisasjon til å kunne vurdere hvilke oppgaver og aktiviteter som kan distribueres i organisasjonen.

En modell som synliggjør viktige lærerkompetanser når man skal ta i bruk teknologi, Technological Pedagogical Content Knowledge, er utarbeidet av (Mishra & Kohler, 2006, her fra Nilsen, 2011). Modellen viser forholdene mellom de ulike dimensjonene i kompetanse som skal til i når man skal integrere IKT i undervisningen (Figur 3). Disse dimensjonene er sentrale for skoleledere i ledelse av utviklingsprosjekter innen IKT. Rektors kompetanse i å lede utviklingsprosjekter er fagkunnskap, eller Content knowledge. Denne kompetansen, sammen med pedagogisk- og teknisk kompetanse, utgjør da TPACK. Nilsen ser skolelederens ledelseskompetanse ser ut til å være en avgjørende faktor for å få

til en utvikling (Nilsen, 2010). Samtidig er det viktig at modellen synliggjør behovet for at skolelederen innehar både pedagogisk- og teknisk kompetanse.

Modellen kan passe godt inn i et distribuert syn på ledelse. Den viser hvilket forhold man må ha mellom de ulike kompetanser for å kunne lykkes i en utvikling. Ved å sette sammen team av medarbeidere med ulike kompetanser kan man oppleve å få en kollektiv læring i organisasjonen.



Figur 3 - Fagdidaktisk teknologi-kompetanse (Mishra & Koehler, 2006).

TALIS- undersøkelsen fra 2008¹ viser til at rutiner for tilbakemeldinger, strategisk ledelse og forståelse for hvilken kompetanse som svarer til ulike behov er avgjørende for å heve kvaliteten i kompetansetiltak (Vibe et. al, 2009). Undersøkelsen viser også at kompetanseheving i bruk av teknologi i undervisningen er blant det mest etterspurte blant lærerne. Det vises her til kollegabasert læring som en suksessfaktor i et kompetansetiltak som utvikling innen IKT er. Dette bekreftes også av Krumsvik som understreker behovet for å utvikle en praksisnær digital kompetanse innad i personalet (Krumsvik, 2007).

Når man skal lede et endringsarbeid er det 4 grunnleggende dimensjoner som er essensielle i arbeidet (Klev & Levin, 2009):

¹ OECDs internasjonale undersøkelse Teaching And Learning International Survey

1. Ledelse er å skape rammer, både med hensyn til struktur og ressurser, og skape arenaer for læring og endring.
2. Ledelse er å legge til rette for dialog som utfordrer og utvikler handlingsteorier.
3. Ledelse er å påvirke rådende verdier og normer gjennom egen atferd, og erkjenne at man er rollemodeller.
4. Ledelse er å redusere andres opplevde usikkerhet.

Når man skal gjennomføre et endringsarbeid innen IKT i skolen er det (Halvorsen, 2009)² 5 dimensjoner som må oppfylles i planleggingen.

Visjon	Kompetanse	Insentiver	Ressurser	Planer	Suksess
	Kompetanse	Insentiver	Ressurser	Planer	Forvirring
Visjon		Insentiver	Ressurser	Planer	Engstelse
Visjon	Kompetanse		Ressurser	Planer	Langsom endring
Visjon	Kompetanse	Insentiver		Planer	Frustrasjon
Visjon	Kompetanse	Insentiver	Ressurser		Sprikende satsing

Vi ser av modellen at om en av dimensjonene ikke er tilstede i arbeidet vil man ikke oppnå suksess. Mangel av en klar visjon eller tydelig målsetting vil skape forvirring. Mangel på kompetanse fører til engstelse og usikkerhet. Mangler insentiver i prosessen vil endringen gå langsomt. Frustrasjonen kommer ved mangel på ressurser, mens manglende planer gir en sprikende satsing. Det stilles omfattende krav til de som skal lede arbeidet med å integrere IKT i skolen. Halvorsen (2009) sier det helt grunnleggende er ledelsens evne til å se helhetlig systemisk i arbeidet. Det må være en sammenheng mellom de hjelpemidlene man har til rådighet og de arbeidsformene man benytter.

² Matrisen er hentet fra Halvorsen (2009) og er en oversettelse presentert av Robin Ball på Bett 2007. Ball krediterer Thousand & Villa (2001) *Managing complex change*.

3. Metode

Som skoleledere velger man hvilken rolle man vil ta i innenfor de ulike arbeidsområder man har. Med at rektor velger rolle mener jeg at hver og en skoleleder selv kan styre grad av involvering, styring og ledelse av ulike arbeider. Innenfor de økonomiske og administrative områder er oppgavene mer definert, mens innen pedagogisk ledelse er graden av involvering mer opp til hver enkelt rektor. Jeg ønsker her å se på hvilken rolle rektor velger å ta i en satsing på digital kompetanse i skolen. For å finne svar på dette har jeg valgt å gjennomføre en kvalitativ studie. Å forske kvalitativt betyr å forstå deltakernes perspektiv (Postholm, 2010). Datainnsamlingen er gjennomført gjennom halvstrukturerde intervju av 3 rektorer samt skolefaglig ansvarlig i en kommune i Norge. Jeg har hatt en fenomenologisk tilnærming til arbeidet. Dette for å finne hvordan rektorene og skolefaglig ansvarlig opplever arbeidet med å lede skolen i en digital utvikling. Her vil jeg vise at satsingen oppleves vanskelig å lede, dels grunnet at det digitale området fortsatt oppleves nytt og ukjent, og dels grunnet mangel på kompetanse på området. Analysen er gjort med utgangspunkt i en hermeneutisk metode. Innsamlingen av data samt bearbeiding av materialet er gjort innenfor de etiske rammer som man skal stille til et forskningsprosjekt.

3.1. Kvalitativ metode

Valg av metode styres primært av formålet med undersøkelsen. Her er ønsket å se på hvordan en kommunal satsing er innarbeidet blant kommunens skoler. Jeg valgte her 3 av sentrumsskolene i en kommune med totalt 7 barne-, ungdoms- og kombinerte skoler. Dette for å finne skoler med mest mulig lik organisering, hvor rektor ikke har fast undervisning og hvor man har en bredt sammensatt ledergruppe med avdelingsledere.

Mine forskningsspørsmål er først og fremst knyttet til informantenes opplevelse av ledelse av en digital utvikling i sammenheng med deres forståelse og erfaringer. Jeg har derfor tatt i bruk en kvalitativ forskningsmetode, og jeg vil ha en fenomenologisk tilnærming til arbeidet. Kunnskap konstrueres her gjennom dialog mellom forsker og informant, og søkelyset rettes mot deltakernes handlinger i en naturlig sammenheng (Postholm, 2010). Thagaard (2009) skriver at denne samtalen mellom intervjuer og respondent kan avdekke hvordan respondentene tenker og erfarer om en situasjon. Slik er en kvalitativ studie egnet for å finne rektorenes syn på hvordan de leder en digital utvikling i skolen, syn på digital kompetanse samt tanker om organisering for utvikling.

Kjennskap til kommunale mål og styringsdokumenter er et godt utgangspunkt for å finne standarddata. Jeg har da gjennomført en dokumentstudie av kommunens planer innenfor digital utvikling. Gjennom intervju gis det mulighet til å komme mer i dybden og følge opp de svar som gis. Man er ikke opptatt av et årsak-virkning forhold, men søker heller å beskrive kompleksitet og skape forståelse (Postholm, 2010). Det ligger utfordringer ved bruk av kvalitative metoder. Man må være bevisst egen forforståelse og faglige ståsted. I tillegg tar det tid å lære håndverket kvalitativt forskningsintervju inkludert transkripsjon og analyse (Kvale & Brinkmann, 2009).

3.1.1. Fenomenologisk tilnærming

I et kvalitativt forskningsprosjekt hvor fokus rettes mot rektorenes ledelse av digital utvikling er det naturlig å ha en fenomenologisk tilnærming til forskningen.

Fenomenologiske studier peker på en interesse for å forstå sosiale fenomener ut fra aktørenes egne perspektiver, og beskrive verden slik den oppleves av informantene, ut fra den forståelse av den virkeligheten er den mennesker oppfatter (Kvale & Brinkmann, 2009). Det gir et fokus på refleksjon, sammenheng og mening. Det handler om studier av en pågående prosess eller pågående hverdagsaktivitet, men denne prosessen er avsluttet når forskeren tar til med forskningsarbeidet (Postholm, 2010). Mine forskningsspørsmål angir de prosesser eller aktiviteter jeg ønsker å studere, og mine informanter har alle opplevelser knyttet til spørsmålene jeg stiller. Jeg ønsker å forske i kjernen av deres arbeid, hvordan de velger å utøve ledelse innenfor et spesifikt område i skolehverdagen.

3.1.2. Hermeneutisk perspektiv

Mine empiriske data, intervju transkribert til skriftlig tekst, er kjernen i mitt forskningsarbeid. Arbeidet med analyse og tolkning av dette materialet er slik en særdeles viktig prosess. Jeg setter dette arbeidet inn i en hermeneutisk tradisjon. Hermeneutikk er læren om fortolkningen av tekster. Formålet med en slik fortolkning er nettopp å oppnå en gyldig og allmenn forståelse av innholdet i teksten (Kvale & Brinkmann, 2009).

Jeg har med bakgrunn i min forforståelse av temaet utført en fortolkning av materialet for å nærme meg meningsinnholdet i teksten. Den hermeneutiske sirkel har vært et viktig verktøy i mitt fortolkningsarbeid: *«Det innebær å sjå fortolkningsprosessen som ei pendling mellom tekst og tekstforståing på ulike nivå av innsikt. Her kan en referere til forforståing, førsteforståing, delforståing og heilskapsforståing. Kvar gång ein går gjennom materialet, vil det vere på eit høgare innsiktsnivå»* (Befring 2002, s. 38).

Slik har jeg søkt etter å se deler i et helhetsperspektiv, og motsatt, sett helhet som summen av de ulike deler. Innen en hermeneutisk fortolkningsramme knyttes dette arbeidet opp mot et sosialkonstruktivistisk kunnskapsparadigme, hvor kunnskap konstrueres i en mellommenneskelig prosess, her i møtet mellom forsker og informant. Kunnskapen som utvikles i prosessen, utvikles i sammenheng med teori og egen erfaringsbakgrunn. Denne påvirkningen gjør objektivitet vanskelig, noe et mer positivistisk syn forfekter. I og med at jeg har intervjuet skoleledere på ulike nivåer i skolesystemet har jeg også sett de ulike ledelsesnivåene i forhold til hverandre.

3.2. Forskningsintervjuet

Intervju er en datainnsamlingsstrategi som ofte tas i bruk ved fenomenologiske studier. Kravet til forskningsdeltakerne i en slik undersøkelse er selvsagt at de har opplevd erfaringen som forskningen retter fokus mot (Postholm, 2010). Jeg valgte å benytte et semistrukturert intervju for datainnsamling i denne undersøkelsen. Et semistrukturert intervju brukes når temaer skal forstås ut fra intervjupersonenes egne perspektiver (Kvale & Brinkmann, 2009). Utgangspunktet var en intervjuguide som var strukturert nok til å favne de forskningsspørsmålene jeg har stilt, samtidig som den var åpen nok til å ta høyde for viktige momenter som gikk ut over mine antakelser.

Intervjuet har som mål å hente inn informasjon (Ringdal, 2007). Intervjuer gir et særlig godt grunnlag for å få innsikt i informantens betraktninger og meninger om opplevde hendelser av fenomener (Thagaard, 2009). Nå er det forskeren som bestemmer tema og som slik kontrollerer intervjuet. Derfor kan man ikke si det foregår mellom to likeverdige parter. Dette kommer også til syne gjennom at forsker er faglig oppdatert på de aktuelle temaer, mens informantene ikke kunne møte like forberedt.

Forskningsintervjuet muliggjør både en deduktiv og induktiv tilnærming til temaet jeg forsker på. Jeg har gjennom min erfaringsbakgrunn og forståelse av aktuell teori lagt grunnlag for intervjuet. Dette gir meg en deduktiv tilnærming til arbeidet. Jeg har over år hatt interesse for-, og fokus på, digital utvikling i skolen. I kraft å være skoleleder har jeg også stått i posisjon til å lede en digital utvikling ikke ulik den hverdag mine informanter står i. Dette er selvsagt momenter som også ligger til grunn for utarbeidelse av intervjuguide. Jeg har forsøkt å ha en induktiv tilnærming gjennom fokus på at intervjuene kunne gi nye tilnærminger til skoleledelse enn jeg hadde sett for meg på forhånd. Bruk av åpne spørsmål med oppfølgingsspørsmål mente jeg kunne gi en induktiv tilnærming. Dette

var imidlertid utfordrende da mine kunnskaper og erfaringer nok i stor grad har påvirket arbeidet med innsamlingen av data.

3.3. Datainnsamlingen

Min forskning bygger på intervju av 3 av 7 rektorer samt skolefaglig ansvarlig for barnehage og skole i en kommune i Norge. Skolene representerer de største enhetene, to barneskoler og en ungdomsskole. Skolene er også forholdsvis likt organisert med ledere på ulike nivå og ressurser til IT-ansvarlig. Jeg vil i denne delen av oppgaven beskrive og begrunne mine arbeid med innhenting og bearbeiding av empiriske data.

3.3.1. Utvalget

Jeg har valgt ut 3 rektorer fra skoler fra samme kommune. Alle skolene er sentrumsnære skoler, to barneskoler og en ungdomsskole. Kommunen har hatt en satsing på IKT og digital kompetanse i skolen siden 2006, og skolene har arbeidet etter «Plan for digitalt utstyr og tilrettelegging for digital kompetanse, 2006-2009» (Vedlegg 5). Denne planen er nå supplert av en ny plan (Vedlegg 6).

Kommunen er organisert med en IT-avdeling som koordinerer fellesløsninger som skal ivareta infrastruktur og drift. Kommunen kjøper tjenester til drift fra et privat firma. Skolene må prioritere og anskaffe utstyr over eget budsjett. Det er satt en norm for hvor mye utstyr den enkelte skole bør ha. Utdrag fra normen forteller at barneskoler skal ha 1 PC pr 3 elever, mens forholdet er 1-1 i ungdomsskolen. Det skal være digitale tavler i alle klasserom. Planen omtaler også utstyr som scannere, skrivere, digitale kamera med mer.

Skolene har ressurser til funksjon som IT-ansvarlig. Her er avsatt et kronebeløp samt konverterte undervisningstimer til drift. Omfanget er 2 timer for barneskolene, mens ungdomsskolen har satt av 60% stilling til arbeidet. IT-ansvarlige har ett møtepunkt med en kommunal brukeransvarlig for IT, en stilling som i de senere år har utgjort 20%. Brukeransvarlig for IT- kommune er organisert under skolefaglig ansvarlig, mens skolenes IT-ansvarlige naturlig rapporterer til rektor.

Jeg så med interesse på hvordan de ulike skolene har forankret planene i sitt arbeid og hvilket fokus rektorene har- og har hatt på arbeidet. Jeg valgte å forske på de største skolene i kommunen. Her er en ungdomsskole med ca. 270 elever og to like barneskoler med ca. 150 elever. Rektorene er nevnt som rektor 1, rektor 2 og rektor 3 i rapporten. Det er ikke alle rektorene som har deltatt i prosessen siden 2006, men alle leder i dag en

utvikling innen digital kompetanse. Deres skoler har alle vært delaktig i den digitale satsingen kommunalt, og alle rektorene har god kjennskap til planene. Jeg så under forarbeidet muligheten for å få informasjon fra flere kilder for å få belyst temaet bedre. I tillegg til rektorene fikk jeg også intervjuet kommunens skolefaglig ansvarlig. En slik triangulering kan gi mulighet for å se etter sammenhenger mellom rektorenes oppfatning og erfaring mot skolefaglig ansvarliges oppfattelse av situasjonen. Slik bruk av ulike kilder gir mulighet til å finne ut om kildene støtter opp under hverandre, eller om deres informasjon ikke er konsistent (Postholm, 2010).

3.3.2. Intervjuguide og gjennomføring av intervju

På bakgrunn av mine forskningsspørsmål presentert tidlig i oppgaven, min forståelse av aktuell teori om ledelse, utviklingsarbeid og digital kompetanse, utarbeidet jeg en intervjuguide (Vedlegg 1 og 2). «*Intervjuferdighetene læres gjennom intervju praksis*» (Kvale & Brinkmann, 2009). Jeg kjente på denne manglende praksis og erfaring i intervjusituasjonen. Dette til tross for at intervjuguiden, og egen praksis, ble testet ut gjennom prøveintervju med en annen rektor. Den aktuelle rektoren har kjennskap til kommunens satsing, men kunne ikke si så mye om implementering av planene. Intervjuet ga allikevel gode erfaringer på flere områder. Jeg ble mer kjent med egen praksis i intervjusituasjonen og jeg fikk trening i å bruke guiden. Dette var en nyttig erfaring. I tillegg fikk jeg testet spørsmålene i intervjuguiden. Jeg var for vag med noen spørsmål, turte ikke gå direkte i kjernen av det jeg ønsket å finne svar på. Dette resulterte i en spissing av guiden.

Intervjuguiden var lagt opp med hovedspørsmål knyttet til tema jeg ville ha belyst. Videre hadde jeg på forhånd tatt med aktuelle oppfølgingsspørsmål for å belyse temaene ordentlig. Det viste seg at intervjuguiden dekket mine områder på en god måte, men jeg kunne kanskje fulgt opp enkelte områder mer grundig. Dette gjelder spesielt innen ledelsesutøvelsen hos hver enkelt rektor. Jeg brukte den samme guiden i intervju med skolefaglig ansvarlig, men tilpasset spørsmålene slik at de passet til nivå over rektor.

Den opprinnelige intervjuguiden var sammen med samtykkeerklæring, utgangspunkt for meldeskjema til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD). NSD ga tillatelse til å sette i gang prosjektet. Jeg tok da kontakt med de aktuelle respondentene, de signerte samtykkeerklæring og vi avtalte tidspunkt for intervjuer (Vedlegg 3).

Informantene fikk ikke intervjuguiden utdelt på forhånd. Dette ut fra mitt ønske om ikke å gi mulighet for tillærte svar ut fra spørsmålene. Jeg ville avdekke så presist så mulig det ståsted rektorene og skolefaglig ansvarlig hadde på det aktuelle tidspunktet, finne det ståsted respondentene opplevde å befinne seg på i forhold til ledelse av satsing på digital kompetanse.

Intervjuene ble gjennomført på den enkeltes arbeidsplass. Rektorene ble intervjuet innenfor et tidsrom på 3 dager, skolefaglig ansvarlig en uke senere. Ved å intervju skolefaglig ansvarlig til slutt kunne jeg ta inn interessante funn fra intervjuene med rektorene til skolefaglig ansvarlige, og få skolefaglig ansvarliges syn på disse.

3.3.3. Transkribering

Intervjuene ble tatt opp ved hjelp av diktafonfunksjon på mobiltelefon, og kvaliteten på opptakene ble bra. Transkriberingen skjedde raskt etter intervjuene, og analyseprosessen kunne slik fortsette som en naturlig del i prosessen. Opptakene ble transkribert fra den enkeltes muntlige dialekt til norsk bokmål, og jeg har transkribert intervjuene ord for ord. Dette for å være så tro mot informantene som overhodet mulig. Det er slik en fare for å miste nyanser, men informantenes tanker og erfaringer skal være sikret. Her hvor det ikke finnes gode bokmålsord har dialektord blitt stående i teksten. Tenkepauser og informantenes brudd i sammenheng er markert med ... i teksten. Jeg har i denne oppgaven utelatt deler fra intervjuene. Der hvor deler av sitat er utelatt er dette markert med (...).

Når jeg skal forske på hvilken rolle rektor tar i ledelsen av en digital utvikling i skolen mener jeg det er viktig å finne rektorenes ståsted, deres forforståelse, og da først hvordan de definerer begrepene «digital kompetanse» og «digitalt utstyr». Jeg startet derfor intervjuene med å presentere mitt forskningsprosjekt. Etter de første spørsmålene om respondentenes utdanning og arbeidserfaring ønsket jeg å komme rett inn på tema for mitt forskningsarbeid. Jeg spurte da om hva respondentene legger i begrepet «digital kompetanse». Den første rektoren jeg intervjuet mente det var en hard start på intervjuet. Jeg ble litt overrasket over dette. Jeg vurderte å legge det inn senere i guiden ved senere intervju, men fant at spørsmålet representerte en nødvendig start på intervjuene. Jeg opplevde imidlertid senere at en annen rektor mente det samme, at starten var hard. Begge disse rektorene måtte bruke tid på å finne en definisjon. I dette mener jeg å se at begrepene ikke er drøftet i særlig grad i skolene, noe oppgaven videre vil vise.

3.3.4. Analysemetode

Innsamling av data og analyse av datamaterialet er å betrakte som en vedvarende og dynamisk prosess som har til hensikt å gi materialet mening. Meningen skapes i dialogen mellom forsker og forskningsdeltakeren (Postholm 2010). Jeg har et hermeneutisk utgangspunkt for analysen, noe som gir åpning for ulike former for tilnærming.

Analysearbeidet startet med ønsket om å finne tekstens mening gjennom å la materialet tale for seg uten påvirkning fra min erfaringsbakgrunn og subjektive teorier. Dette var krevende. Jeg forsøkte å ta utgangspunkt i ”Grounded theory”, utviklet av Glaser & Strauss, senere utviklet seg til ”den konstant komparative analysemetoden” (Ibid). Her er koding og kategorisering av materialet det sentrale. Man skiller her mellom tre kodingsfaser; åpen, aksial og selektiv koding. Metoden skal sikre en induktiv tilnærming til materialet. Allikevel kommer man ikke fra forskerens erfaringsbakgrunn, noe som også kan gi analysen en deduktiv tilnærming (Ibid). Forskerens erfaringsbakgrunn og fokus vil alltid være bestemmende for *hva* man velger å rette fokus mot i teksten. Derfor spiller forskerens forforståelse en rolle i analysearbeidet.

