

OsloMet – Storbyuniversitetet, Institutt for
grunnskole og faglærerutdanning

SKOLELEDELSE I FREMTIDENS SKOLE

Master IKT-støttet læring

Abdulkadir Abdirahman Mai 2019

Forord

Startet på IKT-støttet læring i 2016 og masteroppgaven har tatt et år lengre enn forventet. Midtveis i studiet startet å jobbe som lærer og det har vært lærerikt å kombinere arbeid med masterstudier.

Fremtidens skole har alltid interessert meg og skoleledelse har jeg fått interessen for de siste årene. En skoleleder skal lede hele ansvar for hele skolen og skolelederen sin ledelse kan være viktig for å kunne gjennomføre nødvendige endringer og ikke minst kunne tilpasse seg endringer som oppstår.

Det har vært lærerikt å studere IKT-støttet læring med så mange dyktige studenter og lærere på OsloMET. Lært utrolig mye i de ulike emnene og ikke minst av å skrive en masteroppgave alene. Å kunne forske på noe som interesser meg har gjort arbeidet med å innhente data, transkribere og ikke minst finne relevant teori veldig lærerikt.

Ønsker å takke de fem skolelederne som har stilt opp på intervju som satte av tid til min undersøkelse. Stor takk til mine to veiledere Eli Gjølstad og Louise Mifsud. Det har vært krevende å skrive en masteroppgave i tillegg til å jobbe som lærer og fotballtrener. Ønsker å takke ledere og kollegaer på Eineåsen skole avd. Gommerud for å ha gjort skriveprosessen enklere for meg. Hadde ikke vært på den skolen uten min gode venn Borghild Daniela Giesen som alltid stiller opp og dytter deg fremover. Takk til venner og familie som alltid har vært og som er der for meg.

Sandvika 15.05.19

Abdulkadir Abdirahman

Sammendrag

Den nye læreplanen skal tas i bruk skoleåret 2020-2021 og før det kan skolene forberede seg på fagfornyelsen skoleåret 2019-2020. Denne oppgaven undersøker hvordan skoleledere forbereder sin skole for fagfornyelsen og om skolelederne benytter de fire forberedelsestiltakene NOU2015:8 (2015) anbefaler. Et annet mål med denne oppgaven er å undersøke hvordan skoleleder forbereder skolen på hvordan IKT-verktøy kan integreres i de fire kompetanseområdene i fagfornyelsen.

Målet med min forskning er å få økt kunnskap om endringsprosesser i skolen og hvordan skoleleder håndterer og gjennomfører dette med tanke på fagfornyelsen.

Aktivitetsteori er benyttet for å forstå hvordan skoleleder sin ledelse av skolen og eventuelle konflikter som kan oppstå. For å forstå Utdanningsdirektoratets rolle i fagfornyelsen inn mot skolelederne er aktivitetsteori også benyttet. Teorien gir oss kunnskap og noen begreper om endringsprosesser i skolen, skoleleder sin rolle i skolen og i endringsprosesser, IKT-verktøy i skolen og hvordan fremtidens skole kan se ut.

Datagrunnlaget er basert kvalitative intervjuer av fem skoleledere i ungdomsskolen som holder til på Østlandet. Analysen viser at skolelederne forbereder skolen på fagfornyelsen, men dialogen mellom skolen og Utdanningsdirektoratet er varierende. Funnene mine antyder at IKT-verktøy benyttes i de fire kompetanseområdene, men dette er avhengig skolen tilgang til IKT-verktøy og helst en til en dekning. Samtidig mener noen skoleledere at det er vanskelig å følge en læreplan som ikke er implementert i skole.

Abstract

The new curriculum will be implemented the school year 2020-2021 and before that time schools can prepare them self for the new curriculum. This assignment examines how school leaders prepare their school for the renewal of the curriculum and whether the school leaders use the four preparatory measures NOU2015: 8 (2015) recommend. Another goal of this task is to investigate how the school leader prepares the school for how ICT tools can be integrated into the four competence areas in the new curriculum.

The goal of my research is to gain increased knowledge about change processes in the school and how school leaders handle and implement this with a view to the new curriculum.

Activity theory is used to understand how the school leader directs the school and any conflicts that may arise. To understand the role of the Directorate of Education in the renewal of education towards the school leaders, activity theory has also been used. The theory gives us knowledge and some concepts about change processes in the school, school leader's role in school and in change processes, ICT tools in school and how the school of the future might look like.

The data is gathered through qualitative interviews of five school leaders in the lower secondary school. The analysis shows that the school leaders prepare the school for the new curriculum, but the dialogue between the school and the Education Directorate could improve. My findings suggest that ICT tools are used in the four areas of expertise, but this is dependent on the school's access to ICT tools. Some school leaders believe that it is difficult to follow a curriculum that is not implemented in the school.

Innholdsfortegnelse

INNLEDNING	1
1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN	2
1.2 FAGFORNYELSEN	2
1.2.1 <i>Dialog og forankring</i>	3
1.2.2 <i>Samordning av virkemidler</i>	3
1.2.3 <i>Kapasitetsbygging og kompetanseutvikling</i>	4
1.2.4 <i>Styrking av det lokale arbeidet med læreplaner</i>	4
1.3 FREMTIDENS KOMPETANSEBEHOV	4
1.3.1 <i>Fagspesifikk kompetanse</i>	5
1.3.2 <i>Kompetanse i lære</i>	6
1.3.3 <i>Kompetanse i kommunikasjon, kreativitet og produksjon</i>	6
1.3.4 <i>Kompetanse i å utforske og skape</i>	7
1.4 PROBLEMSTILLING, MÅL MED OPPGAVEN.....	8
1.5 AVGRENSINGER.....	9
1.6 OPPGAVENS STRUKTUR.....	10
2 RELEVANT FORSKNING	11
2.1 SKOLELEDER SIN ROLLE I SKOLEN.....	11
2.2 LEDELSE AV ENDRINGSPROSESSER.....	13
2.3 LEDELSE I FREMTIDENS SKOLE	14
2.3.1 <i>IKT-verktøy i skolen</i>	14
2.3.2 <i>Skoleleder sin digitale kompetanse</i>	16
2.3.3 <i>Digital klasseledelse</i>	16
3 AKTIVITETSTEORI.....	18
3.1 TREDJE GENERASJONS AKTIVITETSTEORI.....	20
3.2 KRITIKK AV AKTIVITETSTEORI.....	23
4 METODE.....	24
4.1 METODEVALG	24
4.2 PLANLEGGING AV DET KVALITATIVE INTERVJUET	25
4.3 UTVALG AV MATERIALE FOR OPERASJONALISERING.....	25
4.4 <i>Utvalg av materiale for operasjonalisering av hovedproblemstilling</i>	25
4.4.1 <i>Utvalg av materiale for operasjonalisering av underproblemstillinger</i>	26
4.5 UTVIKLINGEN AV INTERVJUGUIDE OG UTVELGELSE AV INFORMANTER	27
4.6 GJENNOMFØRING AV DET KVALITATIVE INTERVJUET.....	28
4.6.1 <i>Dokumentasjon av det kvalitative intervjuet</i>	29
4.6.2 <i>Transkribering av datainnsamlingen</i>	30
4.7 ETISKE OVERVEIELSER OG PERSONVERN	31
4.7.1 VALIDITET OG RELIABILITET.....	32
4.7.1 <i>Reliabilitet i kvalitativt intervju</i>	32
4.7.2 <i>Validitet i kvalitativt intervju</i>	33
5 DATA OG ANALYSE	34
5.1 FORBEREDER SKOLEN FOR FAGFORNYELSEN.....	34
5.1.2 <i>Dialog og forankring om fagfornyelsen</i>	37
5.1.3 <i>Støtte- og veiledningsmateriell fra Utdanningsdirektoratet</i>	39
5.1.4 <i>Kompetanseutveksling i skolen om fagfornyelsen</i>	41
5.1.5 <i>Lokalt arbeid med fagfornyelsen</i>	42

5.2 IKT-VERKTØY I DE FIRE KOMPETANSEOMRÅDENE	43
5.2.1 IKT-Verktøy på rektor sin skole.....	43
5.2.2 Fagspesifikk kompetanse	46
5.2.3 Kompetanse i å lære.....	48
5.2.4 Kompetanse i å kommunisere, samhandle og delta	50
5.2.5 Kompetanse i å utforske og skape	52
6 KONKLUSJON	55
6.1 VEIEN VIDERE.....	57
KILDER	58
VEDLEGG 1 -SKJERMBILDE FRA NORSK SAMFUNNSVITENSKAPELIGE DATATJENESTE	63
VEDLEGG 2- INTERVJUGUIDE	64

Innledning

I 2015 fikk Kunnskapsdepartementet utredningen *fremtidens skole- Fornyelse av fag og kompetanser*. I utredningen står det at skolens fornyelse av kompetanse må være basert på utviklingstrekk i samfunns- og arbeidsliv (2015:8, 2015). Dette støttes av Breivik (2015) som synes at vi lever i et samfunn med store endringer og vi opplever fremtidens muligheter allerede nå. Til våren i 2019 er den nye læreplanen på offentlig høring og går alt etter planen kan skoleledere benytte læreplanen i forberedelsesperioden som er skoleåret 2019-2020 (Utdanningsdirektoratet, 2018a). På Utdanningsdirektoratet (2018a) sine sider står det at skoleledere i forberedelsesperioden kan gjøre seg kjent med læreplanverket for å kunne gjennomføre gode prosesser inn mot skoleåret 2020-2021, når den nye læreplanen skal benyttes i undervisningen. Aas and Paulsen (2017) hevder at skoleleder har ansvar for å lede utvikling, bygge organisasjonen, implementere teknologi, samtidig øke skolens effektivitet og elevresultater. Ønsker derfor å undersøke om skoleledere allerede har gjennomført noen tiltak for å forberede skolen for fagfornyelsen.