Det var svært utfordrende å finne koder i analysearbeidet. Jeg forsøkte å være åpen i prosessen, men ser at kodene nok er farget av det jeg så etter. Det er da kanskje ikke tilfeldig hvilke koder jeg endte opp med. Slik har en induktiv tilnærming vist seg vanskelig. Her så jeg først at det lå skuffende lite informasjon i de transkriberte intervjuene. Etter å ha arbeidet med teksten en stund opplevde jeg derimot å finne nye svar. Den første kodingen som ble gjennomført ble derfor ikke det jeg strukturerte oppgaven etter. Jeg endte med en kategorisering som viser seg i underoverskrifter i analyse- og drøftingsdelen. Disse kategoriene er ment å belyse mine forskningsspørsmål. Jeg har hyppig brukt respondentenes egne sitater i teksten, dette for å sikre deres stemme i oppgaven.

3.3.5. Dokumentanalyse

Som et ledd i arbeidet har jeg valgt å utføre en dokumentanalyse av kommunens planer (Vedlegg 5 og 6). Dokumentanalyse handler om å systematisere kunnskaper og opplysninger fra skriftlige kilder. De skriftlige kildene, dokumentene jeg benytter meg av, er offentlige dokumenter tilgjengelig for alle. *”Dokumentanalyse skiller seg fra data forskeren har samlet inn i felten, ved at dokumentene er skrevet for et annet formål enn det forskeren skal bruke dem til ” (Thagaard, 2009, s. 62).* En svakhet ved tradisjonelle

litteraturstudium er at slike studier baserer seg på et subjektivt skjønn, der vurderingene til den som gjennomfører arbeidet blir avgjørende (Befring, 2002). Han sier også at en må kritisk vurdere kvaliteten og relevansen av det materialet som inngår i arbeidet.

Thagaard (2009) sier at et viktig aspekt ved dokumentanalyse er at kildene må vurderes i forhold til den konteksten de er utformet i. Dette er dokumenter skrevet for ansatte i skolen, dokumenter de skal styre utviklingen etter. Med dette utgangspunkt gir jeg en kort beskrivelse av innholdet i de to planene.

3.4. Reliabilitet og generaliserbarhet

Forskningsresultatenes reliabilitet omfatter hele forskningsprosessen, og den handler om hvor stor troverdighet man kan ilegge resultatene, herunder om resultatet kan reproduseres av andre forskere på andre tidspunkter (Kvale & Brinkmann, 2009). Vil intervjuperson kunne svare det samme til ulike forskere? Postholm (2010) problematiserer forskningens reliabilitet, at informanten aldri kan repetere det som blir sagt, delvis fordi det er vanskelig å huske og også fordi man når ny innsikt gjennom intervjuer. Jeg har fokusert å gi så troverdige beskrivelser av informantenes oppfatninger som mulig. Dette har jeg forsøkt gjennom bruk av åpne spørsmål under intervjuet, og i størst mulig grad unngått ledende oppfølgingsspørsmål. Ledende spørsmål har vært nyttet for å verifisere min umiddelbare tolkning og analyse, og slik styrket reliabiliteten i materialet. Jeg har lagt vekt på å la informantenes stemme komme fram gjennom bruk av direkte sitat ved henvisninger. Der hvor svar kommer fra egen analyse og tolkning vil dette presiseres.

Det er vanskelig å gi klart svar på overførbarheten i mine funn. Nå har jeg i denne undersøkelsen konsentrert meg om 4 skoleledere, 3 rektorer og en skolefaglig ansvarlig, og resultatene vil primært være egnet for å videreutvikle satsingen i den aktuelle kommunen. Det kan allikevel være funn som er interessante for andre. Hvorvidt dette skaper relevans utover mine respondenter får i så måte stå til leserens egen vurdering.

3.5. Etiske betraktninger

Jeg har fått godkjenning fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste as (NSD) til å gjennomføre mitt forskningsarbeid (Vedlegg 4). Videre har alle mine respondenter gitt sitt skriftlige samtykke via samtykkeskjemaet (Vedlegg 3). I oppgaven har jeg anonymisert respondentene som rektor 1, 2 eller 3. Skolefaglig ansvarlig har hatt ulike formelle titler siden 2006. Jeg mener allikevel ikke dette har hatt særlig innvirkning på forholdet mellom henne og rektorene i arbeidet med den digitale utviklingen i kommunen. Jeg har valgt å

kalle henne skolefaglig ansvarlig. Jeg har valgt å omtale respondentene som rektorene der svarene kun inkluderer dem, ellers bruker jeg respondentene. Alle informantene benevnes også som hun. Anonymitet er også sikret gjennom at all transkripsjon er gjort til bokmål. Transkripsjoner er sendt respondentene for godkjenning. Alt datamateriell, inkludert lydopptak, vil bli slettet etter godkjent oppgave.

Som skoleleder i flere år har jeg kjennskap til alle respondentene på ulikt vis. De stilles derfor ikke helt nøytrale overfor meg som forsker, noe som kan påvirke de svar jeg får. En konsekvens er at respondentene ikke kan servere åpenbare usannheter, de vet at jeg vet. Jeg har en opplevelse av at intervjuene bar preg av gjensidig trygghet på hverandre, og hverandres roller, i situasjonen. Intervjusituasjonen var for meg en noe ukjent opplevelse, og respondentene var ukjent med rollen som intervjuobjekt. Felles utrygghet, felles trøst.

Som rektor har det vært tidsbesparende å forske på en virkelighet jeg selv befinner meg i, nettopp det å lede en digital utvikling i skolen. Min forforståelse og kunnskap er slik nært knyttet til den til den sammenhengen respondentene befinner seg i (Postholm, 2010). Med min interesse for den digitale utviklingen ser jeg også at jeg kan stå i fare for å forvente mye innen denne satsingen. Jeg ser at dette er noe som kan gi arbeidet et kritisk fokus.

4. Presentasjon og analyse av data

Jeg vil i denne delen av oppgaven presentere mine funn gjort gjennom intervjuene med de ulike respondentene. Det er viktig for meg å presisere det Kvale og Brinkmann (2010, s. 285) sier: «*Ingen form for fremstilling, tekst eller rapport er uskyldig. Alle former er ladet med forskerens interesser og hensikter.*» Min forforståelse og bakgrunnskunnskap vil i så måte være knyttet til teksten. Jeg vil gjennom hyppig bruk av respondentenes egne sitater søke å sikre at deres stemme er tydelig i oppgaven. Jeg vil i dette kapitlet også komme med drøftinger av mine funn. Drøftingene kommer i sammenheng med de funn jeg presenterer.

Først vil jeg gi en beskrivelse og drøfting av kommunens planverk innen IKT i skolene. Planene er et viktig utgangspunkt for skolens arbeid innen dette området. Jeg fortsetter med en avklaring rundt rektorenes og ansattes begrepsforståelse etter som dette anses av mange som et viktig moment i en digital utvikling (Erstad, 2010; Møller, 2011; Senge, 2000). Dette gir et utgangspunkt for vurdering av skolenes kompetanse og ståsted innen IKT. Etter denne avklaring med drøfting ser jeg på ressurser tilgjengelig i skolene før jeg analyserer og drøfter skoleeiers fokus og samspillet med rektorene. Her er planer, forventninger og samarbeidsformer sentrale. Jeg går deretter mer konkret inn på rektorenes ledelse med spesiell vekt på ledelse av en digital utvikling. I drøftingen her vil det naturlig komme med momenter fra hele analyse- og drøftingskapitlet. Kapitlet avsluttes med en oppsummering av funn.

4.1. Kommunens planverk

Her kommer en kort analyse av kommunens planverk. «Plan for digitalt utstyr og tilrettelegging for digital kompetanse, 2006-2009» er fortsatt i 2014 gjeldende plan for kommunen. Denne er imidlertid supplert med «IKT-trapp» fra 2012.

4.1.1. Plan for digitalt utstyr og tilrettelegging for digital kompetanse, 2006-2009 (Vedlegg 5).

Planen tar utgangspunkt i Kunnskapsløftets (2006) vektlegging av digital kompetanse. Det er satt 4 kommunale mål definert av ledergruppen innen skole, ett for hvert av områdene;

- Eleven – Kunne nyttiggjøre seg digitale verktøy i utdanning og samfunn.
- Medarbeider – Skal bruke digitale verktøy i sitt arbeid og utvikle sin digitale kompetanse.
- Interne prosesser – Kvalitet i innhold, arbeidsmåte og organisering.
- Økonomi – Kostnadseffektiv bruk av ressurser

Kommunens IT-avdeling har overordnet ansvar for teknisk drift. Skolenes IT-ansvarlige knyttes i et kommunalt nettverk for IKT i skolen, med minimum 2 samlinger i halvåret. Nettverket styres av IT-avdelingen i samarbeid med kommunalsjef.

Planen definerer digital kompetanse som *«ferdigheter, kunnskaper og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet»*, og poengterer at skolen må ta ansvar for opplæring i

- Digitale ferdigheter
- for hvordan de digitale mediene kan brukes i fagene
- for hvordan de digitale mediene kan brukes til meningsproduksjon og kollektive produksjonsformer
- fortolkning og kritisk bruk av sjangrer og kilder
- nettvett og sikker bruk

Planen definerer også itslearning som digital læringsplattform. Denne skal brukes til:

- intranett på skolene for skoleledelsen med ansatte og elever
- ekstern kommunikasjon hjemskolearbeid
- nyheter, meldinger og oppslagstavle
- organisering av elevarbeid, og kommunikasjon mellom elever og lærere

I planen finnes en detaljert oversikt, norm for hva skolene skal ha av digitalt utstyr og infrastruktur. Skolene er pålagt å utarbeide sin lokale plan for arbeidet med digital kompetanse.

4.1.1.1. Drøfting av Plan for digitalt utstyr og tilrettelegging for digital kompetanse, 2006-2009

Gjennom planen presenterer kommuneledelsen klare forventninger og mål i arbeidet med å utvikle elevenes digitale kompetanse, og den er et godt grunnlagsdokument for arbeidet. Gjennom sine rammer ivaretar planen mange av de områder som bør ivaretas i arbeidet med å utvikle en digitalt kompetent skole (Erstad, 2010; Halvorsen, 2009). Her er så vel infrastruktur, helhetlig strategiarbeid, visjonære styringsinstrumenter og innovative læringsressurser ivaretatt. Planen er ambisiøs på skolens vegne, og rektorene gis et stort ansvar i å følge opp planen. Alle bærekraftige endringer må være forankret i skolens ledelse, og ledelse handler om å være bevisst hva de ulike teknologiene krever av kunnskaper og hvordan de påvirker arbeidet i organisasjonen (Erstad, 2010; Fullan, 2007). Rektor tillegges her et stort ansvar i å følge opp utviklingen på de enkelte skolene. Et viktig ledd i dette arbeidet er kravet som planen stiller i utarbeidelse av lokale planer. I

tillegg definerer planen en organisering på skolene som krever delegering av deler av ansvar fra rektor til skolenes IT-ansvarlige. En slik delegering harmonerer med et distribuert syn på ledelse, hvor det skapes nye lederposisjoner (Halvorsen, 2012). IT-ansvarlig skal sammen med andre IT-ansvarlige og brukeransvarlig fra kommunenivået delta i et nettverk for å løfte alle skolene i kommunene innen IKT. Dette krever et godt samarbeid mellom rektor og IT-ansvarlig på den enkelte skole.

Planen har klare føringer for oppfølging av det tekniske aspektet av satsingen. Den er også tydelig når man kommer til lærernes kompetanse og sikring av kompetanseheving. All kompetanseheving er overlatt til de enkelte skoler. Likeså gjelder dette for arbeidet med å utvikle elevene som aktive kunnskapsprodusenter. Her ser jeg at skolene har fått et stort ansvar, og gir med det mulighet for at skolene utvikler seg i ulike retning. Planen sikrer en ens utvikling utstyrmessig, men åpner for at skolenes pedagogiske bruk kan ta ulike retninger. Det som er klart målbart i planen er omfanget av utstyr, og dette skal årlig rapporteres inn til kommunalt nivå. Planen sier ingen ting om rapportering av kompetansehevingstiltak eller pedagogisk bruk, noe som bidrar til at dette området står i fare for å miste fokus til fordel for utstyr. Dette kan imidlertid være ett av temaene skoleeier henter informasjon om gjennom årlig rapportering etter oppl §13-10³.

4.1.2. IKT-trapp

IKT-trapp for skolene i kommunen består av en skjematisk oversikt over ferdighetsmål elevene i kommunen skal mestre etter hvert klassetrinn på skolen. Planen er delt i områdene datakunnskap, tekstbehandling, tegneprogram, presentasjonsverktøy, internett og itslearning. Området tegneprogram erstattes av bilderedigering etter 3. klasse. Videre kommer Excel og lydbehandling inn på 4.- og 5. klassetrinn. Etter hovedskjemaet (Vedlegg 6) følger 25 sider med de definerte målene elevene skal oppnå etter hvert årstrinn. Målene er i stor grad definert som ferdighetsmål innen IKT.

Denne planen er utarbeidet i samarbeid mellom brukeransvarlig på kommunenivå og skolenes IT-ansvarlige gjennom nettverket beskrevet i planen over. Brukeransvarlig på kommunenivå har erstattet IT-avdelingen som leder av nettverket.

³ Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa av 17. juli 1998 nr. 61 (Opplæringslova). (1998).

4.1.2.1. Drøfting av IKT-trapp

IKT-trappa er en tydelig skjematisk oversikt over hva elevene skal ha av minimumskunnskap etter hvert årstrinn. Den supplerer planen over, og gir gode veiledninger til elever og lærere. Slik bidrar IKT-trappa til en ens opplæring for elevene på alle kommunens skoler. Dette forutsetter selvsagt at planen følges.

4.2. Begrepsforståelse

IKT representerer et vidt felt som representerer et variert syn på kompetanse, og det krever i mange tilfeller kunnskaper ut over skolens tradisjonelle virksomhet (Erstad, 2010). Man må da som leder være seg bevisst på hva de ulike teknologiene krever av kunnskaper, ferdigheter og holdninger, og hvordan de påvirker arbeidet i organisasjonen. I dette arbeidet må det utvikles en felles begrepsforståelse for å sikre at man faktisk snakker om det samme innad på skolene når det gjelder digital kompetanse. Denne forståelsen må forankres i forskningsbasert kunnskap om feltet, noe som er avgjørende i arbeidet med kunnskapsbasert styring, noe som Kunnskapsløftet fordrer (Møller, 2011).

Som jeg skrev i kapittel 3.1.7. ønsket jeg å finne mine informanternes forståelse av begrepene «digital kompetanse», «digitalt utstyr», samt å få deres analyse av skolens digitale tilstand gjennom å analysere egen, ansattes og elevenes digitale kompetanse.

En av rektorene knyttet begrepet «digital kompetanse» direkte mot kompetansebegrepet:

«(...) jeg tar liksom og ser på et sånt begrep i sin alminnelighet, så ligger det jo i kompetansebegrepet å ha både kunnskaper og ferdigheter til å bruke ting. Så når det gjelder på det digitale området så gjelder det på det digitale området. Så det gjelder jo å ha oversikt over et felt og kunne bruke (...) å kunne bruke verktøy som er digitale, rett og slett» (Rektor 3).

Dette harmonerer med to andre respondenter som beskrev begrepet som å kunne håndtere verktøy som er digitale og nyttiggjøre seg bruken i forhold til de oppgaver man har å løse. En av rektorene mente det er et 2- delt begrep; 1. kunnskap om teknikk og 2. pedagogisk bruk, omsette det i en pedagogisk praksis. Jeg tolker alles forståelse av begrepet som knyttet til den pedagogiske praksis de står i uten at deres definisjon hadde en direkte forankring i læreplanverket.

Informantene hadde ikke et ens syn på hva som favnes av begrepet «digitalt utstyr», det ble helst beskrevet direkte mot noe av det utstyr som finnes på skolen i dag, kanskje også direkte koplet til egne erfaringer. En av rektorene var uttalt usikker på hva begrepet favner,

og begrenset det til PC/data, mens en koplet det til verktøy til pedagogiske og administrative oppgaver som data, digitale tavler og iPad. Den siste av rektorene beskrev imidlertid digitalt utstyr som all digital teknologi, et uttalt vidt syn på begrepet.

Både rektorene og skolefaglig ansvarlig ser ut til å ha en erfaringsbasert forståelse av begrepet «digital kompetanse». Dette mener jeg fordi respondentene knytter begrepet nærmere erfaring fra arbeidshverdagen enn de gjør mot forskning og teori. Dette kommer også til uttrykk gjennom beskrivelsen at digitalt utstyr som det de finner i egen organisasjon. Fokus er rettet mot håndtering og bruk av utstyr. Disse begrepene *kan* imidlertid romme ord som *behandle, produsere, kommunisere og utvikle dømmekraft*⁴, uten at noen av respondentene valgte å si noe om det. En av lederens viktigste oppgave er å angi retning til utvikling (Engvik, 2012; Fullan, 2007; Fullan, 2014; Robinson, 2011; Senge, 2000). Når begrepene synes uklare er det vanskelig å kommunisere hvilke mål og forventninger man har til en utvikling.

Skolene har ikke utviklet en felles forståelse for begrepet «digital kompetanse», det er heller ikke noe de har diskutert i fellesskap på noen av skolene. Allikevel mener flere at forståelsen kan være forholdsvis ens blant personalet, uten å si mer om hva det innebærer. En rektor knyttet ansattes forståelse av begrepet mot kommunens IKT-plan (Vedlegg 5 og 6), mens en av rektorene mener lærere kanskje knytter det til grunnleggende ferdigheter i Kunnskapsløftet. En av rektorene skiller mellom lærere og assistenters tolkning av begrepet. Det var slik den eneste av rektorene som uttalt tok med flere av yrkesgruppene som finnes i skolen i dag. Det er viktig da en skoleutvikling må romme alle yrkesgrupper i skolen. Rektoren problematiserte videre arbeidet med felles begrepsforståelse i skolen:

«Det er jo sånn med alle begrep at man legger ulike ting i begrep (...) og jeg vil tro at det er ganske forskjellig. Så når man skal begynne å nærme seg og få en felles forståelse så må man bruke veldig mye tid, og man må liksom sjekke etter hvert at (...) både hva man muntlig legger i et begrep, men og hva som vises i praksis at man legger i et begrep. Og det er i en stor forsamling med lærere, assistenter og barne- og ungdomsarbeidere, vil jeg tro at vi legger ikke det samme i begrepet» (Rektor 3).

Begrepet «digital kompetanse», slik respondentene beskriver det, gir ikke felles retning i den digitale utviklingen i skolene. I og med at forståelsen er noe vag vil ikke begrepet være styrende i seg selv. Rektorene antar forståelsen er ens uten å definere hva man har av felles oppfatninger. Det er tydelig at den tekniske siden av begrepet er framtrедende, og man sikrer ikke felles forståelse i arbeidet. Innen både et transformativt perspektiv på ledelse og

⁴ Begrepene er hentet fra *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Utdanningsdirektoratet 2012.

instructional leadership er det viktig å kommunisere visjoner og mål (Emstad, 2012; Engvik 2012), og innen et distribuert syn er artefakter, som språk, sentralt (Halvorsen, 2012). Dette er momenter som fordrer gode begrepsavklaringer i forbindelse med planarbeidet. Nå problematiserer rektor 3 dette i overnevnte sitat, men her er allikevel et interessant poeng. Rektorene knyttet begrepet til håndtering og bruk, mens de forklarte ansattes forståelse av begrepet knyttet til planverk som kommunens IKT-plan og Kunnskapsløftets beskrivelse av de digitale ferdighetene. Jeg skrev tidligere at gjennom henvisning til planverk *kan* rektorene ha lagt en mer pedagogisk forankring i ansattes tolkning av begrepet. I dette ligger det i så fall en forskjell mellom ledelsens og ansattes inngang til begrepsforståelse.

At rektorene ser ulikt på begrepene får betydning for den felles forståelsen for begrepet i organisasjonen, og det kan få betydning for innhold i videre utviklingsarbeid. Konsekvensen kan være at fokus blir for sterkt rettet mot den tekniske siden av verktøyene, og at man ikke får utnyttet det pedagogiske potensialet som ligger i verktøyene. Dette harmonerer med undersøkelser som viser at skoleledere har sterkere fokus på utstyr enn på bruken av dette (Hatlevik et. al, 2013). Innholdet i begrepet kan også settes i sammenheng med innholdet i arbeidet til IT-ansvarlige. Dette kommer jeg tilbake til i kapittel 4.4.5.

Skolefaglig ansvarlig er tydelig på at det også ligger forskjeller i begrepsforståelsen mellom skolene. Hun forklarer en av årsakene i at det er et forholdsvis nytt begrep, og hun ser på praksisen i de ulike skolene at forståelsen er ulik. Skolefaglig ansvarlig setter også likhetstegn mellom begrepsforståelse og praksis innenfor det digitale området. Hun satte videre ord på at hun ser forskjell i resultat etter hvem som initierer. Når rektor initierer utvikling opplever hun en tydeligere og bedre prosess i skolene. Hun presenterte tre varianter av initiering og oppfølging av utviklingsarbeider som alle finnes blant kommunens skoler. De to første gir gode resultater, mens det siste gir lite utvikling:

1. Rektor setter mål og ser en reiserute.
2. Lærere internt på en skole vil noe, og ting skjer på tross av, eller med støtte av, rektor.
3. Man gjør ett eller annet man må uten å være i stand til å gripe det.

Punkt nummer 1 kan harmonere med et transformativt syn på ledelse og instructional leadership gjennom fokus på mål (Emstad, 2012; Engvik, 2012), mens punkt nummer 2 passer inn i et mer distribuert syn på ledelse (Egeberg et. al, 2012; Halvorsen, 2012;

Spillane, 2006). Punkt 3 kan være resultatet av en skoleledelse uten kompetanse innen IKT, hvor også de ansatte kompetanse er lav. Ingen klarer å gripe ansvaret for utviklingen. Denne framstillingen bekrefter også antakelsen om at skolene går i ulike retninger i sin digitale utvikling. Dette til tross for at kommunen siden 2006 har hatt en ens plan (Vedlegg 5 og 6) om hvordan utviklingen skulle vært. Mitt arbeid har ikke gitt svar på i hvilken grad skolefaglig ansvarlig har koordinert felles digital utvikling i skolene ut over planverk, for eksempel gjennom arbeid i ledermøter med rektorer.

4.2.1. Digital kompetanse

For å gi en ens tanke om innholdet i begrepet definisjon leste jeg i intervjuene opp Ola Erstads (2010, s. 101) definisjon på digital kompetanse, som *«ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn»*. Jeg var interessert i at rektorene, med utgangspunkt i overnevnte definisjon, skulle definere egen, ansattes og elevenes digitale kompetanse. Dette som utgangspunkt for en analyse av skolenes ståsted i utviklingen.

4.2.1.1. Rektorenes digitale kompetanse

Rektorene mener alle at de selv har for lav digital kompetanse:

«Henger med (...) har ikke trykkevegring» (Rektor 1).

«Den er på et minimum» (Rektor 2).

«Den vil jeg beskrive som ikke spesielt god» (Rektor 3).

Det er tydelig at rektorene mener egen digitale kompetanse er for lav, men de uttrykker vilje til å tilegne seg kunnskap der det har en hensikt. Hva som har en hensikt er oftest knyttet til de administrative oppgavene de skal løse. Bruk av for eksempel digitale tavler, eller ulike digitale læremidler, var her ikke del av det som rektorene så på som hensiktsmessig. Skolens digitale læringsplattform (LMS), (her; itslearning) var også i variabel bruk av rektorene. En rektor opplyste om aktiv bruk, mens de andre uttrykker mer å være i utvikling. Alle så imidlertid viktigheten av å være synlig på itslearning. Dette kommer jeg nærmere inn på i kapittel 4.5.2.

Rektorene er kritisk til egen digitale kompetanse, men de er positive til å endre egen praksis og til å lære mer innen det digitale området. Rektor 1 konkluderer for alle:

« ... det er jo bare en ting å gjøre, det er jo å følge på. Det går fort» (Rektor 1).

Rektor 2 er enig, men stiller et forbehold:

«Jeg tror den er stor (viljen til å endre praksis), men evnen er en annen ting» (Rektor 2).

Skolefaglig ansvarlig mener den digitale kompetansen i rektorkollegiet er spredt, noen har tilstrekkelig kompetanse til å kunne lede utviklingen, andre har det ikke. Det viser seg enklere å få noen som kan løse et problem enn å kunne tilegne seg kompetanse som trengs for framtidig løsning. På spørsmål om hun har fått tilbakemeldinger i form av ønske om kompetanseheving fra rektorene svarer hun:

«Rektorene vil ha noen kompetente mer enn kompetanse selv» (Skolefaglig ansvarlig).

Det er utfordrende å skulle lede en digital satsing når man opplever å ha lav kompetanse på området. ITU-Monitor 2009 presenterer dilemmaet i det at skoleledere ser ut til å styre pengebruken ut fra subjektive og kontekstuelle betingede antakelser om hva som trengs i organisasjonen. En skoleleder med lite fokus på pedagogisk bruk av IKT kan komme til å se et sterkere behov for å styre økonomiske midler til utstyr, og prioritere ned bruken av dette utstyret (Berge et. al, 2009). Det er da viktig at leder har utviklet et godt samarbeid med andre skoler og skoleledere i nærmiljøet, IT-ansvarlig, ressurspersoner eller andre kompetente lærere i arbeidet med en digital utvikling (Fullan, 2014).

4.2.1.2. Ansattes digitale kompetanse

På spørsmål om de ansattes digitale kompetanse er rektorene samstemte i svarene. De beskriver den som veldig varierende. Her er få eksempler på forskjellene annet enn at det opplyses å være variasjoner blant ansattes kompetanse. Det er vanskelig å beskrive hva som skiller lærerne. Pedagogisk bruk var ikke nevnt særskilt, heller mer teknisk bruk som for eksempel det å sende en mail. En rektor definerer skolen å ha kompetente ansatte på ulike områder uten å ha spissene. I sum beskriver hun skolen som middelhavsfarere. De andre to rektorene har piloter som brukes aktivt i personalet til motivasjon og inspirasjon. Disse ressurspersonene og ressursgruppene har her definert iPad og itslearning som prioriterte arbeidsområder.

Skolefaglig ansvarlig hevder at kommunal brukeransvarlig tidligere har avdekket mange brukerfeil i feilmeldinger som kom fra skolene. Dette vitner om lav kompetanse hos mange lærere, man evner ikke å ta systemene i bruk i tilstrekkelig grad.

I hvilken grad opplever rektorene at ansatte er villige til å endre praksis, å utvikle seg? Her er rektorene forholdsvis enige i at utviklingen skjer med små skritt. Rektor 1 og 3 sier deres lærere er villige og prøver, men at det går sakte.

«Ja, jeg opplever at de sier at de er villig til å endre praksis, men det ... det går ikke så fort som de sier. (...) Men noen ganger skulle jeg kanskje ønsket meg at de har vært litt mer

verbal og sagt veldig mye i mot og så har vi fått det opp, og så har man kanskje sett mer resultat. De er veldig positiv, men så ser du ikke så mye resultat alltid» (Rektor 3).

Ledelsen må bidra til å skape rammer, herunder arenaer for læring og endring. Likeså handler det om å redusere andres opplevde usikkerhet (Klev & Levin, 2009). Resultatet er nettopp at endringer skjer sakte, at man opplever en form for motstand i personalet. Man må da legge opp til veiledning og tilrettelegging på de voksnes betingelser (Illeris, 2006). Det er et lederansvar å legge til rette for en utvikling (Engvik, 2012; Erstad, 2010; Fullan, 2014; Halvorsen, 2012; Robinson, 2011). Man får ikke ledet en organisasjon i god utvikling uten å kjenne til kompetansen til de ansatte. Å ikke kjenne ansattes kompetansenivå betyr også at man ikke har god kjennskap til hva man trenger av kompetanseheving i organisasjonen. Lærere, som ledere, trenger kompetanse innen det digitale området. Her trenger man både teknisk- og pedagogisk kompetanse i tillegg til fagkunnskap (Nilsen, 2011). St.meld. nr. 11 *Læreren, rollen og utdanningen* (2008-2009) poengterer viktigheten av lærere som er i stand til å vurdere relevansen av bruk av digitale verktøy for elevenes læring. Utdanningen må dekke barn og unges behov i den digitale hverdagen, ikke minst etiske og juridiske sider ved bruk av for eksempel internett (St.meld. nr. 11, 2008-2009. s. 42). Forskning viser også at det er sammenheng mellom lærerens digitale kompetanse og elevenes læringsutbytte innen IKT (Krumsvik et. al, 2013). Men for ledere og lærere kan det se ut som man ikke vet hva man ikke vet, og man kan derfor vanskelig sette inn riktige tiltak.

4.2.1.3. Elevenes digitale kompetanse

Det er elevene som skal nyte godt av ansattes digitale kompetanse gjennom en god og målrettet undervisning. Alle elevene skal gjennom Kunnskapsløftet (2006) sikres like muligheter uavhengig av hvor man bor og hvor man går på skolen. Undersøkelser viser at det ofte er større forskjeller mellom undervisningspraksis innad i skolene enn det er mellom ulike skoler. Dette gir seg utslag i at elevene får ulik opplæring. Hattie (2013) konkluderer med at størstedelen av variasjonen i elevenes prestasjoner finnes innen skolene og ikke mellom skolene. Hattie mener at store forskjeller mellom lærerne er en viktig årsak til variasjonen i elevenes prestasjoner innad i skolen (Ibid).

Rektorene er mer usikre på elevenes digitale kompetanse. Det er vanskelig for rektor å være konkret om elevenes digitale ståsted. Men det er interessant å se hvordan de ser på kompetansen, og utviklingen av denne. Rektor 1 knytter elevenes digitale kompetanse direkte til lærerens kompetanse:

«Det vet jeg egentlig lite om. Jeg tror at den er dessverre litt avhengig av den enkelte lærers kompetanse» (Rektor 1).

Rektor 1 uttrykker at elevenes kompetanse dessverre er avhengig av den enkelte lærers kompetanse. I dette kan man lese at elevene vil få ulike kompetanse avhengig av hvilken lærer de har. Dette er en utfordring i skolen i det at alle elevene skal sikres like muligheter.

Rektor 2 og 3 er også usikre på elevenes kompetanse, men de uttrykker at elevene kanskje har svakere kompetanse innen de områder som skolen vektlegger, som tastaturbruk, behandling av tekst og generell bruk av IKT i forhold til læring. Kompetansen beskrives som svært forskjellig, noen meget sterke mens andre er svakere, noe som spesielt avhenger av tilgang til digitalt utstyr. Rektor 2 definerer skolens ansvarsområde her:

«Usikker på hvor gode vi har fått de til å være bevisst i bruk (...) de er snar til å gjøre saker og ting, men om det er så nyttig i forhold til læringssituasjonen de er i, det er jeg ikke sikker på (...) vi må være bevisst på at det er vi som skal lære de dette i forhold til læring» (Rektor 2).

Rektorenes syn på elevenes digitale kompetanse samsvarer godt med funn fra Monitor 2013. Her vises det til at mange elever ikke automatisk mestrer den skolerettede bruken av IKT. Rektorene er også samstemt med konklusjon i rapporten som knytter ansvaret for opplæringen til lærerne (Hatlevik et.al, 2013). Lærerne må settes i stand til å gi en god opplæring på området. Når man stiller forventninger til sine ansatte, så må man også legge til rette for at de skal innfri forventningene.

4.2.2. Oppsummert begrepsforståelse og kompetanse i skolen

Verken skoleledere eller ansatte ser ut til å ha en ens oppfatning om begrepene «digital kompetanse» og «digitalt utstyr». Begrepene forklares ut fra eget ståsted og er lite teoretisk forankret. Dette er ikke et område hvor rektorene har satt fokus. Det er klart at kompetansen innen det digitale området er for lav både på ledersiden og blant mange ansatte. Dette må igjen gi føringer for den opplæringen som gis. Elevene blir så kompetente som skolen og lærerne får dem til. Når man så skal drive en utvikling har man en utfordring i at man ikke vet hva man ikke vet. Det er da vanskelig å finne et felles utgangspunkt for videre arbeid.

4.3. Ressurser på skolene?

4.3.1. Rammevilkår

«Digital kompetanse er viktigste rammevilkår, og er den viktigste forskjell mellom skolene» (Skolefaglig ansvarlig).

De ulike rektorene har svært ulike opplevelser om rammevilkår i form av infrastruktur. Det er interessant etter som kommunen har hatt en plan siden 2006, hvor nettopp mal for utstyr er særdeles konkret beskrevet (Vedlegg 5). Rektor 1 svarer at de ligger godt an. Skolen var tidlig på med trådløst nett, de har et enkelt bygg å administrere. Ut fra at rektor 1 henviser til infrastruktur tenker jeg at hun i vurdering av rammevilkår sammenligner mot norm for teknisk utstyr og ikke i forhold til pedagogisk bruk. Dette er også understøttet av at hun analyserte skolens ansatte som middelhavsfarere innen kompetanse.

De andre rektorene har andre opplevelser. En mener skolen har en stor utfordring:

«Systemet har haltet over lang tid. Her er mange kokker som skal administrere (...) Nettet kan godt være oppe, men man forventer egentlig ikke at det skal være oppe» (Rektor 2).

Rektoren setter ord på den frustrasjonen som oppleves i det å skulle lede en utvikling som man ikke har kontroll over. Erfaringen er at det er mange ulike avdelinger som skal inn og gjøre ulike jobber med for eksempel infrastruktur. Opplevelsen er at disse ikke kommuniserer godt nok med hverandre, og med skolen. Det er da en fare for at man som leder blir spilt ut over sidelinjen blant annet grunnet teknisk språk, og skolen opplever lav kompetanse og kapasitet på området. Resultatet blir at lærerne ikke forventer at systemet skal fungere, og mye utstyr tas derfor ikke i bruk.

Rektor 3 opplever mye av det samme. Her opplever skolen å slite med en gammel maskinpark av bærbare PC'er, og det er ikke økonomi til å fornye maskinparken.

Skolefaglig ansvarlig mener skolene stiller likt økonomisk, det handler til syvende og sist om interesse for- og prioritering av IKT. Flere har fått det til, uavhengig av penger og uavhengig av utviklingsområder.

Innen læringsressurser er rektorene mer positiv til hva som finnes på egen skole.

« ... som læringsressurs, at det er så motiverende for barna, lett å bruke, at det er så mye tilgjengelig som vi kan nå med veldig lite innsats» (Rektor 3).

Rektorene er samstemte i at man er godt forsynt med læringsressurser, inkludert ulike typer programvare. De uttrykker også at bruken ikke står i forhold til det av utstyr som finnes.

Kommunens plan er tydelig med tanke på rammevilkår i form av tekniske løsninger og utstyr. Rektor settes som ansvarlig til å følge opp planen, men et teknisk og fremmedgjørende språk gjør arbeidet vanskelig for en rektor med opplevd lav kompetanse på området. IT-ansvarlig er en nøkkel i dette arbeidet. Et godt samarbeid mellom rektor og

IT-ansvarlig er imidlertid avgjørende for en god utvikling. Det er ting som tyder på at man ikke har utnyttet potensialet i dette samarbeidet godt nok, her er utviklingsmuligheter. Det vil jeg komme mer inn på i kapittel 4.4.5.

Hos skolelederne ser fokus ut til å være rettet mer mot teknisk utstyr enn den pedagogiske bruken av utstyret. Dette harmonerer med funn fra Monitor 2013. Her blir det beskrevet en manglende overlapp mellom hva skolen kjøper inn av utstyr og omfanget av ressursbruk på kompetanseheving og erfaringsdeling (Hatlevik et. al, 2013). Man ender da fort opp med å sette strøm på gamle læremidler (Krumsvik, 2007). Lærernes faglige kompetanse og evne til klasseledelse, med og uten teknologi, er viktig (Halvorsen, 2010; Hatlevik et. al, 2013). Det er krevende å utvikle en faglig pedagogisk kompetanse på nye teknologier. Det må derfor være et godt samspill mellom det skoleeier og skoleleder ønsker å satse på og det tilbudet de gir lærere (Hatlevik, 2013). Kompetanseutvikling må stå like sentralt som innkjøp av utstyr, noe også SMIL-studien (2013) bekrefter. *«Skoleledere som lykkes med sin digitale satsning har ledelsesstrategier som ikke bare favner om medier, men både medier og metode sømløst integrert gjennom velfunderte kompetansehevingstiltak»* (Krumsvik et. al 2013, s. 4). Med nye digitale hjelpemidler kan det imidlertid se ut som terskelen for bruk blir mindre. Det kan forklare noe av årsaken til at skoleledere prioriterer for eksempel iPad i opplæringen. Nye digitale hjelpemidler har ofte en bedre brukervennlighet som er tiltalende i skolen. Det er også et poeng i at nettopp elevene har gode ferdigheter i bruk av disse nye hjelpemidlene.

4.3.2. Ressurspersoner

I arbeidet med å utvikle skolene digitalt er man alltid avhengig av å ha noen som leder an i utviklingen, noen pådrivere. Jeg spurte derfor om hvem som var pådrivere i utvikling på de enkelte skolene. Her svarer rektorene noe ulikt, men det er enighet om at ressurspersoner er andre enn IT-ansvarlige. Rollen som IT-ansvarlig ser ut til å være koplet direkte mot drift. Dette kommer jeg nærmere inn på i kapittel 4.4.5.

Ressurspersonene hos rektor 2 er en gruppe av 4 lærere som har konstituert seg selv med mål om å ta i bruk iPad. Gruppen har fått et vidt mandat av rektor; organisere for bruk av iPad på ett klassetrinn, og rektor har stilt penger til innkjøp. Rektoren omtalte ikke IT-ansvarlig som ressursperson innen IKT til tross for at denne har 60% stilling som IT-ansvarlig. Denne personen arbeider kun med drift og har ikke pedagogisk ansvar, denne ønsker ei heller pedagogisk ansvar.

Rektor 3 problematiserer at ledelsen ikke kan delta som ressurs, eller pådriver. Hun ser også hvilken betydning det kunne hatt om ledelsen har hatt ressurspersonene.

«Ja, vi har jo noen ressurspersoner. (...) Vi har jo plukket ut en av de ressurspersonene som har fått noe tid avsatt på planen. Og da bruker vi jo vedkommende både i forhold til opplæring i fellesskap, men og både i forhold til lærere og assistenter. (...) Vi har jo og, vi har jo ressurspersoner på alle team, alle avdelinger, både på SFO, 1-4 og 5-7. og vi bruker de ... altså vi går bevisst inn, ikke bare han som har en ressurs. Vi går bevisst inn for å løfte fram arbeid som gjøres innenfor det digitale området» (Rektor 3).

Her har skolen en utnevnt ressursperson som leder an arbeidet. I tillegg er det ressurspersoner innen de ulike avdelinger eller team. Dette er en praksis forenelig med grunntanken i distribuert ledelse. Distribuert ledelse er nettopp et perspektiv på ledelse som flytter fokus fra lederen til ledelsespraksis, man trekker veksler på de som innehar verdifull kompetanse i organisasjonen (Egeberg et. al, 2012). Ledelse i et slikt perspektiv konstitueres i interaksjoner mellom personer i formelle lederposisjoner, personer uten slike posisjoner og situasjon (Spillane, 2006, her fra Halvorsen, 2012). Det er interessant å merke seg at IT- ansvarlig heller ikke her blir omtalt som en ressurs. IT- ansvarlig har utelukkende teknisk ansvar.

Rektor 1 definerer imidlertid seg selv som ressurspersonen, i tillegg til andre innenfor ulike områder. IT-ansvarlig sysler med teknisk drift mens rektoren opplever å ha støtte av ressurspersoner for eksempel innen programmer for spesialundervisning.

Nyere forskning viser at skolene er ikke lenger like avhengig av å ha noen få definerte ressurspersoner innen IKT. Utviklingen innen IKT er av en slik art at mange lærere har kompetanse på ulike områder, og man er derfor avhengig av å utnytte hver enkeltes kompetanse i kollegiet (Halvorsen, 2009; Krumsvik et. al, 2013). Det gjelder da å bygge gode systemer for samarbeid innad i organisasjonen. Halvorsen (2009) fant at deltakelse i uformelle kompetansehevinger i mange tilfeller var avhengig av hvem man delte arbeidsrom med. Slik kan det bli tilfeldig hvem som utvikler hva av kompetanse innen IKT. Som skoleleder er man ansvarlig for at ansatte har den kompetansen som er nødvendig. For å sikre god organisatorisk utvikling bør man derfor ha IKT-kompetanse internt i skoleledelsen (Erstad, 2010; Fullan, 2014; Nilsen, 2010). Her bør rektorene i sterkere grad knytte til seg mulighetene gjennom nettverket av IT-ansvarlige, noe jeg kommer inn på i 4.4.5.

4.3.3. Oppsummert ressurser i skolene

Skolene opplever å ha ulike rammevilkår. Dette til tross for at den kommunale planen definerer en klar norm for omfang av utstyr. Det kan synes som satsingen er sterkere på innkjøp av utstyr enn utvikling av kompetanse i kollegiet. Det er imidlertid positivt at skolene har definerte ressurspersoner som er med på å drive satsingen framover. Det kan se ut som disse personene tillegges et stort ansvar i styring av utviklingen, et ansvar som burde vært tillagt IT-ansvarlig.

4.4. Hvilket fokus har skoleeier i satsingen?

4.4.1. Utvikling av planer

For å få et helt bilde av status for digitalt arbeid i skolene ønsket jeg å se hvordan rektorene opplevde starten av satsingen, og i hvilken grad de har vært involvert i utviklingen av planen. Skal man få et eierforhold til en plan er det essensielt at man er delaktig i prosessen med å utvikle den.

To av rektorene framhever at starten av satsingen var god. Her ble det gjort en god jobb med å få med politikerne på den kanskje vanskeligste delen, nemlig å få bevilget penger til satsingen. I starten skjedde det derfor mye, bygging av infrastruktur og innkjøp av mye utstyr. Dette arbeidet hadde tatt mye lengre tid uten en felles start slik man fikk. Rektorene var også fornøyd med at kommunenivået involverte seg sterkt i starten.

«Jeg tenker det var en god satsing. Det ble lagt midler i det, og det ble noen resultater ut av det» (Rektor 1).

Rektor 3 sier noe om at noen prosesser gikk litt raskt i starten, med prøving og feiling, men dette godtas lettere når man opplever at kommunenivået er engasjert i arbeidet.

«Det har vært litt feilsatsing, med innkjøp av felles program og sånn. Men det har tross alt vært jobbet med det på kommunenivået» (Rektor 3).

Rektor 2 savner mer kommunal styring i tiden etter satsingen startet.

«(...) men nå ble det opp til oss selv, og vi er selvsagt som alle andre opptatt med det meste og sliter med å finne tid. Og hvis man så mente noe, og det blir jo på alle nivå, mener du noe så må du inn å avsette tid og gå inn og styre det. Det kunne vært styrt enda mer» (Rektor 2).

Dette kan bety at engasjementet fra kommunenivået avtok med politikernes vedtak av planen, eller at skolelederne ikke tok inn over seg sin rolle i arbeidet som planen forutsatte. Planen definerte klart skolens rolle i arbeidet med å følge opp blant annet gjennom utvikling av lokale planer, i tillegg til ansvaret for all kompetanseheving. I lys av dette kan

man se at rektorene opplevde å stå alene i implementeringen. SMIL-studien (2013) viser at når skoleeier/skoleleder har god IKT-oppfølgning, får det betydning for hvordan lærere bruker IKT i egen undervisning (Krumsvik et. al, 2013). En måte å gi støtte i utviklingen er gjennom styringsdialog med skolene. Monitor 2013 konkluderer med at rektorene opplevde stor grad av støtte fra skoleeier (Hatlevik et. al, 2013, s. 120). Dette synet ser ikke ut til å være like klart fra mine respondenter. Flere tok opp ønsket om mer hjelp fra kommunenivået, både i forhold til kurs, og annen oppfølging som dialog om utviklingen.

Når jeg spurte om hva som har vært bestemmende for planene ønsket jeg å se etter eventuell påvirkning fra rektorene inn i planene. Rektorene trodde ikke det har vært særlig påvirkning fra skolene i arbeidet. Rektor 1 henviste til trykk både utenfra og nedenfra. Rektor 2 framhevet de gode intensjoner i planarbeidet, men at økonomien er mest styrende.

Rektor 3, som er ny som rektor men har lang erfaring i kommunen henviser derimot til planverket.