Fremtidens arbeidsliv vil være preget av teknologi og elever må kunne håndtere teknologi i forbindelse med produksjon, kompetanseutvikling og kommunikasjon (NOU2014:7, 2014). Ungdomsskolen skal være med å utvikle og utdanne elevene til høyere utdanning og til et arbeidsliv hvor teoretisk og praktisk kunnskap om teknologi er ettertraktet og nødvendig (Meld. St.28 2015-2016), 2014). Skolen kan bidra til at elevene kan leve godt nå og i fremtidens samfunn ved å gi dem kunnskap, kompetanse og ferdighet til å håndtere digitalisering og ulike digitale verktøy (Kunnskapsdepartementet, 2017a). For å hindre utviklingen av digitale skiller kan utdanningssektoren ha en målrettet IKT-satsing, men skoleleder på den enkelte skolen har ansvar for å opprette eller følge en IKT-plan (Forskningsdepartementet, 2003). Vil derfor undersøke hvordan skoleleder forbereder sin skole på hvordan IKT-verktøy kan brukes i fremtidens skole.

1 Bakgrunn for oppgaven

1.2 Fagfornyelsen

Fagfornyelsen deles inn tre faser og den første fasen var utvikling av verdigrunnlaget i ny generell del og kjerneelementer som tar for seg hva elevene skal lære i hvert fag (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Kunnskapsdepartementet (2017b) nettsider skriver at fagfornyelsen befinner seg i fase to, hvor læreplangruppen arbeider med å utvikle læreplaner for de enkelte fagene. Høringsperioden som er mellom 18. mars til 18. juni 2019 kan skoler lese forslag til nye læreplaner for fagene og i tillegg komme med tilbakemeldinger på høringen (Kunnskapsdepartementet, 2017b). Går alt etter planen er det en forberedelse periode for skoler, skoleeiere og lærerutdanningen fra skoleåret 2019-2020 (Utdanningsdirektoratet, 2018a). I forberedelsesperioden kan skoleledere gjøre seg kjent med læreplanverket og deretter gjennomføre gode prosesser for å kunne benytte det i egen praksis (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Klarer å skoleledere å gjennomføre gode prosesser slik at den nye læreplan kan brukes i egen praksis eller venter skoler på den nye læreplanen? De sentrale delene i implementeringsstrategien NOU2015:8 (2015) utvalget foreslår for hvordan skoleleder kan forberede sin skole for fagfornyelsen er: *1) dialog og forankring, 2) samordning og virkemidler, 3) kapasitetsbygging og kompetanseutvikling, 4) styrking av det lokale arbeidet med læreplaner, 5) nødvendig endringer i kvalitetsvurderingssystemet, 6) forskningsbasert evaluering.*

Det er de fire første punktene som er relevant til min forskning, siden mitt fokus er på forberedelsestiltak som skoleleder kan gjennomføre i forkant av implementeringen av den nye læreplanen. De to siste punktene dreier seg om tiltak som kan gjennomføres etter implementeringsfasen. I fagfornyelsen under prinsipper for læring, utvikling og dannelse står det at opplæringen skal gi et godt utgangspunkt for deltakelse på alle områder innenfor utdanning, arbeids- og samfunnsnivå (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Skoleleder har da hovedansvaret for at læreplanen er integrert i skolens praksis, slik at elever er kompetente nok til å imøtekommende dagens og fremtidens samfunn og arbeidsliv. Klarer dagens skoleledere å forberede skolen for hvordan den nye læreplanen kan integreres i skolens praksis? Benytter skoleledere de fire tiltakene som er nevnt i NOU2015:8 (2015)? Glosvik, Langfeldt, and Roald (2014) hevder at skoleleder sitt arbeid innebærer ledelse, forvaltning, organisering og utvikling av skolen. Dette er arbeidsoppgaver som krever mye tid og som gjør at skoleleder

må prioritere hva som er viktig. Aas and Paulsen (2017) oppfatter dette som ulike oppgaver og funksjoner som krever ulike tenkning og handling fra rektor. Den første problemstillingen jeg skal prøve å besvare er: *Skoleledelse i fremtidens skole: Hvordan forbereder skoleleder sin skole på fagfornyelsen?*

1.2.1 Dialog og forankring

I evalueringsrapporten av Kunnskapsløftet 2006-2012 kommer det fram at skoleledere opplevde at myndighetene ikke la rette for lokale initiativ eller arenaer der implementeringsstrategier kunne diskuteres (Utdanningsdirektoratet, 2011). I utredningen NOU2015:8 (2015) anbefales det at det nasjonale nivået bør ha ansvaret for å fremme dialog og legge til rette for møteplasser, sørge for at støttestrukturer utvikles og tas i bruk. Dette for å sikre en god forankring fra endringene vedtas til de skal innføres (NOU2015:8, 2015). I forbindelse med implementeringen av Kunnskapsløftet var det mangel på klare styringssignaler fra overordnet nivå har reformarbeidet på skolen blitt drevet fram av avgrensede kollegiale miljøer (Utdanningsdirektoratet, 2011). Dialoger mellom departementet, direktoratet, skoleeiernivået og fylkesmannen bør være kontinuerlig for å sikre god informasjon og godt samarbeid (NOU2015:8, 2015). Mellom 2005-2008 ble det gjennomført en strategi for kompetanseutvikling for at skoleledere og lærere skulle møte de endringene som reformen krevde (Utdanningsdirektoratet, 2011). NOU2015:8 skriver i sin utredning at dialog og forankring gjennom organisasjoner og fagmiljøer vil styrke arbeidet med implementering.

1.2.2 Samordning av virkemidler

I følge NOU2015:8 (2015) handler dette punktet i stor grad om at ulike tiltak trekker i samme retning for å kunne gjennomføre endringer. Kunnskapsløftet stilte nye krav til skolene når det gjaldt konkretisering av mål og innhold (Rødnes & Gilje, 2018). Derfor vil det være interessant å undersøke hvordan skoleledere håndterer arbeidet med de nye læreplanene. I forbindelse med oppstarten av LK 06 opplevde flere skoler at de var overlatt til seg selv, men utover reformperioden blir det gjennomført ulike tiltak og programmer som bidrar til presisering av regelverket, igangsetting av kompetansetiltak og nettverksbygging (Rødnes & Gilje, 2018). NOU2015:8 (2015) mener at det er viktig at når arbeidet med fagfornyelse er avsluttet og dette skal implementeres i skolen, er det viktig med støtte- og

veiledningsmateriell for å støtte opp under de fornyende læreplanene, slik at det bidrar til undervisnings- og vurderingspraksis (NOU2015:8, 2015).

1.2.3 Kapasitetsbygging og kompetanseutvikling

I evalueringen av Kunnskapsløftet 2006-2012 fant forskere ut at kommunikasjon mellom skoleledere og myndigheter ikke var tydelig nok, med tanke på hvordan læreplanen skulle styre kvaliteten i skolen (Utdanningsdirektoratet, 2011). Derfor ble det gjennomført en strategi for kompetanseutvikling, og dette var et samarbeid mellom kommuner og høyskoler (Utdanningsdirektoratet, 2011). Gilje (2017) opplever at det har vært lite fokus på papirbasert læremidler i skolen etter at Kunnskapsløftet ble innført i 2006. Etter- og videreutdanningstilbudet som ble gjennomført av høyskoler ble mer praksisnære og relevante for lærerne (Utdanningsdirektoratet, 2011). Cook and Finlayson (2003) påstår at flere innser at det blir stadig viktigere å bli en sikker og dyktig bruker av IKT. NOU2015:8 (2015) støtter dette og skriver i sin utredning at utviklingen av kompetanse må rettes mot kompetanser for fremtiden. NOU2015:8 (2015) hevder i sin utredning at lederne og lærerne og må øke sin kompetanse, hvis skolen skal endre seg.