«Ja, nå blir det gjetting, for det vet jeg egentlig ikke. Men det tenker jeg rett og slett går på læreplanen og de digitale grunnleggende ... altså digital kompetanse som en grunnleggende ferdighet. Jeg gjetter at det er utgangspunktet» (Rektor 3).

Skolefaglig ansvarlig oppklart dette i det siste intervjuet:

«Det var mine ville ideer! Jeg kan tulle med det, men det var nok mye det at jeg har vært og sett andre kommuner som hadde spennende ting. Og jeg var jo ganske opphengt i de tavlene, så det fant vi ut at det måtte vi satse på å få på alle klasserommene. Hvis det skulle fungere som ei ny tavle, så var det ikke noe som bare skulle stå på et datarom. Det ville ikke funke. Og så var det i gang (...) det var skoleledere som var i gang med å gjøre ting på IT-siden» (Skolefaglig ansvarlig).

Når satsingen var i gang opplevde både rektorene og skolefaglig ansvarlig at planen representerte et veiskille, man begynte å gå mer i takt i arbeidet med digital utvikling i skolene. Dette til tross for at man opplevde å stå alene i arbeidet med implementering, som rektor 2 problematiserte tidligere.

Rektorene mente at planen fra 2006 var enkel å selge inn hos personalet. Det at planen i utgangspunktet hang sammen, fra toppen og ut i klasserommene opplevdes positivt. Man ser ut til å ha ivaretatt ansattes motivasjon i arbeidet (Illeris, 2006). Det var en ambisiøs satsing med klare mål for utstyr, noe som skulle komme via en ekstrabevilgning fra kommunen. Rektor 2 mener man har vært for dårlig å få den nye planen (Vedlegg 6) ut i systemet. Denne planen dreier seg utelukkende om bruk ut mot elevene, og hun savner at

noen tar et pedagogisk ansvar. Hun sier ikke noe om hvem hun forventer skal ta ansvar, om det er på kommune- eller på skolenivå. Her tar IT-ansvarlig et teknisk ansvar, men pedagogikken henger etter. Dette er rektor 3 enig i. Hun sier forankringen er best knyttet til infrastruktur og utstyr. De henger mer etter i forhold til bruk ut mot elevene, men den digitale satsingen møter mindre motstand enn andre satsinger.

Kommunen startet altså arbeidet med en plan (Vedlegg 5) utviklet av skolefaglig ansvarlig, uten særlig påvirkning fra rektorene eller skolenivået. Som jeg beskrev i kapittel 4.1.1.1. var dette en plan som stilte store krav til skolene. Det er da interessant å se hvorfor planen ble så godt mottatt og var enkel å selge inn hos personalet. Erstad (2010) poengterer viktigheten av visjonære styringsinstrumenter i sammenheng med helhetlig strategiarbeid hos ledelsen. Slik fikk man en plan som representerte et godt utgangspunkt for arbeidet. Rektorene opplevde også planen som samlende i arbeidet, her ble man sikret en forholdsvis ens utvikling på skolene. Alle trakk fram den økonomiske betydningen gjennom innføring av planen. Gjennom den var man sikret utstyr og infrastruktur uten inngripen i skolenes budsjetter. Dette er også viktige betingelser for en digital kompetent skole (Erstad, 2010). Jeg tror at nettopp dette, at planen sikret utstyr og infrastruktur gjorde planen enkel å selge inn i de ulike skolene. Dette kan ha vært nøkkelen i å få startet arbeidet på skolene. Planen stilte store krav til skolene, men dette ble godtatt gjennom finansiering av utstyr.

Det at planen var omfattende med høye forventninger ble ikke problematisert av noen av rektorene. Kan det ha sammenheng med at de ser sin jobb primært i forhold til å skaffe utstyr til veie? I det at rektorene opplever å ha lav kompetanse innen det digitale området vanskeliggjør ledelse av det pedagogiske arbeidet og oppfølgingen av dette. Det er verdt å merke seg at ingen av skolene har utviklet lokale planer, som nettopp var presisert som et krav i den kommunale planen.

4.4.2. Skoleeiers forutsetninger

En av grunnene til at jeg valgte dette tema for mitt arbeid var at jeg ikke har sett mange stillingsannonser til lederstillinger i skolen hvor det etterspørres digital kompetanse. Jeg måtte derfor spørre skolefaglig ansvarlig om praksis i hennes kommune. Hun måtte innrømme at man her ikke har etterspurt denne kompetansen, og at man her kanskje har vært mer fokusert på bruk enn på den pedagogiske vinklingen på det som en rektor må ha. Det betyr allikevel ikke at man tar det for gitt at kompetansen er der. Hun påpeker at det ei heller etterspørres kompetanse innen leseopplæring. Det er mye en rektor må arbeide med,

og man kan ikke ramse opp alt. Dette er grunnleggende ferdigheter hun mener man må kunne forvente at en skoleleder skal kunne noe om.

4.4.2.1. Forventninger fra skolefaglig ansvarlig

I planen fra 2006 står det eksplisitt at rektorene har overordnet ansvar for IKT-arbeid ved sin skole. Jeg spurte skolefaglig ansvarlig om hvilke forventninger hun stiller til skolene og de ulike rektorene innenfor en digital utvikling. Hun var veldig tydelig på hvilke krav som stilles til rektor:

«Den forventningen går jo på at når vi ønsker at noe skal tas i bruk, så må rektor sette seg inn i det sånn at de kan lede det arbeidet. For det kreves (...) Det går på bruk av det utstyret de har, som tavle og itslearning, de må ha en formening om hvordan det skal brukes ute i (...) ikke på detaljnivå, men legge føringer for at lærerne faktisk skal bruke det» (Skolefaglig ansvarlig).

Her ligger det en klar forventning om at rektor innehar kompetanse innen IKT, en kompetanse som er nødvendig for å lede en digital utvikling. Det forventes at rektor skal sette seg inn i bruk tilstrekkelig til å kunne legge føringer for skolens bruk. Ut fra det vi tidligere har av kunnskap om rektorenes kompetanse innen IKT synes dette vanskelig. Det er imidlertid et lederansvar å legge til rette for utvikling.

Skolefaglig ansvarlig klargjorde også forventninger til skolene i arbeidet med IKT:

«Herfra har det jo vært forventet at man skal utnytte det utstyret man bringer til torgs, og det har vi jo sett at det har vært krevende nok ... Jeg hadde vel kanskje trodd at det skulle komme mer en egendriv i bruken enn hva det gjorde rett etter. Det var, har vært, en periode der det har vært mye skrik om kurs» (Skolefaglig ansvarlig).

Det er tydelig at kommuneledelsen har høye forventninger til hvilken kompetanse rektorene innehar, og hvordan skolene driver sin utvikling. Skolefaglig ansvarlig uttrykker bekymring for at utstyret ikke er tatt godt nok i bruk, samtidig som hun registrerer at det har vært mye skrik om kurs. Når man har forventninger til noen i en organisasjon må man som leder sette de i stand til å innfri forventningene (Fullan, 2014). At rektorer og lærere ber om kursing er et signal om at man ikke kjenner seg tilstrekkelig kompetent til å utføre de oppgaver som er forventet.

4.4.2.2. Rektorenes opplevelser av forventninger fra skoleeiernivå

Det er interessant å se hvilke forventninger innen IKT rektorene opplever på skolens vegne fra kommunenivået. Spesielt når dette kan sammenlignes med hva skolefaglig ansvarlig sier å forvente. Forventningene oppleves ulikt. Rektor 1 og 2 kjenner lite på forventninger

ovenfra. De forventninger som har ligget der har kommet fra brukeransvarlig, de har også vært fulgt opp derfra. Rektor 3 kjenner derimot på forventningen om at man på skolenivå setter seg inn i bruk uten spesiell kursing eller opplæring.

«Vi lever i en verden der vi må forholde oss, vi må ha digital kompetanse, og vi kan liksom ikke ha opplæring på alle områder» (Rektor 3).

Hvilke forventninger kjenner så rektorene fra skoleeier i forhold til egen kompetanse innen IKT? Rektor 3 kjenner forventninger både fra ledernivå, men også fra de ulike støttefunksjonene man forholder seg til. Det betyr forventninger både innen pedagogisk og administrativt bruk.

Jeg opplever som nytilsatt rektor at det forutsettes at jeg har det (digital kompetanse). (...) ikke bare fra skoleeier, men også fra de andre, det støtteapparatet som finnes på kommunalt, for eksempel lønn/personal, de her som er støttefunksjoner, de snakker til meg som ny rektor som om jeg kan alt» (Rektor 3).

Rektor 1 kjenner etter hvert på forventninger i forhold til å henge med, både pedagogisk og administrativt.

«Nei, det har jo aldri vært lagt til rette for at vi skal lære noen ting. Jojo, altså administrative programmer (...) Så sånn sett er det forventet at vi skal kunne bruke det administrativt. Ja, og at det skal skje noe med elevene. Jo, det er noen forventninger som kommer» (Rektor1).

Rektor 2 er mer usikker på hvilke forventninger som stilles, men hun er klarere på egen rolle:

«Nei, det er jeg faktisk usikker på. For et er ganske sjelden jeg blir satt under egentlig press, eller blitt invitert inn for å få støtte eller for å øke ett eller annet. Men det er klart det ligger på meg og, jeg skulle vært mer aktiv og tvunget meg innpå og etterspurt de tingene» (Rektor 2).

4.4.3. Konsekvenser av ulik oppfattelse av forventninger

Det kan synes tydelig fra skoleeiernivået at skolene har hatt forventning om å drive en pedagogisk utvikling på et mer selvstendig grunnlag, med utgangspunkt i kommunens planverk. Dette harmonerer med funn fra Monitor 2013. Der rapporterer et flertall av skolelederne at skoleeier og skoleledelse satser på IKT i skolen. Det satses da tradisjonelt gjennom kjøp av datamaskin, LMS og interaktive tavler, mens det legges mindre ressurser og prioritet på det å utvikle lærernes kompetanse. (Hatlevik et. al, 2013). Rapporten sier også det bør være et samspill mellom hva skoleeier og skoleleder vil satse på og det tilbudet som gis til lærerne. Mangel på kompetanse og insentiver kan føre til engstelse og en langsom endring blant personalet (Halvorsen, 2009). Dette harmonerer også med

Illeris' (2006) beskrevne forsvarsmekanismer mot læring. Når forventningene er uklare og støtten oppleves lav kan det oppstå motstand i personalgruppen. Ekte og innfølede veiledning er ett moment som må oppfylles for å komme videre. Man må søke å redusere ansattes opplevde usikkerhet (Illeris, 2006; Klev & Levin, 2009). Likeså må man legge til rette for en utvikling på de ansattes premisser. Innen IKT vet man at mange kan vegre seg for å prøve ut nye verktøy, spesielt når kompetansen oppleves lav i utgangspunktet. Rektorene og lærerne opplevde å ha for lav kompetanse til å kunne ta utstyret fullt ut i bruk, mens skolefaglig ansvarlig ble overrasket over lite utnyttelse og rop om kurs.

Når man skal styre en digital utvikling er det vanskelig å planlegge prøving og feiling, kollegaveiledning og selvstudier (Hatlevik et.al, 2013). Kurs, gjerne organisert internt, vil på mange områder være en hjelp for å kunne heve en kompetanse i fellesskap. Det er også enklere å styre en felles utvikling. En sentral lederoppgave er å skape rammer (Klev & Levin, 2009). Rammer skapes blant annet gjennom planer, og når planene ikke ivaretar ansattes kompetanseheving kan satsingen vanskelig styres i ønsket retning.

4.4.4. Rektorenes handlingsrom

Hvilket handlingsrom opplever rektor å ha i ledelse av en digital utvikling? Dette er et spennende spørsmål så lenge man nå har kommunale planer som er detaljerte innen både tekniske løsninger og pedagogisk praksis. Man har altså en styrende plan med en norm for utstyr kombinert med en plan for det pedagogiske arbeidet innen IKT. Rektorene opplyser å ha stramme budsjetter for å ivareta denne satsingen.

Rektorene opplever å ha et veldig stort spillerom, vide rammer for det de kan gjøre innen utvikling av IKT.

«Innenfor IKT kjenner jeg at jeg har et stort spillerom (...) Jeg kan gjøre det jeg vil»
(Rektor 1).

Samtidig mener hun det ikke er avsatt nok midler direkte knyttet til utvikling innen IKT.

«Nei (...) altså det er jo et økonomisk (...), nei det følges jo ikke opp. De bare setter en sum som ikke henger på greip» (Rektor 1).

Her problematiseres det at man ikke har midler nok til å følge utviklingen eller opprettholde den normen som er satt kommunalt. Det er da interessant å merke seg svaret på om satsingen har gått på bekostning av noe:

«Jeg vet ikke hva den skulle gå på bekostning av, nei. (...) Det spurte nettopp personalet om i går, da jeg sa jeg skulle kjøpe 20 ipader. Da spurte dem hva det går på bekostning av. Da sa jeg: Ingenting. Nei, men det er jo fordi vi har hatt penger, så vi har ikke vært

nødt til å ha gjort de her vriene valgene slik at vi har vært nødt til å nedprioritere noen ting» (Rektor 1).

Det opplyses på en side om at det ikke er penger nok til å følge opp normen. På den andre siden har man midler til å investere i iPad, noe som ikke omfattes av planen. Jeg fulgte ikke opp med spørsmål rundt satsing på iPad i undervisningen, men det er interessant å se at skolen satser på nye verktøy til tross for at rektor definerer skolen som middelhavsfarere i bruk av eksisterende utstyr. Nå har nye digitale verktøy en annen brukervennlighet enn gammelt utstyr. Jeg vil imidlertid ikke komme nærmere inn på dette her.

Rektor 2 kjenner det på samme måten. Stort spillerom hvor man har mange muligheter. Økonomi kan spille en rolle, men man kan få gjort mye innenfor de rammer man har, sier hun. Også denne skolen har startet en satsing på iPad. Rektor 2 har tidligere kjent på at den digitale satsingen har tatt stor plass, men nå gjør det ikke det lenger. Den digitale utviklingen som alle skal ta del i krever at man følger med:

«Men vi kan jo ikke glemme det, for den verden går fort og det er de barna som skal utvikle videre og som skal føre dette videre av gårde, og da må vi gjøre så godt vi kan, ha den holdningen hele tiden at man må hele tiden være best mulig» (Rektor 2).

Rektor 3 mener økonomi spiller en avgjørende rolle, og det legger store begrensninger for utviklingen.

«Det er vanskelig å følge opp normen. (...) økonomien henger ikke sammen med normen, så vi greier ikke å skifte ut (...) etter hvert som maskinene blir ødelagt og dårlig, så greier vi ikke å kjøpe inn nytt med det budsjettet vi har» (Rektor 3).

Rektor 3 mener derimot ikke at satsingen har gått på bekostning av noe på skolen. Hun framhever at den digitale satsingen kom fram som en ekstrainsats fra kommunalt hold, det ble satt av penger ut over skolenes budsjetter.

«Dette er vanskelig ... fordi at alltid når man prioriterer noe så er det noe annet som ikke får det fokuset og ikke får den økonomiske ... oppdateringen som man kanskje skulle ønske på alle felt. Men jeg føler kanskje på denne måten som den digitale satsingen, eller den første satsingen kom i stand på med at det ble kanskje en slags ekstrainsats ... at det ble satt av penger ut over ... utover det som ble budsjettet ellers på skole. Så har jeg ikke en sånn følelse som man kan si at har lidd overlast. Nei, det synes jeg ikke» (Rektor 3).

To rektorer opplever å ha økonomi til å satse ut over den kommunale planen, til tross for at de ikke opplever å ha gode nok budsjetter, mens en rektor sliter med å ha økonomi til å opprettholde den kommunale normen. Denne ulikheten som rektorene opplever innen økonomi spurte jeg skolefaglig ansvarlig om. Hun mente at i den grad det handler om

økonomi så handler det om ulike prioriteringer, kompetanse og hvor tidlig man startet å rette fokus mot IKT.

«(...) jeg tror at det føles fort at det er økonomien som setter begrensninger når man kommer til kort på kompetanse. Jeg tror det handler om prioritering. (...) Sånn at, uten at du har pekt på skoler, så går jeg ut fra at de som sier at økonomi ikke er noe problem, de har vært tidligere ute med å begynne å bygge (Skolefaglig ansvarlig).

Når rektorene snakker om handlingsrom og satsing snakkes det utelukkende om midler til innkjøp av utstyr. Skolefaglig ansvarlig sier på sin side det har vært mye rop om kurs. I planen (Vedlegg 5) er det presisert at rektor er ansvarlig for opplæring av ansatte. Som sagt tidligere er det krevende å utvikle faglig pedagogisk kompetanse på nye teknologier, noe som krever godt samarbeid mellom skoleleder og skoleeier (Hatlevik et. al, 2013).

Rektorene hevder å stå alene i dette arbeidet. Når de ikke kjenner ståsted blant ansatte og ikke har oversikt over behov for kompetanseutvikling er det derfor spesielt viktig med et godt samarbeid med så vel skoleeier som andre skoleledere (Fullan, 2014). Skoler som opplever å stå alene viser seg å bli hengende etter i utviklingen og man klarer ikke ta igjen det gapet som oppstår mellom skolene (Education, 2013).

Felles for alle rektorene var også at de ikke lenger så på den digitale utviklingen som en spesiell satsing i skolen. Denne utviklingen ser de som en del av skoleutviklingen knyttet til de enkelte fag og opplæringen som helhet mer enn en satsing på IKT. De så ei heller at den digitale satsingen har gått på bekostning av noe. At satsingen ikke har gått på bekostning av noe kan sees på flere måter. Rektorene presiserte at det ikke har hatt særlige økonomiske konsekvenser, spesielt fordi satsingen ble fulgt opp av en ekstrabevilgning fra kommunestyret. De sier imidlertid lite om hvilken rolle satsingen har hatt på andre områder annet enn at det ikke har gått på bekostning av noe. En satsing som ikke går på bekostning av noe, kan man kalle det en satsing? Rektor 3 kalte det en ekstrainnsats og tenkte nok mest innen økonomi. Kan dette forklare hvorfor man opplever å henge noe etter i pedagogisk bruk, at arbeidet ikke har gått på bekostning av noe?

Igjen kommer man til at satsingen ser ut til å være sterkere fokusert på utstyr enn på bruken av dette utstyret (Hatlevik et. al, 2013). Det ser ikke ut til at man har prioritert økonomi til kompetanseheving av lærere. Rektor og lærere ser positivt på ny teknologi i skolen, men det har ikke gått på bekostning av noe. I mangel av visjoner og planer har man ikke fått lagt tilstrekkelig til rette for et pedagogisk utviklingsarbeid innen IKT.

4.4.5. Nettverk av brukeransvarlig og skolenes IT-ansvarlige

Skolefaglig ansvarlig mener forankringen av planer og satsingen i skolene har utgangspunkt i to faktorer:

«At vi bruker tid på å holde det oppe i fellesfora for ledere, at dette er det som er standarden, dette er det vi jobber med og som er normen. Og at det er dette IT-nettverket som er ment å skal pushe på, og ikke minst at vi har hatt en IT-person på brukersiden på skolekontoret» (Skolefaglig ansvarlig).

Brukeransvarlig på skolekontoret er i nettverk med lokale IT-ansvarlige. Her har skolefaglig ansvarlig beskrevet nettverket med brukeransvarlig underlagt skolefaglig ansvarlig og IT-ansvarlige underlagt rektorer. Nettverket skal komme med innstillinger til rektormøtet for vedtak.

Stillingen som kommunal brukeransvarlig innen IKT oppleves positivt av alle rektorene. Brukeransvarlig er den som har representert skolekontoret ute på skolene og fulgt opp utviklingen. Dette ble av rektorene framhevet som noe som hadde gjort en forskjell ute i skolene. Hun inviterte seg inn og ga kurs i personalet. Hun klarte å heve ansattes kompetanse og bruk gjennom få og enkle kurs. Lærerne opplevde konkrete forventninger, og de ville ikke skuffe henne. Alle rektorene var slik inne på brukeransvarlig på skolekontoret som en suksessfaktor i arbeidet med de ulike kommunale planene, forankringen av disse, ja en viktig del av den digitale utviklingen på skolene.

En rektor ser stillingen som en opplagt ressurs som skolene kan bruke, mens en annen rektor savner en plan for brukeransvarlig. Hun ønsker et ferdig program som brukeransvarlig kan gjennomføre på hver enkelt skole. Felles for skolene er at brukeransvarlig har gjennomført kurs i SmartBoard for alle lærere. Dette opplevdes meget bra fra alle rektorene.

Hvilken rolle de lokale IT- ansvarlige har på skolene er imidlertid ganske så ulik. Rektor 1 omtaler IT- ansvarlig som en av sine hjelpere i arbeidet innenfor utviklingsarbeider, da innenfor den tekniske biten at arbeidet. IT- ansvarlig er ikke nevnt i intervjuet ut over det.

Rektor 2 beskriver en IT- ansvarlig som en rendyrket teknisk ressurs i 60% stilling. Det tekniske fungerer godt, men her er ingen pedagogisk ressurs lagt til IT- ansvarlig. En av grunnene er at IT- ansvarlig ikke har tatt det ansvaret og ei heller ønsker det. Rektor har gitt opp å endre rollen. IT- ansvarlig er snart på tur ut som pensjonist, og det skjer ingen endringer før det.

Rektor 3 opplyser at hun også har en IT- ansvarlig som har for det meste tekniske oppgaver. Hun problematiserer for øvrig IT- nettverket:

«(...) her er en del sånne møter når det gjelder IKT som jeg ikke deltar på (...) jeg kjenner på at siden jeg begynte så er det ikke et område som jeg blir naturlig involvert i, som jeg blir med sykefravær eller etterspurt i forhold til økonomi (...) det blir forventet at jeg kan ting, men jeg blir ikke invitert inn i noe» (rektor 3).

Skolefaglig ansvarlig forklarer hvordan hun ser på IT- ansvarliges rolle. Hun mener IT- ansvarlig må ha et sterkt brukerfokus, å flytte fokus over fra et teknisk fokus som har vært dominerende. Hun ønsker at skolene skal ha noen ressurspersoner som kan være gode rollemodeller for de lærerne som ikke har den driven selv. Disse skal ligge i forkant og utnytte det vi har av verktøy og programvare, se muligheter, eksperimentere og komme med tips. IT- ansvarlige kan kjøre interne kurs på bruk som har et pedagogisk fokus.

Det er tydelig at skolefaglig ansvarlig og rektorer ikke har samme forståelse for hva de ulike funksjonene skal inneholde. Det kan synes som nettverkets mandat også er uklart definert overfor rektorene. Dette til tross for at det var beskrevet i planen (Vedlegg 5). Jeg fulgte dette opp i utdypende spørsmål med skolefaglig ansvarlig. Først ba jeg om kommentarer til at IT-ansvarlig ikke ble sett på som en ressursperson innen IKT av noen av rektorene. Her har skolene engasjert andre ressurspersoner/piloter eller ressursgrupper som er definert å gå foran og inspirere, motivere og drive den digitale utviklingen fram. Disse personene er ikke knyttet til nettverket med kommunal brukeransvarlig. Her er fortsatt IT- ansvarlig, som altså primært har teknisk ansvar.

«Nei, det blir jo krasj! Men jeg tenker (...) Det er jo et valg som rektorene gjør, og jeg vet ikke hvordan de bruker den IT- ansvarlige. Bruker de den som en sånn reparatør som springer rundt og kopler og fikser det som krasjer (...) Altså da burde vi kanskje hatt en lærling (...) sånn at pedagogene kan drive med det pedagogiske» (Skolefaglig ansvarlig).

Det synes tydelig at rektorene ikke har sett på mulige endringer i IT-ansvarliges rolle. Ansatte som får slike funksjoner beholder funksjonene år etter år, uten at innholdet i funksjonen endres. I et distribuert syn på ledelse kan man prinsipielt se på alle ansatte som ledere (Halvorsen, 2012). Det er da viktig å sette riktig ansatt på riktig plass, og gi de ansatte riktige utfordringer. Rektorene har utnevnt ressurspersoner innen pedagogisk utvikling innen IKT. Ved å gi disse personene IT-ansvar vil man kunne endre innholdet i funksjonen. Dette er også et sentralt grep i et helhetlig strategiarbeid (Erstad, 2010). Gjennom å omdefinere IT-ansvarliges rolle vil rektorene påvirke det resultatet man får ut av funksjonen. Dette kan være et nødvendig grep å ta, og det gir et signal om hva rektor ser

viktig i arbeidet i en digital utvikling. Med den manglende kompetanse innen IKT kan det se ut som en vanskelig oppgave for rektor å gjennomføre denne endringen. IT-ansvarlige er ofte den som forstår systemene, infrastrukturen. Det kan være vanskelig for rektor å nedprioritere denne kompetansen, dette til tross for at kommunen kjøper disse tjenestene fra private.

Jeg fulgte opp skolefaglig ansvarlig med å henvise til at en rektor problematiserte nettverket av IT- ansvarlige. Her er det møter et par ganger i halvåret, og rektor føler seg ikke involvert. Det går en prosess hvor rektor ikke føler seg delaktig, jf sitat fra rektor 3 over.

«Nei, og det er jo faren med alle slike nettverk. Men det som er instruksjonen fra kommunenivået i forhold til de nettverkene er jo det at det skal de jobbe fram ting. Og alt som skal vedtas skal jo i ledermøtet. (...) og den informasjonen som går fra IT-ansvarlige skal også gå med kopi til rektor, sånn at rektor skal være orientert og være med når det blir gjort beslutninger» (Skolefaglig ansvarlig).

Verken skolefaglig ansvarlig eller rektorene opplever et system som fungerer etter intensjonene. Skolefaglig ansvarlig og rektorene har også ulike oppfatninger av nettverkets rolle og IT- ansvarliges rolle i skolen. Det er et stort utviklingspotensial i samarbeid mellom rektor og IT-ansvarlig. IT-ansvarlig har også en annen rolle i skolene enn skolefaglig ansvarlig har lagt opp til gjennom planer og organisering. Det er positivt at rektorene har utnevnt ressurspersoner innen pedagogisk utvikling, og det ser ut til at samarbeidet fungerer bedre med dem enn med IT-ansvarlig. Det er også usikkert hvilket samarbeid som finnes mellom ressurspersonene og IT-ansvarlig. Det kan se ut som rektorene bruker funksjonen IT-ansvarlig av gammel vane, altså en som er ansvarlig for drift og vedlikehold. Dette er dårlig ressursutnyttelse all den tid kommunen kjøper disse tjenestene fra et privat firma (Vedlegg 5).

4.4.6. Oppsummering forholdet til skoleeier

Skoleeier har definert krav og forventninger til rektorene gjennom planer. Det er et tydelig sprik mellom de forventninger skoleeier presenterer og de forventninger rektorene opplever å ha. Rektorene ser ikke ut til å finne sin plass mellom skoleeier og ansatte, og de ønsker seg mer involvering fra skoleeier i arbeidet. Rektorene utnytter ei heller de muligheter som gis i planer gjennom å definere rollen til IT-ansvarlig og slik få ut mulighetene gjennom det kommunale IT-nettverket. IT-ansvarlig deltar i nettverk, men er ingen ressursperson i skolene. De som oppgis å være ressurspersoner deltar ikke i

nettverkene. Det er dog positivt at rektorene definerer ressurspersoner, og at disse har utelukkende pedagogisk ansvar overfor ansatte.

4.5.Hvordan ser rektorene på ledelse?

Ledelse er å påvirke andre til å handle slik at en når målene for kjernevirksomheten (Robinson, 2011). Kjernevirksomheten i skolen er elevenes læring, og ledelse handler da om å påvirke dette arbeidet best mulig. Man må legge til rette for god læring for elevene. En forutsetning for dette er å legge til rette for at ansatte skal kunne gjøre sitt arbeid på best mulig vis. De ansatte må settes i stand til å utføre det arbeidet de er i stand til å gjøre. Man må sette forventninger som ansatte er i stand til å innfri (Fullan, 2010). Skoleledere står i dag under et stadig sterkere press med klare forventninger til å kunne stimulere, motivere, legge til rette for læreprosesser og involvere seg i den utviklingen som skjer i organisasjonene. Deres arbeid utføres i spenningsfeltet mellom fag, politikk og administrasjon, og man møter daglig utfordringer i å balansere disse utfordringene. Det har i de siste år blitt satt stadig sterkere fokus på rektors behov for kompetanse innen skoleledelse, lederkompetanse. Tidligere var kravet kun formell pedagogisk kompetanse. Disse elementene sammen med teknisk kompetanse en avgjørende faktor for å få til en utvikling (Nilsen, 2010).

4.5.1. Visjon / strategi

En forutsetning for et godt utviklingsarbeid er å ha en klar visjon og strategi for det arbeidet som skal gjøres (Engvik, 2012; Erstad, 2010; Fullan, 2014; Senge, 2000). Jeg var interessert i om skolen har en visjon, strategi eller plan for arbeidet i en digital utvikling. Det viste seg at ingen av skolene har en uttalt visjon i arbeidet. De kommunale målsettinger og planer er styrende i skolene, men skolene hadde noen strategier for områder innen IKT. To skoler hadde egen satsing på bruk av iPad og en skole har akkurat startet arbeidet med en plan for utvikling av itslearning. Jeg er usikker på om disse var satt inn i en helhet. Dette grunnet at iPad ikke omfattes av kommunens planverk.

I kapittel 4.4.1 skrev jeg om utvikling av den kommunale planen, at denne var enkel å selge inn. Man kan spørre seg hvordan denne ble solgt inn all den tid hvor skolene ikke har fulgt opp innholdet i den. I planen lå et krav om at det skulle utarbeides lokale planer for IKT. Ingen av skolene har gjort dette, men de hadde som sagt noen strategier de arbeidet etter, planer for mindre satsinger som itslearning og iPad.

Rektor 1 forklarte problemet med å ha lokale planer innen et område i rask endring. Hun var usikker på skolens formuleringer i planer, men mente at det handler om at barn skal kunne håndtere hjelpemidler for å kunne lære, samt at skolen skal henge på og ikke ligge etter for utviklingen. Hun konkluderte mot slutten av intervjuet:

«Men jeg må tenke, har vi en plan? Jeg vet vi har prøvd å lage, men jeg tror at de endrer seg fortere enn vi klarer å forme de ut. Vet ikke om vi kan si at vi har, har hatt, mer rettet mot elevene, så overtok IKT-trappa. Vi har hatt en plan som vi begynte med, som egentlig er lagt i skuffen igjen» (Rektor 1).

Rektoren beskriver det dilemmaet i det å ha planer som skal styre utviklingen. På den ene siden skal planene være styrende for den utviklingen man legger opp til, samtidig som utviklingen går raskere enn man klarer å fange i de samme planene. Nå har kommunen fått et supplement i «IKT-trappa» (Vedlegg 6), og denne har nok tatt den lokale planens plass. Dette kom ikke fram i intervjuet, men det er grunn til å tro at så har skjedd.

Når utviklingen skjer så hurtig som innen IKT er det særs viktig å ha en systematikk i arbeidet. Planene må utarbeides for de som skal utføre arbeidet og må derfor inneholde det viktigste (Fullan, 2014). Man må skille mellom utstyr og infrastruktur, programvare, ansattes kompetanse og kompetansemål for elevene, herunder arbeid med grunnleggende ferdigheter. Slik kan man sikre en enhetlig utvikling. IKT-senteret har utarbeidet en dynamisk plan⁵ (iktplan.no) som ivaretar de grunnleggende ferdighetene i skolen. Denne planen er fritt fram å bruke, og den vil alltid være oppdatert i forhold til det utstyr som nyttes i skolen. Planen har veiledninger til lærer og elev og er et svært nyttig hjelpemiddel i arbeidet og et godt utgangspunkt for så vel ansattes som elevenes læring.

Rektor 2 sier de har en praksis, og en ny plan for iPad, men ikke en plan for pedagogisk bruk. Her henviste hun til kommunens IKT-plan. Det representerer da også skolens plan. Det er da interessant at iPad ikke er tema i den kommunale planen. Det er da usikkert hvordan den kommunale planen er et sentralt arbeidsverktøy for personalet.

Rektor 3 henviste til noen av skolens målsettinger. Innenfor IKT henvises det til skolens ressursperson som setter mål i forhold til læringsplattform. Skolen har uttalte mål innen samarbeid mellom skole og hjem. Skolen har her tatt tak i ett område i den kommunale

⁵ Senter for IKT i utdanningens plan for øving av digitale ferdigheter i grunnskolen. Innholdet er i henhold til gjeldende læreplan fra 2006, Kunnskapsløftet og rammeverk for digitale ferdigheter, fastsatt av Kunnskapsdepartementet, januar 2012. Planen inneholder kompetansemål for 1. til 10. trinn og har nyttige ressurser koblet opp mot alle målene. Se www.iktplan.no

planen. Itslearning er da ett middel i å bedre kommunikasjonen mellom hjem og skole. At dette lykkes er da i stor grad avhengig av engasjementet til ressurspersonen. Tidligere i oppgaven beskrev rektor kollegiet som en positiv gruppe ansatte som ikke ytte verbal motstand, men så skjer det ikke så mye. Når ressursperson opplever slik form for motstand er det ikke like enkelt å holde oppe trykket. Når ledelsen heller ikke har tilstrekkelig teknisk kompetanse kan et slikt system begynne å halte, og fremdriften blir liten.

En vellykket implementering av IKT i skolen må forankres i en engasjert skoleledelse (Egeberg, 2012; Erstad, 2010; Fullan, 2007). Videre er man avhengig av å ha klart uttalte mål og visjoner som man kan utvikle et eieforhold til. Ut fra det skaper man mentale modeller som gir retning i arbeidet (Senge, 2000). Målene må være tett knyttet til handling og gi retning (Fullan, 2014; Kirtman, 2013). Dette er ikke satt i system på noen av skolene. Å arbeide uten en klar visjon er utfordrende, man kan vanskelig få utnyttet potensialet for utvikling. Man må se helheten mellom visjon, kompetanse, insentiver, ressurser og planer (Halvorsen, 2010). Uten denne helheten vil satsingen preges av forvirring og satsingen kan ta ulike retninger. Den enkelte lærers kompetanse, kunnskaper og muligheter blir avgjørende for utviklingen. Dette gir store forskjeller mellom klasserommene innad i skolene, og elevene på samme skole får en opplæring avhengig av lærerens kompetanse. Så lenge skolene ikke har utarbeidet lokale planer med egne visjoner og målsettinger har man lite å vurdere arbeidet opp mot. Slik blir antakelser om skolens digitale tilstand ikke mer enn, nettopp antakelser.

4.5.2. Ledelse av en digital utvikling

Alle rektorene i min undersøkelse var svært positive til å legge til rette for IKT i skolene. Det er satset mye på utstyr og infrastruktur, og rektorene ser svært positivt på den utviklingen som skjer. Alle så store muligheter i det utstyret som finnes, og de poengterte viktigheten av å følge tett på den utviklingen man står overfor.

Ingen av rektorene en teoretisk forankring av sin ledelse, på generelt grunnlag, men alle hadde et sammensatt syn på det å lede. I beskrivelsen av egen lederpraksis fremhevet to av rektorene arbeidet tett på lærerne og elevene. Det kan tyde på at rektorene så sin viktigste innflytelse gjennom direkte kontakt med de ansatte, og at deres påvirkning enklest skjer i direkte relasjon til dem de skal lede.

Jeg ønsket å vite mer om rektorenes ledelse av en digital satsing, og så med interesse på om de tenker annerledes om ledelse innen digital utvikling enn innenfor annen ledelse.

Rektorenes syn på ledelse var også her i liten grad teoretisk forankret i det at rektorene ikke henviste til noen form for lederteori. Alle framhevet imidlertid betydningen av at ledelsen er med i arbeidet, helst at rektor er ledestjernen som viser vei. Klev og Levin (2009) framhever nettopp viktigheten av at rektor opptrer som rollemodell. Flere av rektorene kjente på manglende kunnskap, men de ønsket å kunne ha den kunnskapen som trenges for å lede personalet i en digital utvikling. Manglende kunnskap ses slik av rektorene som den største utfordringen i arbeidet med å lede an i en digital utvikling. Her ser jeg en forskjell fra det de sa om ledelse generelt. Rektorene er trygge innenfor ledelse av utviklingsarbeider man tradisjonelt har arbeidet med i skolen, mens innen IKT er det annerledes. Dette handler i stor grad om manglende kompetanse innen IKT. Det er interessant at rektorene har en mer ulik praksis innen ledelse av en digital utvikling enn innenfor andre utviklingsområder.

Rektor 1 opplyser å arbeide tett på lærerne og viser stor interesse for fag og de som er i læringssituasjonen.

«Jeg tenker at ledelse må være nært praksisfattet, hvis du skal få til pedagogisk utviklingsarbeid. Du trenger ikke nødvendigvis å stå i klasserommet, men du må vite mye om undervisning (...) du må kunne noen ting om faget. Du må være interessert i faget. Du må være interessert i den som da skal ta i mot faget, altså elevene. Og så tror jeg at det å få til god samhandling mellom folk, og hele tiden påfyll av kompetanse, det er en viktig forutsetning» (Rektor 1).

Hennes lederpraksis synes å være nært forbundet med et transformativt syn på ledelse. Innen et transformativt syn anses det som viktigst for leder å stimulere og inspirere til å oppnå gode resultater (Emstad, 2012; Møller, 2006). Rektor 1 framhever også dette gjennom interesse for faget og de som skal ta i mot faget, elevene. At hun er tett på arbeidet i klasserommet gir muligheter for å se den enkelte lærers behov og muligheter til å trekke veksler på den kompetansen som finnes i kollegiet.

«Hvilken rolle jeg spiller, jeg kan jo snappe ideer, og så kan jeg på en måte prøve å spre det til noen, eller jeg kan stille spørsmål. (...) om jeg sår en tanke, eller at det går en tanke, at vi sammen utvikler en tanke, så har jeg jo folk der som er der for å prøve ut. Altså, jeg har jo ikke noen som ikke, jeg har ikke noen områder som jeg vet som jeg selv har stått på som ikke noen griper. Om der er mange eller få eller, men det er noen der. (...) Jeg vet ikke hvordan det skjer egentlig, for å si det som sant er» (Rektor 1)

Rektoren går aktivt inn for å lede og delta i lærernes læring (Robinson, 2011). Hun omtaler læring innen IKT gjennom drypp i kollegiet samt at lærerne har funnet det hensiktsmessig med drypp på avdelingsnivå. Læring i team er nettopp en viktig kilde til utvikling (Fullan, 2014; Senge, 2000). Her er det lærere som har utviklet en god praksis å dele med andre,

eller så har rektor sett god praksis som andre kan ha nytte av. Denne formen for ledelse er mer utfordrende innen en digital utvikling. Her er hun mer avhengig av hjelp fra andre.

Samtidig definerte hun seg selv som ressurspersonen innen IKT på skolen.

« (...) for meg, så er jo denne tekniske utviklingen er kjempestor utfordring fordi, den forstår jeg meg ikke på. (...) Sånn at det er noe teknisk, men den pedagogiske bruken av det er jo på en måte likedan som med det andre ting. Tror jeg. (...) Jeg er imidlertid mer avhengig av hjelp i digital satsing. Det kommer fra IKT- ansvarlig her, ledergruppa, og så er det andre rektorer, og så er det IKT – de på support» (Rektor 1).

Rektor 1 er ressursperson innen IKT på sin skole, og skolen ble beskrevet som middelhavsfarere. Denne rektoren kunne ha hatt stor nytte av å ha en meget kompetent ansatt innen IKT. Hennes interesse og engasjement koplet mot en person med de tekniske og pedagogiske kunnskapene kunne vært en stor hjelp i utviklingen. Når man vil noe men mangler den tekniske kompetansen, ender man fort opp i å ikke finne de enkleste løsningene. Med det personalet hun har i dag kan det være nyttig å distribuere mer av ledelsen innen IKT ned på bestemte personer. Selv om mange er middelhavsfarere er det alltid noen som er bedre enn andre på ulike områder. Det gjelder å finne disse og sette arbeidet i et system.

«Du må jo ha oversynet, sånn at du ser hvordan tingene henger i hop. Sånn at du må ha noen ting på system, og systemtenkning» (Rektor 1).

Rektor 3 kjenner seg meget trygg innen ledelse av pedagogisk utviklingsarbeid og arbeider tett på lærerne.

Når det gjelder å lede det pedagogiske arbeidet, for eksempel i forhold til lesing ... så kjenner jeg meg veldig trygg. (...) Min kompetanse er sånn at jeg kjenner meg i front. Og da kjenner jeg at det er veldig lett for meg å lede et slikt arbeid. Da kan jeg spille på faglig trygghet» (Rektor 3).

Faglig trygghet er viktig i arbeidet å lede og delta i lærernes læring. Rektors autoritet henger sterkt sammen med faglig anerkjennelse fra blant annet egne lærere, forankret i faglig trygghet og tyngde (Lillejord, 2011). Faglig anerkjennelse er slik avgjørende i utøvelsen av ledelse i skolen. Lærere er en gruppe ansatte med stor faglig autonomi og stiller slik store krav til den som skal lede det videre i arbeidet.

«Kanskje kjenner jeg at jeg blir mer usikker på styring på det området (IKT) fordi at jeg kjenner meg mer utrygg selv (...) for hvis jeg hadde hatt veldig god kompetanse selv så hadde jeg kunnet styrt det mer. Det er derfor jeg mener det burde ligge på ledelse her. Da hadde jeg kunnet styrt det mer sånn at det henger sammen med øvrig ledelse. For der føler jeg kanskje når de der ressurspersonene ikke er en del av ledelsen, så vet jeg ikke helt hva de ... (...) Jeg må bare stole på, men det går jo stort sett bra» (Rektor 3).

Rektor 3 sier her at IKT har endret premissene for ledelse i skolen. Hun opplever ledelse innen digital utvikling som løsrevet annen ledelse og utvikling. Hun mener det er viktig å bruke ressurspersoner, som kan være problematisk, det skaper en ledelsesutfordring.

«Vi går bevisst inn for å løfte fram arbeid som gjøres på det digitale området.(...) Det er viktig å bruke ressurspersoner som kan motivere (...) Jeg føler at egentlig får de som kan, de som har mye kompetanse, de får stort spillerom, kanskje større enn det jeg ønsker å gi de» (Rektor 3).

Ledelsen som utføres endres i det ny teknologi kommer på plass og lærere utvikler spisskompetanse (Halvorsen, 2012). Det er utfordrende å finne balansen mellom rektors styring og det spillerommet som gis til ressurspersoner. Her er det tydelig at rektor 3 ikke er komfortabel med det spillerommet enkelte ansatte har fått eller tatt i det digitale utviklingsarbeidet. Innen et distribuert syn på ledelse er det sentralt å kunne gi de ansatte riktige utfordringer (Ibid.). Rektor 3 er bevisst hvem som er ressurspersoner, og hun har ressurspersoner i alle avdelinger, inkludert SFO. En av disse er formelt utnevnt gjennom avsatt ressurs mens de andre benyttes i kraft av sine kunnskaper, mer uformelt. Dette er et bevisst arbeid innen en digital utvikling, men med manglende kompetanse i ledelsen blir satsingen løsrevet annen utvikling. Ledelsen har dermed ikke styringen i utviklingen.

Rektor 2 er opptatt av at ledelse skjer på ulike nivå i organisasjonen.

«Ja, og det ser jeg en helt nødvendighet og viktigheten av at ledelse skal egentlig skje på lavest mulig nivå hele tiden. Og da er det at jeg må akseptere at det er ikke sikkert at jeg ville gjort det akkurat sånn, men faktisk så ble det beste løsningen da» (Rektor 2).

I et distribuert syn på ledelse flytter man fokus fra ledelse til lederpraksis, og ledelse ses på som en desentralisert funksjon (Egeberg et. al, 2012; Halvorsen, 2012; Spillane, 2006). Gjennom å flytte ledelse på lavest mulig nivå gir man ansatte medinnflytelse på det arbeidet som skal gjøres. Denne delegeringen fordrer at ansatte kjenner til målene og forventningene til utvikling.

Samtidig må rektor være til stede og ta grep når det er nødvendig. Disse grepene er enklere å gjennomføre der man har kompetanse og kjenner seg faglig trygg.