1.2.4 Styrking av det lokale arbeidet med læreplaner

Skoleleder må forholde seg til krav og forventninger fra ulike hold, samtidig som han er forpliktet til å opprettholde lærerens motivasjon for arbeidet (Riis & Ehrstedt, 2013). Dette krever i følge Aas and Paulsen (2017) lærere som har høy faglig og sosiale kompetanse, inkludert samarbeidskompetanse, og skolelederen sin oppgave blir å utvikle og implementere kunnskapen alle i skolen besitter. Derfor blir det viktig at skoleeiere og skoleledere oppmuntrer og stimulerer til bruk av læringsnettverk og kollektive kompetansehevingstiltak, siden forskning viser at kunnskapsdeling bør skje i kollektive prosesser (NOU2015:8, 2015).

1.3 Fremtidens kompetansebehov

Fornyelse av læreplanen er basert på de fire kompetanseområdene, Kunnskapsløftet og prioriterte områder som er dybdelæring, tverrfaglige temaer og kjerneelementer i fag (Utdanningsdirektoratet, 2017). Basert på utviklingstrekkene i fremtidens samfunn foreslår NOU2015:8 (2015) fire kompetanseområder som grunnlag for fornyelse av skolens innhold. De kompetanseområdene er *1) fagspesifikk kompetanse, 2) kompetanse i lære, 3) kompetanse*

i å kommunisere, samhandle og delta og 4) kompetanse i å utforske og skape. De fire kompetanseområdene er relevant i alle fag. Den andre problemstillingen jeg ønsker å besvare er: *Hvordan forbereder skoleleder sin skole for hvordan IKT- verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene i fagfornyelsen?*



Figur 1 Fremtidens kompetansebeov i fagfornyelsen. Gjengitt med tillatelse.

1.3.1 Fagspesifikk kompetanse

Hensikten med læremidler er å omsette kunnskap i en fagdisiplin til et språk som elever kan forstå (Gilje, 2017). NOU2015:8 (2015) er enig i dette og skriver at fagspesifikk kompetanse er nødvendig for at elevene skal kunne velge utdanninger og yrker ut i fra evner, interesser og samt sørge for rekruttering til alle områder i samfunns- og arbeidsliv. Dette betyr kunnskap om verden må legges frem på en bestemt måte i undervisningen, slik at flest mulig elever får muligheten til å lære (Gilje, 2017). Kunnskapsdepartementet (2017a) påstår at elever bør utdannes til å håndtere og til å leve med de mulighetene og utfordringene et digitalisert og samfunn byr på. I følge Gilje (2017) blir denne kunnskapen med tiden stadig mer kompleks, og derfor har det vokst frem en rekke ulike fagdisipliner og kunnskapsområder. Kristiansen and Slettan (2003) antar at blir det viktig å motivere og utfordre elevene til meningsfylt bruk av IKT i en faglig sammenheng. Dette støttes av Meld. St.28 2015-2016) 2016) som skriver at hvis elevene skal utvikle kompetanse som er relevant for dem på ulike arenaer, er det viktig at de kan anvende kunnskaper og ferdigheter fra ulike fag i sammenheng. Digitalisering av medier har gjort det enklere å bruke lyd, bilder og film og levende plansjer eller animasjoner i klasserommet, men det er viktig å tenke gjennom i hvilken grad slike verktøyer er laget spesifikk for det faget, om verktøyet blir brukt i senere studier og arbeidslivet (Gilje, 2017). Vik (2003) legger frem at mange elever finner dataverktøyet inspirerende.

1.3.2 Kompetanse i lære

Metakognisjon innebærer strategier som å kunne ha kontroll over og justere sin egen læringsprosess, og ved å stille spørsmål til sin egen arbeidsprosess (Mikkelsen, 2018). Gjennom bruk av IKT kan muligheten for å arbeide mer selvstendig og sette seg individuelle mål øke, og dette kan prege læringsprosessen og læringsresultatet (Vik, 2003). Gilje (2017) skriver at gjennom ulike arbeidsformer må både lærere og elever utføre bevisste valg for å skape forståelse og læringsutbytte. NOU2015:8 (2015) skriver i sin utredning at digitale verktøy og digitalisering kommer til å endre hvordan vi lærer, utnytter informasjon og samhandler. Skoleleder kan øke elevenes egenlæring ved at eleven velger måte å lære på i et fagområde (Vik, 2003). Dette støttes av NOU2015:8 (2015) som mener at de elevene som besitter metakognisjon og selvregulert læring er bedre rustet til å løse problemer på en reflektert måte, alene og sammen med andre. Hvordan gir IKT muligheter til å styrke og utvikle evnen til selvidentitet hos eleven? I følge Kristiansen & Slettan (2003) er det tre områder IKT kan påvirke for å øke elevens selvidentitet på. Disse områdene er IKT som kunnskapsbase, kommunikasjonsmedium og prestasjonsmedium (Kristiansen & Slettan, 2003). Gilje (2016) legger frem i boken sin at dybdelæring oppstår når elevene i stor grad klarer å forstå hvordan kunnskapen er knyttet til erfaring som eksisterer hos eleven, eller klare å sette kunnskapen i sammenheng og nye sammenhenger med andre elever.

1.3.3 Kompetanse i kommunikasjon, kreativitet og produksjon

Når det gjelder datamaskiner i norske hjem og bruken av Internett til informasjonsinnhenting, kommunikasjon og avkopling ligger Norge i verdenstoppen (Kristiansen & Slettan, 2003). I fremtidens samfunn må elever kunne navigere og utnytte den informasjonen og kunnskapen som finnes i det digitaliserte samfunnet og verden (Breivik, 2015). Kunnskapsdepartementet (2017a) støtter bruken av teknologi i klasserommet siden teknologi kan gi nye muligheter til kommunikasjon og samhandlinger mellom elevene. I norske klasserom har elevene egen PC, mobil eller nettbrett som gir mulighet for læreren å stille spørsmål og elevene kan da svare ved å skrive inn et svar framfor å svare muntlig slik at alle hører det (Gilje, 2017). Styrking og fokus på språkfag er nødvendig for å imøtekomme globalisering, internasjonalt samarbeid og for å kunne håndtere ulike kommunikasjonsverktøy (Meld. St.28 2015-2016). På en annen side kan mange elever oppleve ulike ressurser for læring svært krevende, og dette kan føre til kognitive konflikter som skyldes at eleven ikke klarer å håndtere ulike informasjonene (Gilje,

2017). Skolen vil i følge Kristiansen & Slettan (2003) ha en viktig rolle når det gjelder å ha helhetlig ansvar for elevenes faglige og menneskelige utvikling. Videre sier de at elevene må føle seg verdsatt, utvikle kommunikasjonssevne og omgås andre med toleranse og respekt (Kristiansen and Slettan, 2003). Samskrivingsverktøy og redigeringsprogram som Goole docs har skapt muligheter for at gruppearbeid kan gjennomføres med digitale verktøy mye enklere, og ikke minst legge til rette for at lærere kan gi tilbakemelding underveis (Gilje, 2017). Kristiansen & Slettan (2003) hevder derfor at å kunne beherske IKT i fremtiden blir en viktig basisferdighet på lik linje med skriving og lesing.

NOU2015:8 (2015) påstår at kreativitet forstås som at elevene er nysgjerrig, fantasifull i problemløsning, utholdende, kunne jobbe alene og i samarbeid med andre. I Monitor 2012 rapporten som tar for seg hvordan kan IKT utvikle kompetanse i skolen konkluderer med at kreativ læring og undervisning er mer enn at læreren holder gode presentasjoner og fungerer som en programvareoperatør (Dalaaker et al., 2012). En faglærer kan fokusere mer på elevens læring under kreativ produksjon, når lærer mestrer og har god erfaring med programvaren elevene skal benytte i arbeidet (Sefton-Green, 1999). NOU2015:8 (2015) skriver i sin utredning at kreativitet, innovasjon, kritisk tenkning og problemløsning er sentrale kompetanse i de fleste fag. Den positive utviklingen av IKT-støttet pedagogisk verktøy krever at pedagoger deltar aktivt i debatten om hvordan teknologi i undervisningen kan øke elevenes kreativitet (Dalaaker et al., 2012).

1.3.4 Kompetanse i å utforske og skape

Kunnskapsdepartementet (2017a) påstår at IKT og digitalisering vil føre til drastiske endringer i arbeidsformer og hvordan arbeidslivet organiseres. Derfor blir viktig å fokusere på innovasjon, kreativitet og teamarbeid for å kunne koble kunnskap på nye måter (Breivik, 2015). Nettbasert undervisning vil i følge Kristiansen & Slettan (2003) få en viktigere rolle siden mange studenter ønsker å kombinere utdanning og arbeid. I fremtiden må elevene muligens i større grad skape egne jobber (Breivik, 2015). Kombinasjonen av IKT og innovasjon er viktig del for både næringslivets konkurranse og for fremtidens velferdstjenester (Kunnskapsdepartementet, 2017a). For at elevene skal kunne håndtere fremtidige samfunnsutfordringer mener NOU2015:8 (2015) utvalget at skolen må legge til rette for at elevene kan utvikle evne til å utforske, se nye muligheter og utvikle nye løsninger. Breivik (2015) hevder at vi allerede i dagens samfunn ser at flere starter egne businessser i istedenfor å bli ansatt. Dette betyr at skolen bør legge til rette for at elevene kan skape noe

alene eller sammen med andre, siden dette blir viktig for den enkelte i arbeidslivet og på andre områder (NOU:2015:8). Fremtidens fagfelter kommer til å forvente at arbeidere klarer å tilegne seg ny informasjon raskt og løse problemstillinger som skyldes hurtige endringer i samfunnet (Kristiansen & Slettan, 2003).