«Men, ledelse er jo temmelig vidt i fra det å være hardhendt hvis du ikke får ting til som du mener, til at du må være veldig ydmyk og hente og bruke tid og akseptere det at det ikke bare er å knipse i fingrene i en stor og kronglete organisasjon (...) Det er der egentlig en god leder skal være, å ha det overblikket og ha den medisinen overfor den enkelte, for så i fellesskap komme seg videre og gjøre oppdraget best mulig» (Rektor 2).

Innen ledelse i en digital utvikling kan det se ut som rektor 2 er mindre aktiv i sin ledelse. Her spiller ressurspersonene en mer betydelig rolle.

«Jeg er ikke så bevisst på digitalt (...) så nå har jeg ikke arbeidet så mye annet enn bare å være lydhør, og organisert litt møter og støttet de som har de gode ideene her, og bare forankret dette her i plangruppen slik at det er en felles sak, at det ikke bare er noen som styrer det» (Rektor 2).

Det kan synes som rektor 2 har overlatt styringen av den digitale utviklingen til sin ressursgruppe. Her er IT-ansvarlig ansvarlig for drift og skolen følger den kommunale malen for utstyr. Rektor var ikke tilfreds med funksjonene til denne personen, men hun hadde ingen planer om å endre på oppgavene eller gi ansvaret til en annen lærer. Hun opplyste viktigheten av å være hardhendt når det trengs. At hun viker i forhold til denne funksjonen kan ses på i lys av manglende kompetanse innen IKT. Hun blir usikker i styringen og tar ikke de grep man ser nødvendig. Ressursgruppen som omtales har bedt om, og fått særlig ansvar for implementering av iPad på ett klassetrinn. Det er interessant at iPad ikke er en del av den kommunale planen og ikke er definert i utstyrmalen. Det er da usikkert hvordan arbeidet innen IKT ledes i forhold til utviklingen generelt på skolen.

Jeg spurte også skolefaglig ansvarlig om ledelse av den digitale utviklingen.

«Må med skam bekjenne at jeg gjør det samme som en del rektorer. Får en IT-ansvarlig til å gjøre jobben» (Skolefaglig ansvarlig).

Hennes svar kan tyde på at det ikke er etablert et godt nok samarbeid mellom henne og rektorkollegiet innen den digitale utviklingen. Jeg har tidligere beskrevet nettverket av kommunal brukeransvarlig og IT-ansvarlige i skolene. Når vi ser at dette samarbeidet halter i skolene kan det tyde på at kommunikasjonen mellom skoleeieinivå og rektorene har et stort forbedringspotensial.

Har digital utvikling endret rektorenes måte å lede på? Rektorene er samstemte i at med en digital utvikling har de fått mer arbeid delegert, mye av arbeidstiden går til administrative oppgaver, kanskje mer enn tidligere. To av rektorene mener imidlertid ikke IKT har endret noe på ledelse eller på ledelsesfilosofi. Men praksis er nok endret. Som rektor 2 sier:

«Nei, ikke ledelsesfilosofien, men litt praksis har det sikkert endret. Man bruker mer litt andre ... mye mer i administrativ, altså du finner kjappere måter, og kommuniserer enklere og iverksette ting, og du kan lage grupper ... men jeg tror ikke det har gjort noe med måten min å tenke ledelse på, det tror jeg ikke» (Rektor 2).

Rektor 3 opplever nok en større endring i ledelse sett i sammenheng med digital utvikling. Spesielt knytter hun dette opp mot informasjon og kommunikasjon:

«Men jeg ser jo at noe som jeg synes er veldig fint med den digitale utviklingen i forhold til lederoppgaver. Det er i forhold til informasjon ut lett, sånn at du ikke må bruke så mye tid på sånn der praktisk informasjon. Og man kan faktisk få mer tid til pedagogisk utviklingsarbeid på fellesmøter for eksempel, som man før brukte på å gi informasjon»
(Rektor 3).

Bruken av LMS har fått et sterkere fokus på alle skolene siste skoleår, med rektor som aktiv bruker. At alle rektorene uttrykte viktigheten av å bruke skolens læringsplattform er viktig i det at leder opptrer som en rollemodell for de ansatte (Klev & Levin, 2009), og gjennom en aktiv bruk av en digital læringsplattform vil også de ansatte motiveres til bruk. I et distribuert syn på ledelse handler ledelse om hvordan man påvirker andre i organisasjonen, og rektors bruk av LMS er i så måte viktig (Halvorsen, 2012).

4.5.3 Drøfting av ledelse

Å lede en digital utvikling krever andre kompetanser som ligger utenfor skolens tradisjonelle virksomhet. Å lede skolen i en digital utvikling handler om å være seg bevisst hva de ulike teknologiene trekker veksler på og medierer av kunnskap, og hvordan de påvirker arbeidet i organisasjonen (Erstad, 2010). Ledere må ha kunnskaper om de områder de er satt til å lede, eller de må ha kompetansen lett tilgjengelig. Det kommer fram at alle rektorene er avhengig av hjelp innen digital utvikling. Alle rektorene satte ord på dette i intervjuene, og de henviste til bruk av ressurspersoner både innad og utenfor organisasjonen. Ressurspersonene fikk et stort handlingsrom ved 2 av skolene, større enn rektor 3 ønsket. Dette gir ikke rektor gode nok styringsmuligheter, noe som også kommer fram i TPCK- modellen, s. 12 og 13 (Nilsen, 2010). Rektor må ha kompetanse til å følge utviklingen. Om ikke rektor har denne kompetansen må den finnes i ledelsen.

Det er funn i undersøkelsen som viser kollegial samhandling og erfaringsutveksling og at dette er satt i system på ulike måter i skolene. Krumsvik (2007) understreker nettopp dette behovet for å utvikle en praksisnær digital kompetanse i personalet, knyttet til lærernes hverdagspraksis. Det kommer allikevel fram at rektorene og skolene ikke klarer å favne alle sidene ved utviklingen, uavhengig av hvilket lederskap de utfører. Alle rektorene ønsker å være pådrivere i satsingen men mangel på kompetanse vanskeliggjør dette arbeidet. Det er da viktig å finne en ledelsesform som ivaretar de utfordringene rektorene nå står overfor, spesielt innen digital utvikling.

Distribuert ledelse er et perspektiv på ledelse som har større fokus på ledelsespraksis enn på lederen. Innen IKT synes det klart at ledelse må fordeles på flere personer (Berge et. al,

2009). Alle skolene har ressurspersoner som er pådrivere i en utvikling i tillegg til IT-ansvarlige. Det kan være fruktbart å utvikle dette arbeidet i et distribuert perspektiv. Nå er ikke distribuert ledelse det samme som delegert ledelse, men det gir ledelse en desentralisert funksjon hvor medarbeidere opptrer som ledere innen ulike områder. Denne formen for ledelse styrker medarbeidernes autonomi og de kollektive forpliktelsene oppleves sterkere. Man må som leder analysere hvordan ledelse er distribuert og hvordan man utvikler dette mønsteret (Halvorsen, 2012). Som leder må man vite hvem man skal lede gjennom, analysere «Hvem er mitt team?» (Fullan, 2014). Ved å finne riktige ansatte i riktige roller vil rektor kunne legge til rette for at organisasjonen går i samme retning. Dons (2009) mener det ligger en utfordring i det å bruke teknologi til å forenkle administrative prosesser for å kunne frigjøre tid til skoleutvikling. Dette krever at skolelederen har nok teknologisk innsikt og oversikt over hvor kompetansen sitter i egen organisasjon til å kunne vurdere hvilke oppgaver og aktiviteter som kan distribueres i organisasjonen.

I et distribuert perspektiv må man kunne benytte seg av de ulike lederverktøy man har til rådighet. Engeströms (2001) aktivitetsteoretiske analysemodell er god hjelp i arbeidet. Målene for læring og utvikling må forankres i «bunnlinjen», arbeidsfellesskapet, infrastrukturen og ansvarsfordelingen for felles oppgaver (Erstad, 2010). Samtidig er det nødvendig å kunne utnytte de ulike artefaktene, redskapene og verktøyene som brukes av de som utfører ledelseshandlinger (Halvorsen, 2012). Det være seg møterutiner, bruk av LMS, kommunikasjonsformer med mere. Rektor 3 har bevisst sett mulighetene for å forbedre kommunikasjonen og informasjonen med de ansatte. Hun sa at mer effektiv informasjon ut via digitale hjelpemidler som LMS og SMS ga bedre tid i møter til pedagogisk utviklingsarbeid. ITU-Monitor 2009 fant skiller mellom de skolene som hadde en velfungerende dialog mellom ledelse og kollegium og de som ikke hadde det (Berge et al, 2009). Ledelsen må klare å utnytte de mulighetene som finnes gjennom tilgjengelige verktøy, og ikke minst møter de ansatte til dialog om utviklingen. Mange av de systemene ledelsen kan bruke opp mot de ansatte er nettopp de samme lærerne bruker i egen undervisning. Ved å delta i lærernes læring eller være interessert i bruken av de systemene lærerne bruker, kan rektor motivere ansatte til god bruk av systemene, og man oppnår en kompetanseheving.

TPCK-modellen jeg henviste til på s. 12 synliggjør sammenhengen mellom viktige lærerkompetanser når man skal ta i bruk ny teknologi (Nilsen, 2010). Gjennom å sette sammen team av lærere med kompetanse på ulike områder vil man legge til rette for kollektiv læring i organisasjonen (Fullan, 2014; Senge, 2000). Det er mulig å fordele IKT-kompetansen i organisasjonen. Halvorsen (2010) pekte nettopp på at læring mellom kollegaer var sterkt avhengig av hvem man kom på team med.

Rektors ledelse og deltakelse av læreres læring er den faktoren som har størst betydning for elevenes resultater (Robinson, 2011). Halvorsen (2012) fant tegn på at rektors personlige engasjement og aktive oppfølging i bruk av LMS bidro til at lærerne kom raskt i gang med bruk av denne, og andre digitale hjelpemidler. Min undersøkelse viser noe av det samme. Ledelsen ved alle skolene har i senere tid aktivt tatt i bruk den digitale læringsplattformen, og de ser at ansatte følger etter i bruken. Ledelsen opptrer som rollemodell overfor ansatte i bruken. Samtidig er det viktig for ledelsen å kunne utnytte de mulighetene som finnes i slike digitale systemer (Erstad, 2010).

Utviklingen innen IKT stiller krav til rektors endringskompetanse (Fullan, 2014; Kirtman, 2013; Klev & Levin, 2009). Rektor må ha kompetanse til å kunne utfordre dagens praksis. Dette må skje med utgangspunkt i planer utviklet i fellesskap og hvor rektor deltar i lærings- og utviklingsarbeidet. Rektor har også ansvar for å skape rammer og legge til rette for læring og endring (Klev & Levin, 2009). Innen IKT kan det synes essensielt å redusere andres opplevde usikkerhet, skape trygghet for de ansatte i utviklingen (Illeris, 2006, Klev & Levin, 2009). En hjelp til dette er å utvikle et felles språk for arbeidet, ha felles innhold i de begreper man bruker i arbeidet (Halvorsen, 2012; Møller, 2011; Senge, 2000).

4.6. Oppsummering av funn

Alle rektorene er svært positiv til den utviklingen som finner sted, og legger ressurser i utviklingen. Alle ønsker å ha en god utvikling innen IKT. Det er utviklet omfattende kommunale planer som skal ivareta den digitale utviklingen i skolen. Planene omhandler så vel utstyr, infrastruktur kompetanse og elevenes læringsmål. Planene definerer rektor som leder og ansvarlig for utviklingen, med støtte fra IT-ansvarlig. Det viser seg i min undersøkelse at ingen skoler har arbeidet med lokale planer i særlig grad. Det samme kan sies i forhold til å definere innholdet i den digitale utviklingen. Det er ikke utviklet felles begreper innad i skolene.

Skolene mangler visjoner og målsettinger i arbeidet med en digital utvikling. Dette i sammenheng med at kompetansen på området synes lav, noe som gjelder både for rektorer, ansatte og elever, gir arbeidet vanskelige utviklingsmuligheter. Rektorene opplyser å ha ressurspersoner innen ulike områder. Disse ressurspersonene får ofte mer ansvar enn rektorene ønsker å gi dem, og rektor mister noe av kontrollen og styringen med satsingen. Den største utfordringen, og kanskje årsaken til at styring er vanskelig, er rektorenes opplevelse av manglende kompetanse. Manglende kompetanse gjør at rektorene ikke tar de nødvendige grep i styringen, noe som kommer fram i funksjonen til IT-ansvarlig, og arbeidet i det nettverket sammen med brukeransvarlig på kommunenivået. IT-ansvarlig har driftsoppgaver, som tidligere, til tross for at disse er ivaretatt av private, og systemet som skal sørge for utvikling i skolene (nettverket) fungerer ikke etter intensjonene. Her er ikke ressurspersonene som har fokus på pedagogisk bruk av IKT delaktig.

Til tross for at enkelte rektorer opplever det vanskelig å styre utviklingen opplever alle å ha et stort handlingsrom i utviklingsarbeidet. Her snakket alle om handlingsrom i betydningen innkjøp av utstyr. Økonomi er en begrensende faktor, i form av øremerkede midler til innkjøp, men 2 av rektorene klarte allikevel å starte en ny og omfattende satsing på iPad.

Det kommer også tydelig fram at det er sprik mellom de forventninger skolefaglig ansvarlig har til rektorene/skolene, og de forventninger som oppfattes av rektorene. Forventningene spriker både i forhold til ledelse og organisering. Rektorene oppfatter ikke hvilke forventninger som tillegges dem selv og skolene. Dette fører også til at de, IT-ansvarlige og skolefaglig ansvarlig ikke kommuniserer om det samme i utviklingen.

Til syvende og sist fører dette til at rektorene ikke tar de nødvendige ledelsesgrep i en digital utvikling, de er mer passive i sin styring. En rektor oppgir å være både ressursperson og den som leder utviklingen, men alle rektorene mangler kompetanse innen IKT. Manglende kompetanse ser ut til å skape en usikkerhet rundt ledelse som passiviserer rektor i ledelsen av en digital utvikling. Dette satte en av rektorene ord på. Hun klarer ikke å bidra til å styre den digitale utviklingen slik at den henger sammen med øvrig ledelse.

5. Avsluttende kommentarer

Kunnskapsløftet fra 2006 definerer at alle elever skal kunne bruke digitale verktøy i alle fag. Å beherske digitale verktøy er slik en av 5 grunnleggende ferdigheter elevene skal mestre (Utdanningsdirektoratet, 2006). Dette stiller krav til lærerne så vel som til skolelederne. Både teori og forskning viser til at rektor må ha nødvendig kompetanse innen IKT for å lede skolen i en digital utvikling (Erstad, 2010; Krumsvik, 2007; Halvorsen, 2009; Nilsen, 2010). Her ikke rektor denne kompetansen selv bør den finnes innen skolens ledelse.

Jeg har i denne oppgaven forsøkt å finne svar på hvordan rektorer leder en digital utvikling i skolene. Undersøkelsen er gjennomført ved bruk av semistrukturerte intervjuer med tre rektorer og en skolefaglig ansvarlig i en kommune i Norge. Jeg har hatt en fenomenologisk tilnærming til arbeidet, og analyse av det empiriske materialet har skjedd innenfor en hermeneutisk fortolkningsramme. Arbeidet har vært gjennomført med utgangspunkt i problemstillingen *Hvilken rolle har rektor i en digital utvikling i skolen?*

Med utgangspunkt i problemstillingen og mine forskningsspørsmål mener jeg gjennom undersøkelsen å ha funnet mange svar på hvordan ledelse av en digital utvikling i skolen utføres av rektorene. Slik sett mener jeg mitt valg av metode har bidratt til å gi svar på mine spørsmål, den empiriske fremgangsmåten har vært egnet for å besvare problemstillingen. Jeg har lagt til rette for at andre skal kunne trekke konklusjoner ut fra mine funn. Skolene i min undersøkelse mener jeg er representative for mange skoler i landet. Jeg vil tro at mange rektorer står overfor mange av de samme utfordringer som mine informanter, og slik vil min forskning kunne være til hjelp. I hvor stor grad mine funn har overføringsverdi for andre får imidlertid være opp til den kritiske leser av oppgaven å vurdere.

Arbeidet har gitt mange svar. For det første har alle informantene, både rektorer og skolefaglig ansvarlig, et svært positivt syn på den digitale utviklingen. Skolene er godt oppdatert både med tanke på utstyr og infrastruktur. Der er noen forskjeller mellom skolene, men hovedinntrykket er at ressurs situasjonen er god. Rektorene opplyser å ha for lave budsjetter til å holde utstyrsnorm, men to av skolene har allikevel klart å starte en satsing på iPad, noe som ikke er en del av den kommunale planen. Det kan da forutsettes at denne planen er oppfylt, utstyrsmessig.

Min forskning har imidlertid funnet at rektorene mangler en helhetlig tilnærming til arbeidet med en digital utvikling i skolene. Her er mangler både hva gjelder begreper,

visjoner, planer og målsettinger, og alle mener kompetansen innen IKT er for lav. Det er bygget kommunale støttesystemer, men disse er ikke fullt ut tatt i bruk. I sum finner man ledere som ikke tar de nødvendige grep for å lede skolen i en ønsket utvikling. Rektor er mer passiv innen ledelse av digital utvikling enn tilfellet er innen andre utviklingsområder. Dette vises blant annet gjennom det store ansvaret ressurspersoner har fått, slik jeg har beskrevet for to av skolene.

5.1. Videre arbeid

Det er mye som allerede ligger til grunn for at skolene kan lykkes bedre. Her finnes kommunale planer og et kommunalt nettverk. Rektorene bør benytte seg av disse i sterkere grad. Jeg har sett på rollen til IT-ansvarlig og andre ressurspersoner. En mer bevisst holdning til bruken av disse personene kan løfte organisasjonene i riktig retning.

Rektorene må fokusere plansiden av arbeidet med en digital utvikling. Likeså er det essensielt at organiseringen gis en ny vurdering. Det handler om å ta inn det planmessige arbeidet som fokuseres gjennom et transformativt syn på ledelse og instructional leadership (Emstad, 2012; Engvik, 2012). Dette kan kombineres med et distribuert syn på ledelse som kan hjelpe i organiseringen og arbeidsdelingen (Halvorsen, 2012; Spillane, 2006). Rektor må definere hvordan ledelsen bør distribueres, og definere hvem som skal bekle hvilke roller. Så må rektor ta inn de prinsipper som fokuseres gjennom motion leadership (Fullan 2014), der det er viktig å spille på lag med andre i samme situasjon, og ikke minst lede og delta i lærernes læring (Robinson, 2011).

Senter for IKT i utdanningen har utviklet et verktøy, Skolementor⁶. I den situasjonen man er gjennom å ha lav kompetanse på området kombinert med å skulle lede en utvikling videre kan Skolementor være et nyttig redskap i arbeidet med å sette i verk en felles utvikling innen IKT i skolene.

Alle rektorene opplever å ha god ledelseskompetanse og styrer utviklingsarbeidet innen andre områder. Dette er et godt utgangspunkt for å styre også en digital utvikling i skolen.

⁶ Skolementor er en ressurs for refleksjon og skoleutvikling som støtter skoleledere i arbeidet med digital kompetanse. www.skolementor.no/index.php/nb/

6. Litteraturliste

Bass, B.M. (1999). *Two decades of research and development in transformational leadership*. European Journal of Work and Organizational Psychology, 8(1), (ss. 9-32).

Bass, B.M. & Riggio, R.E. (2006). *Transformational leadership*. Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates.

Befring, E. (2002). *Forskningsmetode, etikk og statistikk*. Oslo, Samlaget.

Berge, O., Hatlevik, O.E., Kløvstad, V., Ottestad, G. & Skaug, J.H. (2009). *ITU-Monitor 2009*. Oslo, ITU.

Dons, C. F. (2009). *På veg mot digital kompetanse? I: Andreassen, R.A., Irgens, E.J. & Skaalvik, E.M. Skoleledelse. Betingelser for læring og ledelse i skolen*. (ss. 83-93). Trondheim, Tapir akademisk forlag.

Education, O. f. S. i. (2013). *Unseen children: Access and achievement 20 years on*.

Egeberg, G. Guðmundsdóttir, G.B., Hatlevik, O.E., Ottestad, G., Skaug, J.H. & Tømte, K. (2012). *Monitor 2011: Skolens digitale tilstand*. Oslo, Senter for IKT i utdanningen.

Emstad, A.B. (2012). *Transformasjonsledelse. I: Postholm, M.B. Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling*. (ss. 67-82). Trondheim, Tapir akademisk forlag.

Engeström, Y. (2001). *Expansive Learning at Work. Toward an Activity-Theoretical Reconceptualisation*. Occasional Paper No 1. London, School of Lifelong Education and International Development, University of London.

Engvik, G. (2012). *Instructional leadership*. I: Postholm, M.B. *Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling*. (ss. 51-65). Trondheim, Tapir akademisk forlag.

Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen*. Oslo, Universitetsforl. 2. oppl. 2012

Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. Fourth edition. Teachers College, Columbia University.

Fullan, M. (2010). *Motion leadership: the skinny on becoming change savvy*. Thousand Oaks, Calif., Corwin.

Fullan, M. (2014). *The Principal. Three Keys to Maximizing Impact*. San Fransisco, Jossey-Bass.

Hallinger, P. & Murphy, J. (1985). What's effective for whom? School context and student achievement. *American Journal of Education*, 94(3), (ss. 328-355).

Halvorsen, K.A. (2009). *IKT i skolen*. I: Andreassen, R.A., Irgens, E.J. & Skaalvik, E.M. *Skoleledelse. Betingelser for læring og ledelse i skolen*. (ss. 71-81). Trondheim, Tapir akademisk forlag.

Halvorsen, K.A. (2010). *Kompetent klasseledelse – ledelse, læring og mestring i teknologitette klasserom*. I: Andreassen, R.A., Irgens, E.J. & Skaalvik, E.M. *Kompetent skoleledelse*. (ss. 59-75). Trondheim, Tapir akademisk forlag.

Halvorsen, K.A. (2012). *Distribuert ledelse*. I: Postholm, M.B. *Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling*. (ss 83-96). Trondheim, Tapir akademisk forlag.

Harris, A. & Spillane, J. (2008). *Distributed leadership through the looking glass*. *Management in Education*, 22(1), (ss. 31-34).

Hatlevik, O.E., Egeberg, G., Gømundsdóttir, G.B., Loftsgarden, M., Loi, M. (2013). *Monitor skole. Om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen*. Oslo, Senter for IKT i utdanningen.