1.4 Problemstilling, mål med oppgaven

I følge NOU2015:8 (2015) er digitalisering av samfunnet et godt eksempel på at innholdet av skolefagene må fornyes. Fornyelse av fagene må ha en betydning for samfunnet, arbeidslivet, og samtidig må de tilpasses elevenes erfaringer og evne til å lære (Meld. St.28 2015-2016). Skoleledere og lærere har ansvaret for at kompetansemålene og forventinger i læreplanen oppfylles (NOU2015:8, 2015). I Monitor 2016: *mer og bedre IKT bruk i norsk skole* kommer det frem at lærerne i den norske skolen ønsker å bruke IKT, men at det er ulikhet i innføring som skaper utfordringer. Hva skyldes denne ulikheten og i følge (Hatlevik, Egeberg, Guðmundsdóttir, & Loi, 2013) trenger vi derfor mer kunnskap om hva som kjennetegner skoleledernes vilje til å satse på teknologi og hvordan lærere bidrar og forholder seg til satsingen. Har skolen en IKT-plan for hvordan deres skole skal forberede elevene på fremtidens samfunn? (Hatlevik et al., 2013). Alt dette i forhold til NOU2015:8 (2015) ”Fremtidens skole- *Fornyelse av fag og kompetanser*”, Utdanningsdirektoratet sine tiltak for å støtte skoler i arbeidet med å innføre nytt læreplanverk og ikke minst skoleledere sine refleksjoner som besvarer problemstillingene.

Jeg har formulert følgende problemstillinger:

Skoleledelse i fremtidens skole: Hvordan forbereder skoleledelsen sin skole på fagfornyelsen?

Hvordan forbereder skoleledelsen sin skole for hvordan IKT- verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene i fagfornyelsen?

1.5 Avgrensinger

For å kunne beskrive hvordan skolene kan forberede seg på fagfornyelsen har jeg tatt for meg kapittel 6- ”*Implementering*” som tar for seg forskjellige faser og parallelle prosesser i implementeringsfasen til innføringen av en ny læreplan. Utdanningsdirektoratet (2018a) påstår at selv om forberedelsesperioden er tiltenkt i 2019-20, så har skolene fra 2017-18 startet med å forberede seg på fagfornyelsen gjennom ulike tiltak som står på Utdanningsdirektoratet sine nettsider. Disse tiltakene bygger på utvalget sine anbefalinger som står i NOU2015:8 (2015). For å kunne finne ut hva som karakteriserer gode forberedelsestiltak har jeg tatt for meg de fire første delene i implementeringsstrategien utvalget foreslår, og operasjonalisert disse. Dette gjorde jeg ved å lese om hvert tiltak utredningen, lest evalueringen av LK 06 med fokus på implementeringsarbeidet, samt lest relevant litteratur om endringsprosesser og skoleleder sin ledelse av skolen. Jeg har valgt å fokusere på samarbeidet eller koblingen mellom Utdanningsdirektoratet og skolene, det betyr at jeg har utelukket kommunen. Dette har jeg gjort fordi kommunen ikke er avgjørende faktor om skoleleder forbereder sin skole for fagfornyelsen. Skoleleder kan gjennomføre forberedelsestiltak som Utdanningsdirektoratet anbefaler så lenge skoleleder ønsker og har økonomi til det.

For å finne ut hvordan skoleleder forbereder elevene på den kompetansen de trenger i fremtidens samfunn, så har jeg sett nærmere på kapittel to ”*Kompetanser i fremtidens skole*”. Hvor utvalget kommer med en anbefaling på hvilke kompetanser elevene bør utvikle i fremtidens skole. Slike kompetanser blir i følge Furberg and Lund (2016) omtalt som 21st century skills, der digitale kompetanse kombinert med evnen til å samarbeide, problemløsning, kreativitet og produktivitet utgjør helt sentrale kjernekompetanser. Utvalget foreslår fire kompetanseområder som grunnlag for prioritering av innhold i skolen (NOU2015:8, 2015). Jeg har operasjonalisert de fire kompetanseområdene for å finne ut hvordan skoleleder forbereder skolen for hvordan digitale verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene i den kommende læreplanen. Dette har jeg gjort ved å lese i NOU2015:8 (2015), NOU:2014:7(2014) og på Utdanningsdirektoratet sine sider om de fire kompetanseområdene. Jeg har i tillegg sett på hvordan IKT-verktøy omtales i LK 06 og sammenlignet dette med hva fagfornyelsen tenker om bruken av IKT-verktøy i fremtidens skole og om hvordan elevene tilegne seg digitale kompetanse. Har utelukket skoleleder sitt arbeid med digital kompetanse eller bruken av IKT-verktøy i forbindelse med dagens læreplan (LK 06). Mitt hovedfokus er på skoleleder sin ledelse av endringsprosesser og

ønsker derfor å fokusere på hvordan skoleleder tenker om kommende læreplan. Samtidig vil noen av eksemplene om hvordan skolen tenker at IKT-verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene være basert på arbeidet med LK 06. Håper uansett å få noen interesse svar om hvordan tenker eller legger til rette for IKT-verktøy kan brukes i de fire kompetanse og at disse tiltakene er knyttet opp mot fagfornyelsen.

1.6 Oppgavens struktur

Første kapittel tar for seg bakgrunnen for valg av tema for masteroppgaven. Problemstilling og målet med forskningen beskrives og forklares. I kapittel to presenteres relevant forskning som er relevant for oppgavens tema. Jeg legger frem hva forskning sier om fremtidens skole, IKT-verktøy i skolen, skoleleder sine arbeidsoppgaver og som leder av endringsprosesser i skolen. Sier også noe om skoleleder sin digitale kompetanse og digital klasseledelse.

Aktivitetsteori og tredje generasjons aktivitetsteori presenteres i kapittel tre. Der skriver jeg om hvordan aktivitetsteori belyser min forskning og kritikk av den. Der utdyper jeg mer om skolen og Utdanningsdirektoratet som to aktivitetssystemer som kan påvirke skoleleder sin forberedelse til fagfornyelsen og hvordan IKT-verktøy kan brukes i fremtidens skole. Kapittel 4 handler metode, metodevalg og min fremgangsmåte for å samle inn data. Nevner i tillegg hvilke utfordringer jeg har opplevd og som kan oppstå i innsamlingsfasen. Funn og hva jeg har funnet ut blir presentert i kapittel 5. Der ser jeg på hvordan skoleleder forbereder skolen for fagfornyelsen og hvordan skoleleder bruker IKT-verktøy i de fire kompetanseområdene. Teori og relevant forskning og noe fra kapittel 3 blir brukt for å diskutere funnene opp mot problemstillingen. Konklusjon på min forskning blir presentert i kapittel 6. Hvor funn og analyse benyttes for å gi svar på problemstillingene. Helt til slutt deler jeg noen refleksjoner om mulig veier for videre forskning i feltet.

2 Relevant forskning

I dette kapittelet kommer jeg til å forklare hvordan jeg har gått fram for å finne relevant forskning til min oppgave. Hvordan jeg har lest NOU2014:7 og NOU2015:8 om fremtidens skole, relevante bøker, hvilke søkeord jeg har benyttet og hvilke nettsider. Deretter kommer jeg til å beskrive skoleleder sin rolle i skolen og skoleleder sin ledelse av endringsprosesser. Jeg har intervjuet 5 skoleledere hvor tre av dem er rektorer, en er assisterende rektor og den siste er undervisningsinspektør. Rektor blir nevnt en del i teorien, siden dette utgjør fleste parten av mine informanter. Skoleledelse i fremtidens skole, IKT-verktøy i skolen og skoleleder sin digitale kompetanse blir forklart. Helt til slutt sier jeg noe om hva digital klasseledelse er.

Litteratur til denne studien har jeg funnet ved å benytte ulike fremgangsmåter. I første omgang leste jeg de to utredningene NOU2014:7 (2014) og spesielt NOU 2015:8 (2015) ”*Fremtidens skole: Fornyelse av fag og kompetanse*”. Det var spesielt kapittel 6- implementering som fanget min oppmerksomhet og skoleleder sin rolle i implementeringsfasen. Boken som heter ”Ledelse i fremtiden skole” oppdaget jeg etter å ha googlet søkeord som ledelse og fremtidens skole. I tillegg har flere stortingsmeldinger vært meget nyttige og spesielt stortingsmeldingen ”Fag-Fordypning- Forståelse- En fornyelse av kunnskapsløftet”. Stortingsmeldingen tar for seg forslag fra regjeringen i forbindelse med fornyelse av fagene, et fornyelsesarbeid som bygger videre på Kunnskapsløftet. I tillegg varsler stortingsmeldingen at det skal utarbeides en bred strategi for de ulike fasene i fagfornyelsen (Meld. St. 28 (2015-2016). OECD, regjeringen og Utdanningsdirektoratet sine sider har vært nyttige i forbindelse med å finne informasjon om fagfornyelsen, digitalisering og teknologi i fremtidens samfunn og skole. Jeg har benyttet søkeord som fremtidens skole, skoleledelse i fremtidens skole, fagfornyelsen, digitalisert samfunn, implementering, Kunnskapsløftet, rektor sin ledelse, IKT-verktøy, digital kompetanse og endringsprosesser på elektroniske databaser som Oria, Idunn og Google Scholar.

2.1 Skoleleder sin rolle i skolen

Skoleleder har ansvar for å forberede skolen, lede utviklingen og implementere teknologi (Aas & Paulsen, 2017). Dette støttes av NOU2015:8 (2015) som skriver i utredningen at skoleledere har ansvaret for kvaliteten på opplæringen og skal sørge for gode rammer for

lærernes arbeid. I tillegg til dette skal rektor øke skolens effektivitet og elevresultater (Aas & Paulsen, 2017). Desentralisering og ansvarliggjøring for elevresultater har ført til at ledelse av skolen har blitt mer krevende (Møller & Ottesen, 2011). Aas and Paulsen (2017) påstår at endringer i politikken og samfunnet fører til at skoleledere må forholde seg til nye krav, økt ansvar og konkurranse. I evalueringen av Kunnskapsløftet 2006-2012 som er gjennomført av Utdanningsdirektoratet (2011) kommer det frem at det har vært en kraftig økning i antall deltakere i videreutdanning for rektorer. Riis and Ehrstedt (2013) antar at lederkrav og kompleksiteten i skolen har vokst.

Møller & Ottesen (2011) uttaler at denne kompleksiteten har ført til at skoleledelse de siste årene har gjennomgått endringer og at denne endringsprosessen fortsatt eksisterer. Dette har blant annet ført til endring i skoleledelsen og skolen har fått flere mellomledere som inspektører og assisterende rektor, disse mellomlederne har stor betydning når det gjelder endringsarbeidet (Riis & Ehrstedt, 2013). I følge Aas and Paulsen (2017) er nasjonal og internasjonal forskning bekymret for at dagens skoleledere ikke klarer å forberede elevene på en kompleks fremtiden, som er vanskelig å forutse. Dette støttes av Bjørnsrud (2015) som mener at skoleledere spiller en sentral rolle når skolens virksomhet skal videreutvikles. Skoleledere må derfor være nysgjerrig, nyskapende og samarbeidsorientert for å forberede elevene på fremtidens samfunn (Riis & Ehrstedt, 2013). Både Ludvigens utvalget og OECD hevder at rektorer må være kompetente til å lede lærernes kollektive profesjonsutvikling, elevenes læring og i tillegg samhandle med aktører i skolens omgivelser (Aas, Ballangrud, & Paulsen, 2017). Fremtidens skole må bygges kontinuerlig og for å oppnå dette, må skoleledere ha engasjement for og kompetanse til å gjennomføre dette med menneskene som arbeider i skolen (Riis & Ehrstedt, 2013). I evalueringen av Kunnskapsløftet 2006-2012 står det at skoleledere har fått et bevisst forhold til hva de skal drive kompetanseutveksling i, og de jobber mer systematisk med etter- og videre utdanning (Utdanningsdirektoratet, 2011). Rødnes and Gilje (2018) slår likevel fast at skoleeiere har opplevd Kunnskapsløftet som krevende, og at det lokale læreplanarbeidet på skolen har vært omfattende og utfordrende. I følge Rødnes and Gilje (2018) oppfatter skoleledere læreplaner som et godt styringsverktøy og de har større tillit til reformens virkemidler enn lærerne selv.

2.2 Ledelse av endringsprosesser

Vi har i dag bedre evalueringemetoder, som gjør at vi vet hvilke implementeringstiltak som fungerer og mulige utfordringer i implementeringsfasen (Roland, 2012). Dette støttes av NOU2015:8 (2015) som skriver at for å kunne realisere skolepolitikken på lokalt nivå, er det viktig med tydelige mål og forventninger og god støtte fra nasjonale myndigheter. Roland (2012) deler endringsprosesser i tre faser hvor fase handler om at de ansatte skal få en felles forståelse og forpliktelse til endringen gjennom tydelig plan og kommunikasjon. NOU2015:8 (2015) påstår det samme og de skriver at for å kunne skape endringer er det viktig at lærerkollegiene og skolelederne aktivt involveres og motiveres til å organisere og utvikle skolens praksis. Dagens skoleledere skal lede utvikling, bygge organisasjoner og implementere teknologi, samtidig skal de øke skolens effektivitet og forbedre elevresultater (Aas & Paulsen, 2017). Riis and Ehrstedt (2013) skriver at skolesektoren må forholde seg til planer, nasjonale mål, reformer, strategier, prosjekter og politiske dokumenter. Det er for stort gap mellom ambisjoner på den ene siden og praksis i skolen på andre siden (Riis & Ehrstedt, 2013). Fase to som er implementeringsfasen kan være meget kompleks, siden mål, visjoner og teorier skal omsettes i den praktiske hverdagen (Roland, 2012). NOU2015:8 (2015) hevder at sentrale virkemidler for å skape endringer i skolens praksis vil være kompetanseutvikling i form av etter- og videreutdanning og skolebasert kompetanseutviklingstiltak. Roland (2012) påstår at ideen har nådd fase tre i endringsprosessen, hvis den har blitt realisert i den praktiske hverdagen, holdes aktivt og videreutvikles i organisasjonen.

For å lykkes med implementering bør en leder få til endringer i organisasjonen (NOU2015:8, 2015). Hovedansvaret er på ledere i ulike nivåer og for å lykkes med implementering, kreves det ledere som har kompetanse legitimitet, mot og kraft (Riis & Ehrstedt, 2013). I følge Aas and Paulsen (2017) må dagens skoleledere forholde seg til en skiftende politisk og offentlige forventninger og krav, og en uttalt konkurranse og ansvarliggjøring. Gjennom rapporten Leadership for 21st Century Learning signaliseres behovet for en skole og skoleledelse som er nysgjerrig, nyskapende og samarbeidsorienterte (OECD, 2013, Gjengitt av Aas & Paulsen, 2017). Ludvigsen-utvalgets innstilling skriver at ” skoleledernes oppgave å planlegge og legge til rette for utvikling av nødvendig kompetanse og kapasitet for å møte de kravene som følger de fornyende læreplanene” (NOU 2015:8, s.91). Skolelederens implementeringsferdigheter blir viktig for at skoler skal gjennomføre endringene som kreves for å imøtekomme lærebehovene fremtidens elever trenger (Aas & Paulsen, 2017).

2.3 Ledelse i fremtidens skole

Riis and Ehrstedt (2013) hevder at vi må kjenne verden rundt oss, og vi må vite hva samfunnet til enhver tid vil med skolen. Dette støttes blant annet av Melding. St. 28 (2015-2016), 2016) som skriver at teknologi har endret måten vi arbeider, lærer, samarbeider, skaper ny kunnskap, innhenter og benytter informasjon. Elever lever i et samfunn hvor IKT og utdanning er og kommer til å være helt avgjørende for den enkelte velstand og helse (Breivik, 2015). Riis and Ehrstedt (2013) påstår at det skolen trenger nå er skoleledere som lykkes med å endre skolens praksis innenfor nødvendige områder. Abrahamsen (2017) påstår at skoleledelse som suksessfaktor for elevenes læring har fått større fokus etter innføringen av Kunnskapsløftet. Skolen trenger derfor ledere som kan implementere reformer, tiltak og beslutninger (Riis & Ehrstedt, 2013). Fremtidens skole vil være en del av et samfunn med høy kompleksitet og hurtige endringer (Skrøvset, 2017). Et samfunn som opplever endringsprosesser som skyldes teknologi og globalisering gjør at det stilles nye krav til hele utdanningssektoren (Nilsen, 2010). I digitaliseringsstrategien for grunnsopplæringen 2017-2021 som heter ”*Framtid, fornyelse og digitalisering*” står det at skolene trenger en skoleleder som kan forbereder elevene på et samfunn som opplever hurtige endringer som kan skyldes digitalisering og teknologi (Kunnskapsdepartementet (2017a)). Dette betyr i følge Nilsen (2010) at fremtidens skoleleder vil stilles overfor nye roller, krav og forventninger. Dette støttes av NOU205:8 (2015) som hevder at skoleleder har ansvar for kvalitet på opplæringen og sørge for at lærere har gode rammer til å gjennomføre en god undervisning. Kunnskapsdepartementet (2017a) skriver i sin digitaliseringsstrategi at med en oppdatert og framtidrettet grunnskole, kan vi utdanne elever som kan håndtere, leve med de mulighetene og utfordringene et digitalisert og teknologisk samfunn byr på. Nilsen (2010) synes at skoleleder bør ha en modell eller strategi for hvordan skolen kan tilby en undervisning som forbereder elevene på et digitalisert og teknologisk samfunn. For å kunne tilby fremtidens undervisning påstår NOU2015:8 (2015) at i de siste årene har mye forskning blitt dedikert til å finne ut av samfunnets fremtidige kompetansebehov, slik at skolen formidler kunnskap som er relevant for elevens fremtid.