Hattie, J. (2013). *Synlig læring for lærere, maksimal effekt på læring*. Oslo. Cappelen Damm akademisk

Hauge, T. E., et al. (2011). *Skoleutvikling og digitale medier: kompleksitet, mangfold og ekspansiv læring*. Oslo, Gyldendal akademisk.

Illeris, K. (2006). *Læring*. Frederiksberg, Roskilde, Universitetsforl.

Kirtman, L. (2013). *Leadership and teams. The missing piece of the education reform puzzle*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Klev, R. and M. Levin (2009). *Forandring som praksis: endringsledelse gjennom læring og utvikling*. Bergen, Fagbokforlaget

Krumsvik, R.J., Egelanddal, K., Sarastuen N.K., Jones L.Ø. & Eikeland, O.J. (2013). *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring*. Bergen, KS & Universitetet i Bergen.

Krumsvik, R. J. (2007). *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*. Oslo, Universitetsforlaget 2. oppl. 2009

Kunnskapsdepartementet. (2009). *Læreren Rollen og utdanningen*. St.meld. nr. 11 (2008-2009). Oslo, Statens forvaltningstjeneste.

Kvale, S., Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Lund, Studentlitteratur.

Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa av 17. juli 1998 nr. 61 (Opplæringslova). (1998). Lastet ned 02.02.2014, <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61?q=oppl%C3%A6ring>

Lillejord, S. (2011). *Kunsten å være rektor*. I: J. Møller & E. Ottesen (Red.), *Rektor som leder og sjef – om styring, ledelse og kunnskapsutvikling i skolen*. (ss. 284-301). Oslo, Universitetsforlaget.

Mishra, P. & Koehler, M.J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teacher College Record*, 108(6), (ss. 1017-1054).

Moos, L. (2003). *Pædagogisk ledelse: om ledelsesopgaven og relationerne i uddannelsesinstitutioner*. København, Børsen.

Møller, J. (2006). *Det norske kasuset i lys av andre land*. I: Møller, J. & Fuglesang, O.L. (red.). *Ledelse i anerkjente skoler*. (ss. 255-274). Oslo, Universitetsforlaget

Møller, J. & Ottesen, E. (2011). *Styring, ledelse og kunnskapsutvikling i skolen*. I: J.Møller & E. Ottesen (Red.), *Rektor som leder og sjef – om styring, ledelse og kunnskapsutvikling i skolen*. (ss. 15-26). Oslo, Universitetsforlaget.

Møller, J. (2011). *Rektors profesjonsforståelse – faglig autonomi og administrativ underordning*. I: J. Møller & E. Ottesen (Red.) *Rektor som leder og sjef – om styring, ledelse og kunnskapsutvikling i skolen*. (ss. 27-50) Oslo, Universitetsforlaget

Nilsen, N. O. (2010). *Rektors ledelseskompetanse: hva skal til for å utvikle en digitalt kompetent skole?* Kompetent skoleledelse. R. A. Andreassen, Irgens, Eirik, Skaalvik, Einar M. (red.). (ss. 107-122). Trondheim, Tapir akademisk forlag

Ottesen, E. and J. Møller (2010). *Underveis, men i svært ulikt tempo: et blikk inn i ti skoler etter tre år med Kunnskapsløftet*. Delrapport 3 Underveisanalyse av Kunnskapsløftet som styringsform. Oslo, NIFU STEP.

Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode: en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo, Universitetsforl. 1. utg. 2005, 2. oppl. 2011

Qvortrup, L. (2002). *Det hyperkomplekse samfund: om læring og dannelse*. (ss. 41-55). Tromsø, SOFF:

Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen, Fagbokforl.

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

Senge, P. M. (2000). *Schools that learn*. London, Nicholas Brealey.

Skaalvik, E.M. & Skaalvik, S. (2009). *Trivsel, utbrenthet og mestring hos lærere: En utfordring for skoleledere*. I: Andreassen, R.A., Irgens, E.J. & Skaalvik, E.M. *Skoleledelse. Betingelser for læring*. (ss. 151-152). Trondheim, Tapir akademisk forlag.

Spillane, J. P. (2005). *Distributed leadership*. *The Educational Forum*, 69(2), (ss. 143-150).

Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. San Francisco, Cal., Jossey-Bass.

Sørhaug, H. C. (2004). *Managementaltet og autoritetens forvandling: Ledelse i en kunnskapsøkonomi*. Bergen, Fagbokforlaget

Telhaug, A. O. (1987). *Skolen som motkultur: didaktikk i sosio-historisk perspektiv*. Oslo, Cappelen.

Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. (3. utgave). Bergen, Fagbokforlaget.

Utdanningsdirektoratet (2006). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. Oslo, Kunnskapsdepartementet. Elektronisk versjon,
<http://www.udir.no/lareplaner/kunnskapsloftet>

Utdanningsdirektoratet (2012). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Oslo, Kunnskapsdepartementet. Elektronisk versjon, lastet ned 02.02.2014.
http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_grf_2012.pdf?eps_language=no

Vibe, N., Aamodt, P.O. og Carlsten, T.C. (2009). *Å være ungdomsskolelærer i Norge Resultater fra OECDs internasjonale studie av undervisning og læring (TALIS)*. Oslo, NIFU.

Innholdsliste vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide rektorer

Vedlegg 2: Intervjuguide skolefaglig ansvarlig

Vedlegg 3: Samtykkeskjema til informantene

Vedlegg 4: Svarbrev fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

Vedlegg 5: Plan for digitalt utstyr og tilrettelegging for digital kompetanse, 2006-2009

Vedlegg 6: IKT-trapp

Intervjuguide

Innledning med kort presentasjon av oppgaven.

Jeg ønsker i denne oppgaven å se hvordan en satsing på digital kompetanse / IKT ledes på skolenivå, med spesielt fokus på rektors rolle.

Bakgrunn til den som blir intervjuet

1. Hvor lenge har du jobbet i skolen?
2. Hvor lenge har du arbeidet som skoleleder/ rektor?
3. Hvor lenge på denne skolen?
4. Hvilken utdannelse har du? Noe relatert til IKT?

Om digital kompetanse

1. Hva legger du i begrepet digital kompetanse?
 - a. Finnes det en felles forståelse for begrepet på skolen din?
 - b. Hvordan vil du beskrive de ansattes digitale kompetanse?
 - c. Hvordan vil du beskrive din egen digitale kompetanse?
2. En definisjon av digital kompetanse er: «Ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn». Man kan videre si at en skoles digitale kompetanse måles i «modenhet» i bruk av digitale medier. (Erstad 2010).
 - a. Kan du si noe om hvor digitalt kompetent du opplever din skole?
3. Beskriv hvordan din skole står når det gjelder viktige rammevilkår.
 - a. Infrastruktur
 - b. Læringsressurser
 - c. Kompetanse i kollegiet
 - d. Kompetanse blant elevene
 - e. Visjon / strategi

Hvilket fokus har skoleeier i en satsing på digital kompetanse?

1. Hvordan drives satsingen på kommunalt nivå?
 - a. Hva er gjort/ikke gjort?
 - b. Vurdering av tiltakene?
2. Hva har vært bestemmende for kommunenes plan og målsettinger i arbeidet?

3. Hvilke forventninger bringes ned til skolenivå i satsingen?
4. Hvordan følges arbeidet i skolene opp av skoleeier?
5. Hvilke forventninger har skoleeier til rektors IKT-kompetanse?
 - a. Hva etterspørres?
6. Hvilket spillerom har skolene/rektorene i en satsing?
7. Hvem definerer utstyrs mål? Hvem følger opp?

Hvordan er satsingen forankret i de ulike skolene?

Kommunen startet en satsing på IKT/digital kompetanse i 2006.

1. Hvordan er kommunens plan/satsing forankret i skolen?
2. Hvor står skolen i forhold til kommunens satsing?
 - a. Hvilke tiltak er satt i verk?
 - b. Hvorfor akkurat disse?
 - c. Hva har skolen oppnådd?
3. Går satsingen på digital kompetanse/IKT på bekostning av noe?
4. Hvordan opplever personalet satsingen?
5. Hvem er pådrivere for en digital utvikling på din skole?
 - a. Hvordan?
 - b. Hvilket spillerom gis de?
 - i. Av deg?
 - ii. Av kollegiet?
6. Hvilken vilje viser ansatte til å endre praksis?
 - a. Din vilje?
7. Har skolen en plan for utvikling av digital kompetanse?
 - a. Laget av hvem?
 - b. Forankret?
 - c. Visjon i arbeidet?
 - d. Får satsingen organisatoriske følger?

Hvordan ser rektorene på ledelse av en digital satsing, og hva er bestemmende for innholdet og retning i satsingen?

1. Hvilke tanker har du om ledelse av digital utvikling?
2. Hvordan arbeider du for å lede skolens digitale utvikling?
 - a.
3. Kan du beskrive ditt syn på ledelse?
 - a. Hvilken praksisteori legger du vekt på i ditt arbeid?

- b. Hva er viktige ledelsesprinsipper i ditt arbeid?
- 4. Har digital utvikling / IKT endret din måte å lede på?
- 5. Hvilket spillerom opplever du som rektor å ha i arbeidet med å utvikle elevers og ansattes digitale kompetanse?
- 6. Rektor er ofte sentral i skolenes utviklingsarbeid, ex innenfor lesing, vurdering for læring mm. Har rektor en annen rolle innenfor digital satsing enn tilfellet er innenfor andre satsinger?
 - a. Beskriv ev forskjeller.
 - b. Årsak?
- 7. Hvem vurderer skolens behov for kompetanse, utstyr, programvare, pedagogisk utvikling av IKT?

På hvilken måte legger rektors IKT-kompetanse føring for skolens arbeid?

- 1. Hvilket syn har du på rektors kompetanse innen IKT?
- 2. Føler du å ha tilstrekkelig digital kompetanse for å lede en digital utvikling?
 - a. Hva mangler du?
 - b. Har du planer om å tilegne deg denne kompetansen?
 - c. Opplæring siste år?
 - d. Organisert fra kommunen?
- 3. Hvordan er IKT- kompetanse ivaretatt i ledelsen på din skole?
- 4. Kjenner du press eller forventning fra kommunenivå om kompetanse innenfor digital utvikling?
 - a. Hvordan opplever du kommunenivåets engasjement og forventning i arbeidet?

Har du noen avsluttende tanker om skolens digitale tilstand?

Er det noe jeg skulle ha spurt om, noe som er glemt?

Avslutning

Kort oppsummering av intervjuet.

Intervjuguide, skolefaglig ansvarlig

Innledning med kort presentasjon av oppgaven.

Jeg ønsker i denne oppgaven å se hvordan en satsing på digital kompetanse / IKT ledes på skolenivå, med spesielt fokus på rektors rolle.

Denne intervjuguiden er lik den jeg har for rektorene, med endringer mot deg som skolefaglig ansvarlig. Min rolle i kommunen kan gjøre det problematisk for deg å svare på enkelte spørsmål. Dette vil jeg selvsagt akseptere og forstå.

Bakgrunn til den som blir intervjuet

5. Hvor lenge har du jobbet i skoleadministrasjonen?
6. Hvor lenge har du arbeidet som skoleleder/ rektor?
7. Hvilken utdannelse har du? Noe relatert til IKT?

Om digital kompetanse

4. Hva legger du i begrepet digital kompetanse?
 - a. Finnes det en felles forståelse for begrepet i din kommune?
 - b. Hvordan vil du beskrive de ansattes digitale kompetanse? Skolelederne?
 - c. Hvordan vil du beskrive din egen digitale kompetanse?
5. En definisjon av digital kompetanse er: «Ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn». Man kan videre si at en skoles digitale kompetanse måles i «modenhet» i bruk av digitale medier. (Ola Erstad 2010).
 - a. Kan du si noe om hvor digitalt kompetent du opplever skolene i din kommune?
 - b. Ser du stor forskjell mellom skolene?
6. Beskriv hvordan skolene i din kommune står når det gjelder viktige rammevilkår.
 - a. Infrastruktur
 - b. Læringsressurser
 - c. Kompetanse i kollegiet, skoleledere, lærere
 - d. Kompetanse blant elevene
 - e. Visjon / strategi

Hvilket fokus har skoleeier i en satsing på digital kompetanse?

8. Hvordan drives satsingen på kommunalt nivå? Jf 2006.
 - a. Hva er gjort/ikke gjort?
 - b. Vurdering av tiltakene?
9. Hva har vært bestemmende for kommunenes plan og målsettinger i arbeidet?
10. Hvilke forventninger bringes ned til skolenivå i satsingen? Politisk, administrativt?
11. Hvordan følges arbeidet i skolene opp av skoleeier?
12. Hvilke forventninger har skoleeier til rektors IKT-kompetanse?
 - a. Hva etterspørres?
 - i. I stillingsutlysninger?
13. Hvilket spillerom har skolene/rektorene i en satsing? Økonomisk?
14. Hvem definerer utstyrsmål i kommunen/skolene? Hvem følger opp? Hvordan?

Hvordan er satsingen forankret i de ulike skolene?

Kommunen startet en satsing på IKT/digital kompetanse i 2006. – IKT- trapp

8. Hvordan opplever du at kommunens plan/satsing er forankret i skolen?
 - a. Hvordan drevet i skolene
9. Går satsingen på digital kompetanse/IKT på bekostning av noe?
10. Hvordan opplever personalet i skolen satsingen? Lederne?
11. Hvem er pådrivere for en digital utvikling i kommunen?
 - a. Hvordan?
 - b. Hvilket spillerom gis de?
12. Kan du si noe om IT-ansvarliges rolle? Kommunal brukeransvarlig? Rektor nevner ikke IT-ansvarlig som ressursperson. Dine tanker?
13. Hvilken vilje viser lederne til å endre praksis? Din vilje?

Hvordan ser rektorene på ledelse av en digital satsing, og hva er bestemmende for innholdet og retning i satsingen?

8. Hvilke tanker har du om ledelse av digital utvikling?
9. Hvordan arbeider du for å lede skolens digitale utvikling?
10. Kan du beskrive ditt syn på ledelse?
 - a. Hvilken praksisteori legger du vekt på i ditt arbeid?
 - b. Hva er viktige ledelsesprinsipper i ditt arbeid?
11. Har digital utvikling / IKT endret din måte å lede på?

12. Rektor er ofte sentral i skolenes utviklingsarbeid, ex innenfor lesing, vurdering for læring mm. Har rektor en annen rolle innenfor digital satsing enn tilfellet er innenfor andre satsinger?
 - a. Beskriv ev forskjeller.
 - b. Årsak?
 - c. Har ledelse av digital satsing vært tema i rektorkollegiet?
13. Hvem vurderer kommunens/skolenes behov for kompetanse, utstyr, programvare, pedagogisk utvikling av IKT?
14. Flere skoler har tatt eget initiativ til satsing på ipad. Dine tanker om dette?

På hvilken måte legger rektors IKT-kompetanse føring for skolens arbeid?

5. Hvilket syn har du på rektors kompetanse innen IKT?
6. Mener du at rektorene har tilstrekkelig digital kompetanse for å lede en digital utvikling?
 - a. Hva mangler?
 - b. Kjenner du til om noen rektorer har planer om å tilegne seg mer kompetanse?
 - c. Organisert opplæring fra kommunen?
7. Hvordan mener du IKT- kompetanse er ivaretatt i ledelsen på de enkelte skolene?
8. Legges det press eller forventning fra kommunenivå om kompetanse innenfor digital utviklingsarbeid?

Har du noen avsluttende tanker om skolens digitale tilstand?

Er det noe jeg skulle ha spurt om, noe som er glemt?

Samtykkeerklæring

Jeg studerer til mastergrad i skoleledelse ved NTNU, og i den forbindelse skal jeg i perioden 01.09.2013 til 15.06.2014 gjennomføre et forskningsprosjekt knyttet til rektors rolle i en digital utvikling i skolen. Tema for prosjektet er "Hvilken rolle tar rektor i en satsing på digital kompetanse»? Jeg vil i den forbindelse gjennomføre et intervju med et kvalifisert utvalg av rektorer i de kommunale grunnskolene samt fagsjef og mulig også IT-ansvarlig på skolene.

Slutninger undersøkelsen kan gi grunnlag for:

- Hvilken rolle tar rektor i en skole i digital satsing?
- Hvilket fokus har skoleeier en digital satsing i skolene?
- Hvilken rolle forventes rektor å ta, fra skoleeier?
- Hvordan er satsingen forankret i de enkelte skolene?
- Hvordan ser rektorene på ledelse av en digital satsing, og hva er bestemmende for innholdet og retning i satsingen?

Intervjuene vil bli behandlet konfidensielt og anonymisert. Oppgaven vil bli publisert til deltakende informanter og NTNU.

Omfang på intervjuet vil være ca 1 time. Intervjuet vil bli tatt opp digitalt for så å bli transkribert til tekst. Denne teksten vil bli forelagt informantene for godkjenning, men muligheter for retting eller sletting. Alt datamateriale vil bli slettet etter endt studium, september 2014.

Din deltakelse i denne undersøkelsen er frivillig, og samtykket kan når som helst trekkes tilbake uten begrunnelse. Dette gjelder helt fram til publisering av masteroppgaven. Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Kontaktpersoner for prosjektet er:

Odd Arnold Skogsholm (student) ogas@alstahaug.kommune.no, tlf. 975 71 286

Kjell Atle Halvorsen (veileder) kjell.halvorsen@plu.ntnu.no, tlf. 918 97 063

Jeg har mottatt informasjon om prosjektet og er villig til å delta i studien:

Dato og signatur

Vedlegg 4

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org nr: 985 321 884

Kjell Atle Halvorsen
Program for lærerutdanning NTNU
Låven, Dragvoll gård
7491 TRONDHEIM

Vår dato: 22.10.2013

Vår ref: 35641 / 2 / HIT

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 25.09.2013. Meldingen gjelder prosjektet:

35641	<i>Hvilken rolle har rektor i en satsing på digital kompetanse?</i>
Behandlingsansvarlig	NTNU, ved institusjonens øverste leder
Daglig ansvarlig	Kjell Atle Halvorsen
Student	Odd Arnold Skogsholm

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 30.09.2014, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim

Hildur Thorarensen

Kontaktperson: Hildur Thorarensen tlf: 55 58 26 54

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Odd Arnold Skogsholm Mølnhussletta 21 NULL NULL

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@svt.uit.no



Ifølge prosjektmeldingen skal det innhentes skriftlig samtykke basert på skriftlig informasjon om prosjektet og behandling av personopplysninger. Personvernombudet finner informasjonsskrivet tilfredsstillende utformet i henhold til personopplysningslovens vilkår.

Prosjektet skal avsluttes 30.09.2014 og innsamlede opplysninger skal da anonymiseres og lydopptak slettes. Anonymisering innebærer at direkte personidentifiserende opplysninger som navn/koblingsnøkkel slettes, og at indirekte personidentifiserende opplysninger (sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. yrke, alder, kjønn) fjernes eller grovkategoriseres slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes i materialet.

Vedlegg 5

PLAN FOR DIGITALT UTSTYR OG TILRETTELEGGING FOR DIGITAL KOMPETANSE, 2006-2009.



1. Innledning; Nye krav

- Program for digital kompetanse 2004-2008
- Elektronisk eksamen og nasjonale prøver

2. Kommunale mål

3. Digitalt verktøy

- De vanligste digitale verktøy
- Situasjonen pr 2006
- Norm for utstyr /maskintetthet
- Investeringskostnader og beregnet driftskostnader
- Drif

4. Digital kompetanse

5. Kunnskapsløftet, ny læreplan og digital kompetanse

- Skolens ansvar i henhold til læreplanen
- Grunnkomponentene i digital kompetanse
- Digital læringsplattform

6. utfordringer ved bruk av digitalt utstyr

7. Skole-heim, informasjon og dialog om nettbruk

8. Rapportering om gjennomføring og resultater i forhold til sentrale og kommunale krav

1. Nye krav

Digital kompetanse representerer en ny type kjernekompetanse i det 21. århundret. Denne kompetansen sidestilles med tradisjonell grunnkompetanse, som regning, lesing og skriving. Ny læreplan fra 2006; Kunnskapsløftet, vektlegger digital kompetanse langt sterkere enn den gamle læreplanen gjorde. Det forutsetter bedre tilgang på datamaskiner i skolen samt infrastruktur som gjør det kostnadseffektivt å drifte dem. (Krav fra Kunnskapsløftet blir presentert i eget kapittel i denne planen.) Kravet til økt satsing på digitale verktøy og opplæring til digital kompetanse i skolen, henger sammen med en akselererende utvikling med påfølgende krav om kompetanse i samfunnet for øvrig. Opplæring i bruk av digitale verktøy, er således helt sentralt for å bli skolert til å kunne håndtere et hyperkomplekst samfunn.

Program for digital kompetanse 2004-2008

Program for digital kompetanse er en sektorovergripende og helhetlig It-satsing i norsk utdanning. Program for digital kompetanse setter mål for bruk av digital teknologi i norsk skole. Innen 2008 skal vi ha en infrastruktur, en organisering og en kultur som gjør vårt skolesystem til et av de fremste i verden når det gjelder utvikling og pedagogisk utnyttelse av IKT i undervisning og læring. Dette er ambisiøse mål som skal nås i løpet av relativt kort tid.

- ❖ Innen utgangen av 2008 må norske skoler ha en infrastruktur av tilstrekkelig høy kvalitet og kapasitet.
- ❖ Skoler i grunnopplæringen skal ha infrastruktur som medvirker til at pedagogisk mål nås.
- ❖ Gjennomføring av IKT-baserte nasjonale prøver skal være støttet av infrastrukturen.
- ❖ Infrastrukturen skal understøtte hjemskolesamarbeid
- ❖ Infrastrukturen skal sikre fjerntilgang for lærere, elever og studenter.
- ❖ Innen 2008 skal vurdering med digitale mapper være tatt i bruk på alle nivå i utdanningen
- ❖ I løpet av 2008 skal alle læreplaner reflektere digital kompetanse.

Elektronisk prøve og vurderingssystem

Grunnlaget for elevvurdering i grunnopplæringen er læreplaner, forskrift til opplæringsloven, eksamen, samt ulike kartleggings- og diagnostiske prøver og veiledningsmateriell. Dette og det lokale arbeidet med vurdering skal ses i sammenheng for å etablere en bred tilnærming til elevers læring.