2.3.1 IKT-verktøy i skolen

I Monitor skole 2016 utgaven kommer det fram at informasjons-og kommunikasjonsverktøy (IKT) har mange funksjoner i norsk skole (Egeberg, Hulting, & Berge, 2016). Vygotsky

hevder at redskap peker på hvordan vi mennesker tenker, kommuniserer og handlinger basert på redskaper rundt oss (Säljö, 2006). Dette har i følge Gilje (2017) gjort at digitale teknologi utfordrer vår forståelse av læremidler, men samtidig har digitalisering av alle medier gjort det enklere å bruke lyder, film, bilder og animasjoner i undervisningen. Norske skoleledere er fornøyd med kvaliteten på teknisk utstyr, men opplever at skolens tilgang til digitale utstyr og innhold ikke er tilstrekkelig til å oppfylle skolens pedagogiske målsettinger for bruk av IKT (Egeberg et al., 2016). Hva er forskjellen på digitale læremidler og IKT? Gilje (2017) påstår at vi skaper og produserer innhold ved hjelp av IKT- verktøy som datamaskin og Ipad. I følge Gilje (2017) er læremidler materiale på enten skjerm eller papir, som er designet for undervisningen. Dette kan være programmer som Onenote, Powerpoint og tekstbehandling verktøy som brukes i undervisningen (Gilje, 2017). NOU2015:8(2015) skriver at fremtidens elever skal tilegne seg IKT-kompetanse, som de mener omfatter bruk av digitale verktøy og teknologi, forståelse av teknologiske systemer og å handle etisk ved bruk av teknologi.

En utfordring med IKT-kompetanse som Gilje (2017) hevder er å gi elevene en opplæring som gir elevene varig IKT-kompetanse, istedenfor å lære dem opp i spesifikke programmer. Disse utfordringene støttes av Furberg and Lund (2016) som skriver at både lærere og elever har mye å lære når det gjelder å utnytte teknologi i klasserommet på en klok og riktig måte. I Monitor 2016: *mer og bedre IKT bruk i norsk skole* kommer det frem at lærerne i den norske skolen ønsker å bruke IKT, men at det er ulikhet i innføring som skaper utfordringer. Hva skyldes denne ulikheten og i følge (Hatlevik et al., 2013) trenger vi derfor mer kunnskap om hva som kjennetegner skoleledernes vilje til å satse på teknologi, hvordan lærere bidrar og forholder seg til satsingen. Digitale verktøy gir lærere muligheten til å designe læringsaktiviteter som bidrar til en rik og variert tilgang til informasjon, og at elevene selv kan produsere kunnskap, istedenfor å sitte passivt (Furberg & Lund, 2016). Et samfunn som er preget av teknologi og kommunikasjon så vil kunnskapen og ferdighetene endre seg og leve videre (Säljö, 2002). Valg og bruk av teknologi og læremidler har stort sett vært overlatt til skoleeier, leder og faglærer i klasserommet (Gilje, 2017). Gjennom kommunikasjon med andre mennesker brukes og gjenbrukes kunnskaper og ferdigheter i nye forbindelser og i ulike praktiske virksomheter (Säljö, 2002). For å oppnå de læreplanmålene kreves det et samarbeid mellom elever og lærer, der faglærer er den som leder aktivitetene og som har en god oversikt over hvilke verktøy og digitale læremidler som det best å bruke til å oppnå målet for undervisningen (Gilje, 2017). Et IKT- verktøy som blir brukt i praksis, kan bidra til å skape dynamikk, og dette kan føre til at redskapet og aktiviteten blir forandret (Säljö, 2002).

2.3.2 Skoleleder sin digitale kompetanse

Erstad (2010) hevder at i norsk skole har fokuset i de siste årene vært på implementering av lærerplaner, praksis bruk av IKT, hvilke utfordringer og muligheter IKT gir skolen. Et av funnene i Monitor rapporten fra 2013 er at det må stilles krav til lærernes og skoleledernes digitale kompetanse og innsats (Hatlevik et al., 2013). Digital kompetanse dreier seg ikke bare om elevenes møte med IKT, men også om skolen som en digital kompetent skole (Erstad, 2010). Breivik (2015) skriver at mange lærere og ikke minst skoleledere ikke har formell utdanning i digital kompetanse. Ledere er alltid rollemodeller og lederens praksis og kompetanse har en stor betydning for de ansatte (Riis & Ehrstedt, 2013). Når en ungdomsskole skulle innføre Ipad på skolen, så hadde rektor en stor innflytelse over prosjektet gjennom å være skolens øverste leder (Pedersen, 2018). Glosvik et al. (2014) påstår at rektorrollen kan deles inn i fire roller og disse er pedagogisk leder, endringsleder, lokal administrator og til faglig leder. Pedersen (2018) beskriver rektor som den øverste lederen med ansvar for pedagogisk innhold, de økonomiske rammene og som sørger for å ivareta og engasjere de menneskelige ressursene knyttet til skolen. Når en skoleleder skal implementere IKT, kreves det teknologisk kompetanse i tillegg til ledelseskompetanse, pedagogisk kompetanse og didaktisk kompetanse (Nilsen, 2010).

2.3.3 Digital klasseledelse

Gilje (2017) uttaler at klasseledelse i de siste årene har vært sterkt vektlagt i lærerutdanningen, skolepolitikken og i etterutdanning. Hvorfor har klasseledelse fått økt oppmerksomhet? I følge (Halvorsen, 2014) skyldes dette at teknologirikdommen i norske klasserom har ført til nye krav til lærerens klasseledelse. Riis and Ehrstedt (2013) synes at vi bør konkurrere på kvalitet for å henge med på utviklingen og for å unngå å bli tatt igjen. Hvordan kan skoleledere sørge for at skolen henger med i utviklingen og må en god undervisning være med et IKT-verktøy? Forskning og bøker skriver at god klasseledelse dreier seg om å etablere normer og regler, skape gode relasjoner til elevene og gi god faglig støtte til hver enkelt elev (Gilje, 2017). Skoleleder bør da tilrettelegge for at lærere kan utforske nye pedagogiske og didaktiske teorier for hvordan teknologi kan brukes i undervisningen (Halvorsen, 2014). I følge Gilje (2017) kan god undervisning bli enda bedre med digital teknologi, men dette betyr ikke at det gode lærere har gjort tidligere skal nå erstattes med noe helt nytt. Halvorsen (2014) påstår at skoleleder kan være rollemodell og

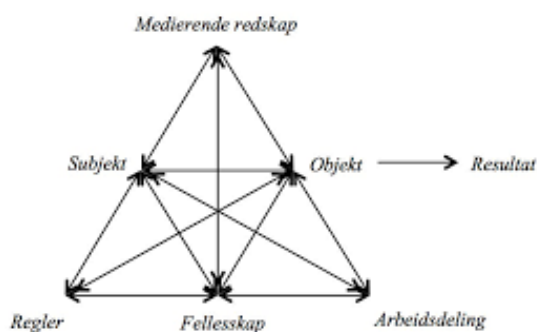
pådriver for bruken av teknologi i skolen for kollegaer. Riis and Ehrstedt (2013) sier at kvalitet krever kunnskap, ferdigheter, engasjement og holdninger. Skoleleder sin kunnskap, engasjement eller digitale kompetanser kan ha en avgjørende betydning for utviklingen av en digital kompetent skole (Halvorsen, 2014).

3 Aktivitetsteori

I dette kapittelet skal jeg legge fram hva aktivitetsteori er og hvilke aktivitetsteorier som finnes. Kommer til å forklare hva tredje generasjons aktivitetsteori er og se hvordan den kan brukes i min forskning. Hvordan jeg forstår aktivitetsteori og kritikk av aktivitetsteori vil bli lagt fram mot slutten av kapittelet.

Aktivitetsteori er en teori et som kan brukes til å forstå og belyse aktivitet i en kulturhistorisk sammenheng. Ved å se på samfunnsutviklingen ser vi at kompleksiteten på kunnskap og ferdighet mennesket trenger å besitte øker med tiden (Säljö, 2002). Disse situasjonene kan beskrives som en sosialkulturell analyse hvor all menneskelig læring utspiller seg mellom folk og artefakter (Nardi 1996). Säljö (2002) påstår at hvert samfunn må sørge for at viktige kunnskaper og ferdigheter lever videre. I aktivitetsteorien blir den menneskelige bevisstheten direkte koblet til den fysiske og sosiale konteksten som personene er en del av (Nardi, 1996). Fra et sosiokulturelt perspektiv skal artefakter ses på som menneskelig ideer og tanker som er gjort om til et fysisk materiell (Säljö, 2002). Med dette ser vi at den mentale prosessen er en viktig del av aktiviteten. Kunnskapen som skal tilegnes oppstår ikke før handlingen, men konstrueres i den (Nardi, 1996). Nardi mener at dette betyr at aktivitetsteori ikke er statistisk og endelig, men at den vokser og utvikler seg (Nardi, 1996).

Jonassen (2000) påstår at aktivitetssystemet består av kollektive menneskelige konstruksjoner som ikke kan kategoriseres ned til atskilte individuelle handlinger. Dette betyr i følge Nardi (1996) at i aktivitetsteori er hele aktivitetssystemet analyseenhet. Engström har da designet denne modellen som viser hans tegning om et aktivitetssystem:



Figur 2: Aktivitetssystem (Engeström, 1995)

Elementene eller komponenter som vi finner i aktivitetssystemet er gjensidig avhengig av hverandre. Leont'ev (2002) påstår at de menneskelige aktivitetene kjennetegnes ved at den er rettet mot et objekt. Hvis vi tenker at skolen kan være et aktivitetssystem, så vil objektet for skolelederen være å forberede skolen på fagfornyelsen. Dette betyr at aktivitetssystemet er objektorientert, siden menneskelig handling er bestemt på forhånd, og alle handlinger retter seg mot objekter og har en hensikt (Nardi, 1996). Dette objektet kan i følge Säljö (2002) være en teori, ide, materiell gjenstand eller ikke- materiell gjenstand. For å lykkes med forandringsarbeid bør individene klare å bli enige om en felles forståelse av objektet i aktiviteten (Engeström, 1995). Skoleleder har ansvar for å gjennomføre forberedelsestiltak og få de andre lærerne til å forstå hvorfor disse tiltakene er nødvendig å gjennomføre. Individene i skolen blir da de ansatte i skolen som har skoleleder som deres leder. Subjekt er da fra en analytisk sammenheng et individ eller en gruppe som en kan se situasjon ut fra, og dette subjektet arbeider mot et objekt som skal oppnå et mål (Engeström, 1995). Ledelsen i skolen kan formidle hvordan skolen skal forberede seg på fagfornyelsen gjennom møter hvor det informeres og diskuteres de ulike tiltakene. Disse aktivitetene kan føre til at skolens forståelse for fagfornyelsen øker og med tiden muligens endre skolens rutiner. Ved hjelp av kulturelle redskaper som språk, rutiner og evalueringsprotokoller endrer og utvikler aktivitetene seg over tid (Säljö, 2002)

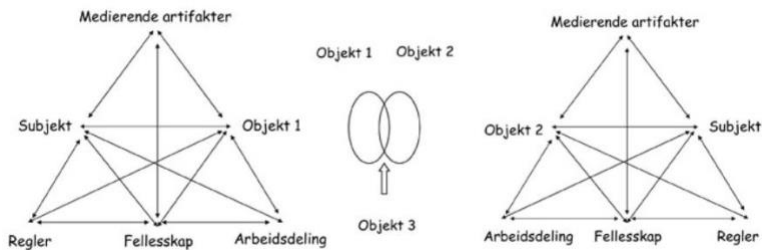
Den nederste delen av modellen tar for seg et felleskap eller et samfunn som består av individer eller mindre grupper som arbeider mot et felles mål. Engeström (2001) sier at disse menneskene må forholde seg til regler og lover i samfunnet de lever i, og dette påvirker deres handlinger. Skoleledere og lærere på skolen sørge for at deres handlinger ikke bryter med eksisterende læreplan LK 06 og opplæringsloven, slik at elevene får den undervisningen de har rett på. Samtidig må deres handlinger være rettet mot fagfornyelsen og hva skolen kan gjøre for å forberede seg på fagfornyelsen. Prosessen mellom subjektet og felleskapet blir formidlet gjennom reglene. Arbeidsdeling innebærer at medlemmene i et felleskap eller samfunn kan fordele arbeidet mellom seg, og dette inkluderer fordeling av oppgaver, både horisontalt og vertikalt og handler i tillegg om fordeling av makt og status (Säljö, 2002). Skoleleder bør ha kompetanse og informasjon om hvordan skolen skal forberede seg på fagfornyelsen, mens lærerne sine oppgaver blir å komme med innspill til fagfornyelsen og følge skoleleder sine instruksjoner. Dette maktforholdet kan føre til at det blir økt spenning mellom ulike lærere om hva som er viktig i de ulike fagene. Det kan i tillegg være lærere eller skoleledere som ønsker å arbeide med den nye læreplanen når den er gjeldende for skolene.

Ottesen and Møller (2006) sier at makten til å igangsette og vedlikeholde en utviklingsprosess øker basert på forholdet mellom mennesker og i den kulturen som utvikles lokalt på arbeidsplassen. Møller (2004) forestiller seg at noen ganger kan man ta for gitt at ledelse er årsaken til oppnådd resultater, men bør heller studere ledelse som aktivitet.

Jeg oppfatter aktivitetssystemet som et system som kan brukes til å undersøke individets handlinger i en sosial sammenheng. Det fungerer slik at en eller flere personer utfører aktiviteter rettet mot et objekt og personene kan bruke ulike verktøy og felleskapet som støtte. Drivkraften bak aktiviteten er utviklingen av objektet opp mot en målsetting. De som arbeider mot et felles objekt utgjør felleskapet. Til å utføre handlinger rettet mot objektet, bruker subjektet fysiske eller mentale redskapene. Regler er dannet mellom subjektet og felleskapet som gjennomfører arbeidet mot objektet. Medlemmene i felleskapet utvikler en arbeidsdeling som for å kunne utføre handlingene. Vi kan si at det er en dynamikk mellom de 6 komponentene, og ikke en direkte kobling mellom dem. Dette fordi hver komponent er koblet til alle de andre komponentene samtidig. Komponenter som danner en trekant i systemet kan brukes i en analyse, men vi må hele tiden ha en helhetlig tilnærming til aktivitetssystemet.

3.1 Tredje generasjons aktivitetsteori

Aktivitetsteori har vært gjennom en utvikling fra 1. generasjon til 3. generasjons aktivitetsteori. Første generasjon av aktivitetsteori er oppfunnet av Vygotsky på begynnelsen av 1900-tallet da han studerte hvordan handling individnivå mediers av mentale og fysiske verktøy i håndtering av objekter (Engeström, 1999). Vygotsky sin forskning forble på individnivå, men Leont'ev videreutviklet den ved å inkludere det kollektive aspektet ved handlinger, og hans arbeid gjorde at et helt aktivitetssystem ble enhet for analyse. Engeström utviklet en tredje generasjons aktivitetsteori ved å videreutvikle 2. generasjons aktivitetssystem. Dette gjorde han ved å studere hvordan to eller flere aktivitetssystemer i møte hverandre førte til endring, og hvordan dette kunne bidra til å forstå kommunikasjon og interaksjon mellom ulike aktivitetssystemer tilknyttet hverandre (Engeström, 1999). I følge Møller og Ottesen (2006) regnes Engeström som grunnlegger av 3. generasjons aktivitetsteori, selv om mange forskere har vært delaktige i å utvikle begrepsmessige verktøy for å forstå dialog og flere kulturelle perspektiver ut fra nettverk av aktivitetssystemer.