De forskjellige delene av prøve- og vurderingssystemet har som formål å dekke ulike behov. Systemet åpner for å se sammenhenger som kan gi mer informasjon om opplæringen enn den enkelte prøve og vurdering bidrar med alene.

Det sammenhengende prøve- og vurderingssystemet baserer seg i stor grad på at gjennomføringen av kartlegging og prøver, gjennomføres digitalt.

På den ene siden er det naturlig i å sette elevens digitale kompetanse på prøve i sammenheng med det enkelte fag, på den andre siden handler dette om en nasjonal strategi for å gjøre ulike resultater fra hele grunnskolen (og vid.g.skoler) tilgjengelig for analyse.

Tiltak	Formål
Kartleggingsmateriell	Avdekke behov for individuell oppfølging og tilrettelegging på individ- og skolenivå
Karakter- og lærings- støttende	Undersøke hva eleven kan innenfor sentrale områder av faget, og ut fra denne dokumentasjonen bestemme hvor kreftene må settes inn for at eleven skal mestre
Veiledningsmateriell	Synliggjøre hvordan skoleeiere, skoler og lærere kan utnytte systemet pedagogisk
Nasjonale prøver	Kartlegge i hvilken grad elevenes ferdigheter er i samsvar med læreplanens mål Gi informasjon til elever, lærere, foresatte, skoleeiere, skoleledere, de regionale myndigheter og det nasjonale nivået som grunnlag for forbedrings- og utviklingsarbeid
Avgangsprøve og eksamen/fag-	Avsluttende vurdering som har til formål å informere samfunnet, arbeidslivet og aktuelle utdanningsinstitusjoner (avtakere) om den kompetansen den enkelte elev/lærling har oppnådd.
Internasjonale studier	Vurdere norske elevers kompetanse relatert til andre land Grunnlag for indikatorutvikling og



2. Kommunale mål

Mål for eleven:	Viktige momenter/kritiske suksessfaktorer
Kunne nyttiggjøre seg digitale verktøy i utdanning og samfunn	• Skal bruke digitale verktøy i sitt arbeid og utvikle sin digitale kompetanse.
Mål for medarbeider: Skal bruke digitale verktøy i sitt arbeid og utvikle sin digitale kompetanse.	• Tilstrekkelig og hensiktsmessig maskinvare, programvare og kommunikasjons-løsninger • Løpende oppdatering av basiskompetanse og spesialkompetanse innen sitt fagområde
Interne prosesser: Kvalitet i innhold, arbeidsmåte og organisering	• Disponering av medarbeidere og organisering av undervisningen • Samarbeid og kompetanseoverføring mellom medarbeidere • Lærere bruker e-lærings plattform (ITS)
Økonomi: Kostnadseffektiv bruk av ressurser	• Felles løsninger og felles drift

Hovedmålene er satt av ledergruppen innen skole. Det er valgt 4 ulike fokus; eleven, medarbeider, prosess og økonomi. Under hvert mål er det påpekt noen kritiske suksessfaktorer, som ledergruppen mener er kritisk for å kunne nå målene. Den digitale verden går på raske føtter. Det digitale i dag, vil være noe annet i morgen. Mål, strategi og kritiske suksessfaktorer må derfor være under fortløpende evaluering og revidering.

3. Digitalt verktøy

De vanligste digitale verktøy

- Pc
- Skanner
- Skriver
- Tegneverktøy
- Digitalt kamera/webkamera
- Sampler
- Mikrofon/lydopptak
- Mobiltelefon
- ipod
- Spill
- Projektor
- Digital tavle

Situasjonen pr 2006

Følgende tabeller over maskintetthet i grunnskolen, er laget på grunnlag av GSI-tall skoleåret 05/06.

Datamaskiner i grunnskolen alle maskiner u nett							
Skoleår, 2005-2006							
Antall							
Brukere	Alle brukere	Elev	Lærer	Administrasjon	Antall elevr	elevr	pr pc
Geografi							
Fylke	9270	6318	2265	687	32855	5,200	222
Kommune 1	274	220	40	14	1066	4,845	455
Kommune 2	328	227	81	20	1102	4,854	626
Kommune 3	461	267	149	45	1764	6,606	742
Kommune 4	262	182	57	23	981	5,390	11
Kommune 5	298	206	67	25	1306	6,339	806

Antall maskiner fordelt på skoler:					
Skoleår, 2005-2006					
Antall					
Brukere	Alle brukere	Elev	Lærer	Administrasjon	
Geografi					
Kommune 2	328	227	81	20	
1 barne- og ungdomsskole	11	9	1	1	
2 barne- og ungdomsskole	25	19	4	2	
3 barneskole	50	19	28	3	
4 barneskole	18	16	1	1	
5 barneskole	64	47	14	3	
6 barne- og ungdomsskole	31	26	3	2	
7 ungdomsskole	73	50	19	4	
8 skole	9	7	2	0	
9 skole	47	34	9	4	

Antall datamaskiner tilknyttet internett			
Skoleår, 2005-2006			
Antall			
Tilkobling	Alle tilkoblinger Bredbånd ISDN		
Geografi			
Kommune 2	128	119	9
1 barne- og ungdomsskole	6	0	6
2 barne- og ungdomsskole	19	19	0
3 barneskole	9	9	0
4 barneskole	2	0	2
5 barneskole	35	35	0
6 barne- og ungdomsskole	12	12	0
7 ungdomsskole	30	30	0
8 skole	1	0	1
9 skole	14	14	0

Norm for utstyr /maskintetthet

Utstyr	Norm	Tidsperspektiv
Lærer PC	➤ 1 bærbar maskin pr	Innen 1.mars 2007
Elev PC	➤ 1 maskin pr 3 elever på barnetrinnet	Innen 1.8 2009
	➤ 1 maskin pr elev på	Innen 1.8 2009
Skrivere	➤ 1 pr 30 brukere	Innen 1.08 08
Skanner	➤ 1 pr gruppe	Innen 1.08.09
Digital tavle	➤ 1 pr gruppe	Innen 1.08.09
Projektor	☐	
Digitale kamera	➤ 1 pr 60 brukere	Innen 1.8 09
	☐	

Kostnadsberegninger for gjennomføring av en slik investering på siste side. Kravene til digital teknologi i norsk skole, gir skolebudsjettet også nye driftskostnader.

Drift

Kommunens IT-avdeling har overordnet ansvar for teknisk drift.

Gjennom et tre separate nettverk; administrativt nettverk, lærernettsverk og elevnettsverk, serves skolens maskiner av de IT-faglige.

Kommunens elever og lærere representerer ca 1200 pc-brukere, fordelt på ca 6-700 maskiner. Dette omfanget vil kreve 100% stilling i kommunens IT-avdeling innen 2009.

Hver skole har avsatt noe tid til en IT-ansvarlig. Hvilke oppgaver som legges til skolens IT- ansvarlige kan være ulikt prioritert fra skole til skole.

De IT-ansvarlige knyttes i et kommunalt Nettverk for IKT i skolen. Dette nettverket har jevnlig møter; ved behov og minimum 2 ganger i halvåret. Nettverket styres av IT-avdelinga, i samarbeid med kommunalsjef for undervisning og barnehage. Rektorene har overordnet ansvar for IKT-arbeidet ved sin skole, og vil direkte og indirekte påvirke arbeidet på kommunalt nivå.

Den enkelte skole er ansvarlig for å ha oversikt over sine lisenser. Antall maskiner og lisenser rapporteres årlig inn til IT-avdelinga.

4. Digital kompetanse

Begrepet **kompetanse** er mer omfattende enn begrepet ferdighet.

Kompetanse bygger på både ferdigheter og kunnskaper samt holdninger eller dømmekraft til å kunne vurdere og forstå sammenhenger. Digital kompetanse handler om både ferdigheter og dannelselse.

Digital henspiller på digitaliseringsprosessen som har vært i moderne tid. Digitalisering er de prosesser som gir oss mulighet til å skape, gjenskape og bearbeide informasjon, via digitale medier. Eksempler på digitale medier er pc, mobiltelefon, PDAer og digitale kameraer.

Den teknologiske utviklingen akselererer raskt. Det digitale i dag, vil være noe annet i morgen. Digital kompetanse må derfor fortolkes i forhold til sin samtid og situasjon.

Definisjon på digital kompetanse hentet fra "digital skole hver dag",
Forsknings- og kompetansenettverk for IT i Utdanning, (2005):

:

"Digital kompetanse er ferdigheter, kunnskaper, kreativitet og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet"

5. Kunnskapsløftet, ny læreplan og digital kompetanse

Skolens ansvar i henhold til læreplanen

Ny læreplan fra 2006, Kunnskapsløftet, vektlegger digital kompetanse på linje med regning, lesing, skriving og sosial kompetanse. ”Å kunne bruke digitalt verktøy” er en av de fem grunnleggende ferdighetene som skal gjennomsyre alle fag på alle trinn.

Skolen må ta ansvar for opplæring i

- digitale ferdigheter
- for hvordan ferdighetene kan brukes i fagene
- for hvordan de digitale mediene kan brukes til meningsproduksjon og kollektive produksjonsformer
- fortolkning og kritisk bruk av sjangrer og kilder
- nettvett og sikker bruk

Grunnkomponenter i digital kompetanse:

Grunnkomponenter	Hva	Ferdighetsmål i læreplan. Sjekkpunkter
Grunnleggende ferdigheter	Kunne åpne programvare, sortere og lagre informasjon på datamaskin, og andre enkle ferdigheter i bruk av datamaskiner og	Dataknappen 1
Laste ned	Kunne laste ned ulike informasjonstyper fra Internett.	Dataknappen 2
Søke	Vite om og hvordan man skal	
Navigere	Kunne orientere seg i digitale nettverk, læringsstrategier	
Klassifisere	Kunne organisere informasjonen i forhold til en klassifikasjon, sjanger eller lignende.	
Evaluerer	Kunne sjekke og vurdere om man har kommet dit en ønsket gjennom internett- søk. Kunne vurdere kvaliteten, relevansen,	
Kommunisere	Kunne kommunisere informasjon og uttrykke seg gjennom ulike medier.	
Samarbeide	Kunne inngå i nettbaserte lærende relasjoner med andre, og kunne utnytte den digitale teknologien til samarbeid og delta i	
Skape/kreativitet	Kunne selv produsere og sammenstille ulike former for informasjon som sammensatte tekster, lage hjemmeside, m.m. Kunne utvikle noe nytt gjennom bruk av spesielle verktøy og programvare.	Dataknappen 3

(Grunnkomponentene er hentet fra Erstad, Ola (2005): Digital kompetanse i skolen – en innføring)

Bruk av digital læringsplattform

Digital læringsplattform er et samlebegrep for ulike former for digitale læringsstøttesystemer. Begrepet /forkortelsene LMS (Learning Management Systems) brukes ofte i denne sammenheng.

Program for digital kompetanse påpeker at infrastrukturen skal understøtte hjem-skole samarbeid. En digital læringsplattform tilrettelegger for dette. I praksis betyr dette at elever, lærere og forsatte har muligheter til å "være til stede" i undervisninga; forberede, arbeide, kommunisere og registrere uavhengig av tid og sted.

Videre legger læringsplattformen til rette for at eleven kan ha egen digitale mapper. Dette er et sentralt satt mål for alle elever innen 2008.

En definisjon på digital læringsplattform er her hentet fra Uninett ABC, "LMS – hva og hvordan":

"Et LMS er et utvalg verktøy for å støtte læringsaktiviteter og administrasjonen av dem. Verktøyene er teknisk integrert i en felles omgivelse med en felles database, og har derfor delt tilgang til dokumenter, statusinformasjon og annen informasjon. De er videre presentert gjennom en enhetlig webbasert brukergrensesnitt, hvor de opptrer visuelt og logisk konsistent overfor brukeren."

I kommune 2 skal alle grunnskolene bruke Its learning som felles digital læringsplattform.

It`s learning skal brukes til

- etablering av et intranett på skolen for skoleledelsen med lærerne, øvrige personell og elevene
- ekstern kommunikasjon hjemskolearbeid
- nyheter, meldinger og oppslagstavle
- organisering av elevarbeid, og kommunikasjon mellom elev og lærer, elev og elev, eller lærer og lærer om disse

Alle elever skal bruke læringsplattformen til

	Sjekkpunkter
Individuell oppfølging fra lærer	Oppfølgingssystem på den enkelte skole
Oppgaveinnlevering	Oppfølgingssystem på den enkelte skole
Diskusjonsfora for meningsutveksling	Oppfølgingssystem på den enkelte skole
e-post mellom de interne	Oppfølgingssystem på den enkelte skole
Organisere i mapper	Oppfølgingssystem på den enkelte skole
Vurdering/evaluering	Oppfølgingssystem på den enkelte skole

Arbeidet med digital kompetanse og bruk av læringsplattform skal være mer konkret beskrevet i skolens lokale planer.

6. utfordringer ved bruk av digitalt utstyr

Digitalt utstyr gir mange nye muligheter til nytte, læring og lek. Samtidig gir dette verktøyet nye utfordringer som vi må være beviste.

Skolen har en særlig oppgave i å veilede barn og unge til å ha et etisk bevisst forhold til bruk av digitale verktøy. I forhold til Internett må skolen veilede for trygg og sikker bruk av dette.

Noen utfordringer som skolen må ha en klar holdning til;

- Lærerens manglende mulighet til å ha absolutt kontroll med barn/unges bruk av digitale verktøy
- Digital mobbing og personvern.
- Konsekvensen av at "hele verden" kan se deg på nettet.
- Avhengighet av å alltid være tilgjengelig.
- Kildevurdering, når alle typer informasjon og synspunkter kan nå deg.
- Åndsverksloven

Den enkelte skole skal gjennom sine lokale planer ha nedfelt sin holdning og strategi i forhold til disse utfordringene. Den enkelte skole skal være tydelig på sine holdninger.

7. Skole- hjem, informasjon og dialog om nettbruk

Hvordan kan skole og hjem holde seg orientert om hva barn og unge er opptatt av i den digitale verden?

Det er viktig at skolen i samarbeid med hjemmet utvikler et bevisst forhold til den raske utbredelsen av ny teknologi som gjør det mulig å legge bilder og korte videosnutter ut på nettet med få tastetrykk.

Det er positivt at barn og ungdom raskt tar i bruk tekniske nyvinninger, men det krever veiledning i forhold til hvordan mulighetene skal brukes, i forhold til kritisk vurdering av kilder og ivaretagelse av personvern for seg selv og andre.

Hjem og skole må ta disse utfordringene i fellesskap, for å best kunne veilede barn og unge til trygg bruk av digitale medier.

SAFT er en av flere prosjekter som skole og hjem kan støtte seg på i arbeidet med sikker bruk av digitale verktøy. SAFT - Safety, Awareness, Facts and Tools – er et all-europeisk prosjekt som har som mål å fremme sikker bruk av internett blant barn og ungdom. SAFT ønsker å lære barn og tenåringer hvordan de reduserer "risikoadferd" og er ansvarlige internettbrukere. SAFT arbeider for å gi foreldre, lærere og internettindustrien midlene for at barna skal kunne nå dette målet.

Kommune 2 ønsker at skoler og hjem bruker SAFT som en alternativ støtte i arbeidet for sikker nettbruk.

<http://www.saftonline.no/>

For å kunne støtte og veilede barn og unge, må de voksne kjenne til deres vaner og interesser i bruk av digitale verktøy.

Skolen skal derfor følge med i hva som er "inn" og aktuelt hos elevene.

Hva er "inn" akkurat nå?

~~deiligst.no~~: et sted hvor elevene laster opp digitale bilder av seg selv, og andre kan gå inn og stemme for hvem som er penest...de kan også "chatte"

penest.no: et sted hvor elevene laster opp digitale bilder av seg selv, og andre kan gå inn ~~og stemme~~ for hvem som er penest...de kan også "chatte"

freeslots.com: her kan elevene spille slik som man gjøre på en spilleautomat, og "vinne penger" (ikke ekte penger, men elevene synes at det er spennende)



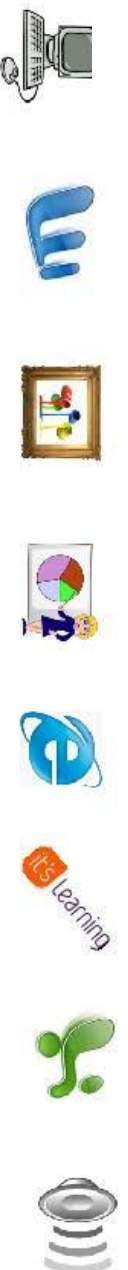
Blink: en tjeneste fra Dagbladet...elever (og andre) kan logge seg inn, legg ut bilder av seg selv, info om seg selv, chatte, osv.

http://ikt-i-skolen.no/index.php?sideID=62&side=hva_er_inn_akkurat_na

8. Rapportering om gjennomføring og resultater i forhold til sentrale og kommunale krav.

Skolenes gjennomføring av planens intensjoner skal rapporteres gjennom sentrale rapporteringssystem, som GSI, årlig skolevurdering og eventuelle kommunale kartlegginger/rapporteringer som ledergruppen vedtar.

IKT-trapp for skolene i kommunen



1. trinn	2. trinn	3. trinn	4. trinn	5. trinn	6. trinn	7. trinn	8. trinn	9. trinn	10. trinn
Datakunnskap Ta vare på utstyret. Skru av og på maskin	Datakunnskap Finne programmer gjennom startmenyen	Datakunnskap Lagre og finne igjen dokumenter	Datakunnskap Opprette mapper	Datakunnskap Sjekk nett-sidning	Datakunnskap Kunne hurtigstaser	Datakunnskap Bruke hurtigstaser	Datakunnskap Ryddighet og ansvar for utstyr	Datakunnskap Viser ansvar og forskiktighet for eget og andres utstyr	Datakunnskap Viser ansvar og forskiktighet for eget og andres utstyr
Tekstbehandling Leksikering Slett, mellomrom og linjeskift	Tekstbehandling Skrive enkle tekster Store og små bokstaver	Tekstbehandling Sette inn bilder Endre tekstutseende Skrive ut	Tekstbehandling Tekstbehandling Bilder og tekst fra internett Bilder og tekst fra internett	Tekstbehandling Bruke slavekontroll Bilder og tekstboksar Sette inn tekstboksar	Tekstbehandling Touchmeboden Utskriftsformat Endre språk i slavekontroll	Tekstbehandling Lagde og bruke labeler Topp- og burntekst	Tekstbehandling Organisering av en oppgave Mappestuktur og filbehandling Ordbook i word	Tekstbehandling Bruke kunnskap fra tidligere trinn i læring	Tekstbehandling Bruke kunnskap fra tidligere trinn i læring Kjedenavnning og rettingslenger
Tegneprogram Tegne med minsto farger i Paint	Tegneprogram Figurer, farger/vgl og viskelser i Paint	Tegneprogram Lagde bilder fra Paint og sette inn i andre dokumenter	Bilderredigering Bakgrunn bilder, endre størrelse, bildestiler og bildestiler i Word Rettsliser, farger og kunstneriske effekter	Presentasjonsverktøy Bildepresentasjon med PhotoStory	Presentasjonsverktøy Skolevis Skolevis	Presentasjonsverktøy Vurdere hvor relevant og pålitelig informasjon fra nettet er Er bevisst plagiering og kan oppgi kilder	Presentasjonsverktøy Forklare hensikt med sosiale nettvær Kunnskap om hvor og regler	Presentasjonsverktøy Forklare gode nettsider og lage idebank av disse	Presentasjonsverktøy Drøfte sosiale mediers plass i samfunnet Lover og regler knyttet til nettbok Delta i meningsutveksling
Presentasjonsverktøy Presentere en bok med "Boka som snakker"	Presentasjonsverktøy Lage og presentere bøker med "Boka som snakker"	Presentasjonsverktøy Bildepoker i Notebook / Power point	Presentasjonsverktøy Objekttinganger med animasjoner i Notebook / Power point	Presentasjonsverktøy Lagde bilder fra internett, legen mappe Bevisst på opphavstett og personvern	Presentasjonsverktøy Skolevis Skolevis	Presentasjonsverktøy Vurdere hvor relevant og pålitelig informasjon fra nettet er Er bevisst plagiering og kan oppgi kilder	Presentasjonsverktøy Forklare hensikt med sosiale nettvær Kunnskap om hvor og regler	Presentasjonsverktøy Forklare gode nettsider og lage idebank av disse	Presentasjonsverktøy Drøfte sosiale mediers plass i samfunnet Lover og regler knyttet til nettbok Delta i meningsutveksling
Internett Finne "pedagogiske spill" fra snarvei	Internett Stare nettseser og søke etter bestemte nettsider	Internett Skrive inn nettsesser Uføre enkle søk med bruk av nøkkelord	Internett Finne og kopiere bilder og tekst fra nettet Finne hjemsted på digitalt kart Nettrett: Digitale handlinger og konsekvenser	Internett Lagde bilder fra internett, legen mappe Bevisst på opphavstett og personvern	Internett Skolevis Skolevis	Internett Vurdere hvor relevant og pålitelig informasjon fra nettet er Er bevisst plagiering og kan oppgi kilder	Internett Forklare hensikt med sosiale nettvær Kunnskap om hvor og regler	Internett Forklare gode nettsider og lage idebank av disse	Internett Drøfte sosiale mediers plass i samfunnet Lover og regler knyttet til nettbok Delta i meningsutveksling
IT's læring Finne fremmed hjelp fra en voksen	IT's læring Logge seg inn Følge lenker	IT's læring Bruke opplæringsmuligheten (lyd og film)	IT's læring Lese og sende melding	IT's læring Lagde bilder fra internett, legen mappe Bevisst på opphavstett og personvern	IT's læring Skolevis Skolevis	IT's læring Vurdere hvor relevant og pålitelig informasjon fra nettet er Er bevisst plagiering og kan oppgi kilder	IT's læring Forklare hensikt med sosiale nettvær Kunnskap om hvor og regler	IT's læring Forklare gode nettsider og lage idebank av disse	IT's læring Drøfte sosiale mediers plass i samfunnet Lover og regler knyttet til nettbok Delta i meningsutveksling
Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning	Excel regneark Kjanne basistykke: celle, rad, kolonne, tall og tekst Illustrere data gjennom søylediagram Bruke formåndsvisning