Figur 3: To aktivitetssystemer som interagerer med hverandre (Engeström 2001, s. 136)

I min forskning er et av aktivitetssystemet skolen hvor LK 06 er objekt 1. Det andre aktivitetssystemet kan da være Utdanningsdirektoratet og objekt 2 vil være implementering av en ny læreplan. Objekt 3 for disse to aktivitetssystemene vil i min oppgave være hvordan skoleledere forbereder skolen for fagfornyelsen. Medierende verktøy er hva skoleleder benytter for å forberede skolen på fagfornyelsen og hvordan skolen kan bruke IKT-verktøy i de fire kompetanseområdene for i fagfornyelse. Skoleledere skal forberede sin skole på fagfornyelsen ved å benytte informasjonen, kunnskapen og strategiene som finnes på Utdanningsdirektoratet sine nettsider om fagfornyelsen. Hvordan de ulike forberedelsestiltakene gjennomføres i skolen og hvordan Utdanningsdirektoratet ønsker at de skal gjennomføres kan det være forskjeller på. Organisasjonens evne til å endre seg er begrenset sammenlignet med et menneske, siden menneskets evne til å lære er stor (Glosvik et al., 2014). Dette kan være konsekvens av at skolen har sine egne regler for hvordan dialog og forankring foregår, sammenlignet med Utdanningsdirektoratet. De som arbeider med å utvikle fagfornyelsen og som sitter i ulike læreplangrupper er et annet felleskap, sammenlignet med skolen sin. Felleskapet i skolen kan bestå av lærere eller ledere som ikke ønsker å arbeide med fagfornyelsen før den er ferdigutviklet. Dette er en kortsiktig tankegang hvor fokuset er på hendelser som oppstår i skolehverdagen og lærere opplever å håndtere det som viktigere (Glosvik et al., 2014). Det kan i tillegg hende at lærere og skoleledere må bruke sin egen fritid på å sette seg inn i fagfornyelsen. Som kan føre til at felleskapet har ulik oppfatning og kunnskap om fagfornyelsen. Skoleleder kan ikke bestemme hva lærere skal gjøre når arbeidsdagen er over. Det er viktig at lærere i skolen ikke tenker at det er oss mot de eller skolen mot kommunen, siden dette kan påvirke å få til endringer negativt (Glosvik et al., 2014). Skoleleder bør derfor sett av tid i fellesmøter eller andre tider for at felleskapet i skolen kan arbeide med fagfornyelsen for å få en felles forståelse. Det vill alltid være noen som er negative til endringer, og skoleledelse handler ofte om endringsarbeid (Riis & Ehrstedt, 2013). I følge Glosvik et al. (2014) går arbeidsdeling ut på at flere må bidra i systemet og ikke bare enkelte ledere eller personer.

På Utdanningsdirektoratet sine sider kan skoler komme med nye innspill eller ideer til fagfornyelsen og dette fører til at objektet formes og endres ved hjelp av interne og eksterne innspill til læreplanen (Engeström, 2001). At den nye læreplanen endres og ikke er helt ferdig kan føre til at skoleleder opplever det vanskelig å forberede skolen på hvordan IKT-verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene. Det kan hende at de ønsker å vente til den nye læreplanen før de tenker hvordan deres skole skal benytte IKT-verktøy i de fire kompetanseområdene. I tillegg kan skoleleder oppleve at lærere ikke ønsker å jobbe med de fire kompetanseområdene, siden dette ikke står tydelig i dagens læreplan. I den nye læreplanen er ikke de fire kompetanseområdene nevnt spesifikt et sted, men de er nevnt i overordnet del av læreplanverket under kapittel 2- *prinsipper for læring, utvikling og danning* (Utdanningsdirektoratet, 2018b). Felleskapet i min oppgave vil være lærere, skoleledere og politikere som ønsker eller som skal bruke en ny læreplan. Arbeidsdeling handler om oppgaver mellom felleskapets medlemmer og som tar for seg makt og status. For eksempel har skoleleder en type makt på sin skole, mens skoleleder har en annen makt ovenfor politikere som kommer med forslag på hvordan den nye læreplanen skal implementeres, men alle skolene skal bruke den nye læreplanen fra og med skoleåret 2021-22. Alle skoler har sine egne regler og ikke minst regler de må følge som står i opplæringsloven og i læreplanen. Regler dreier seg om normer og retningslinjer som utføres i aktivitetssystem for å oppnå en handling (Engeström, 2001). Selv om rektor er øverst leder i en skole bør rektor forhøre seg med teamet sitt og ikke minst lærerne på skolen om gjennomføringen av nye endringer (Riis & Ehrstedt, 2013). Dette fordi lærerne skal gjennomføre endringen og praktisere den og det kan være noen regler eller normer som har eksistert lengre enn skolelederen. Gjennom den kollektive aktiviteten oppstår ulike motsetninger i skolen, tett knyttet til tradisjoner, fellesskap og arbeidsdeling og ikke minst i møte med andre skoler (Engeström, 2001).

Et tredje aktivitetssystem kunne vært kommunen, som i følge Glosvik et al. (2014) kan være ganske arbeidskrevende for den enkelte skolen. Dette skyldes at arbeidsoppgaver som kommunen har utført tidligere utføres nå av skolen (Riis & Ehrstedt, 2013). Det som kunne vært interessant i denne oppgaven var å se på interaksjonen mellom Utdanningsdirektoratet og de ulike skolekommunene. De ulike skolene blir påvirket av kommunen sin satsning på IKT og hvordan de legger til rette for hvordan skolene kan forberede seg til fagfornyelsen. Å trekke inn kommunen som et tredje aktivitetssystem er ikke relevant, siden jeg ønsker å finne ut hvordan skoleleder forholder seg til fagfornyelsen som utvikles av Utdanningsdirektoratet.

3.2 Kritikk av aktivitetsteori

Aktivitetsteori er omfattende og vanskelig å forstå, som betyr at det tar tid å forstå systemet.

Dette støttes av Nardi (1996) som skriver at:

The concern was that activity theory is hard to learn, and because we have not seen its actual benefits realized in specific empirical studies, the time spent learning it would be of dubious benefit (Nardi 1996:9)

Aktivitetsteori er bygd på teori fra sosiokulturell læringsteori, mens kognitiv læringsteori har vært dominerende i vestlig tenkning. Dette kan være årsake til at teorien er vanskelig å forstå, siden vestlig forskning har vært dominert av en annen læringsteori. Teorien kommer først i kognitiv læringsteori og deretter handling, mens i aktivitetsteori analyserer man praksis og det er subjektet som i felleskapet utvikler objektet ved å benytte sosiale og kulturelle verktøyer (Nardi, 1996). Dette viser at aktivitetsteori ikke er en sterk beskrevet teori. Er aktivitetsteori modellen egnet for å studere pedagogiske praksisen i skolen, når Engeström selv brukte modellen mest innenfor arbeidslivforskning i helsesektoren (Engeström, 2001). Min oppfatning og erfaring er også at aktivitetsteori er kompleks og vanskelig å forstå. Det har vært tidskrevende å finne litteratur og ikke minst lese på norsk, engelsk og svensk om aktivitetsteori. En utfordring var å forstå sammenhengen mellom individer, mennesker og verktøy i hverdagsaktiviteter. Å forstå sammenhengen mellom de ulike generasjonene har vært krevende og vanskelig. I tillegg måtte jeg forstå hvordan aktivitetsteori kommer til å nytte når det gjelder skoleleder sin ledelse av endringsprosesser og hvilke spenninger som oppstår i de ulike elementene i aktivitetssystemet og generasjonene. Engeström (2001) lurer selv på om begrepene som anvendes i bunnlinjen av aktivitetstrianglet, regler, fellesskap arbeidsdeling, er begreper som også gir god mening innenfor pedagogiske virksomheter. I aktivitetsteori kan makten bli usynlig, og dette har den bli kritisert for (Ottesen og Møller, 2006). I følge Sørhaug (1996) er makt og tillitt gjensidig avhengig av hverandre, og vold kan oppstå som et resultat av utsletting av grenser og ødeleggelse av forskjeller. Slik jeg forstår aktivitetsteori ligger makten og tilliten implisitt i aktivitetene mellom menneskene i aktivitetssystemet. For å utvikle en organisasjon med trygghet og tillit er det viktig med en tydelighet mellom aktørene om makten og tillitens betydning for organisasjonen. Dette skapes og utvikles gjennom et tydelig språk og handlinger, siden det er i spenningen i og mellom aktivitetssystemene makten og tilliten utvikles.

4 Metode

I denne oppgaven har jeg valgt å intervju skoleledere i ungdomsskolen. Gjennom intervju vil deres informasjon utgjøre datagrunnlaget for min analyse- og tolkningsarbeid. Formålet med mitt forskningsarbeid er å få kunnskap om skoleleder forbereder sin skole for fagfornyelsen og om skoleleder forbereder sin skole på hvordan IKT-verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene i fagfornyelsen. I dette kapittelet ønsker jeg å presentere og drøfte metodevalget og min fremgangsmåte. I tillegg kommer jeg til å diskutere muligheter og fremgangsmåter ved metoden som er benyttet til datainnsamling.

4.1 Metodevalg

I min forskning har jeg fokusert på 5 skoleledere i ungdomsskolen basert på geografisk område, tilgangen til digitale verktøyer og hvilke digitale verktøyer de benytter på skolen deres. Gudmundsdottir (1992) er av den oppfatningen at formålet med den kvalitative forskningen er å gi fylldige beskrivelser av kontekster, aktiviteter og deltakernes oppfatninger. Videre sier Gudmundsdottir (1992) at en slik studie tar for seg lite, relativt ensartet og geografisk begrenset felt. Skolelederne sine rapporterte praksis gjennom intervjuet utgjør datagrunnlaget for min analyse- og tolkningsarbeid.

I min forskning har jeg valgt å bruke intervju som metode for datainnsamling. I følge Kvale and Brinkmann (2012) kan et kvalitativt forskningsintervju karakteriseres som en samtale med en struktur og et formål. Alle informantene fikk tilsendt informasjon om forskningen og spørsmålene i intervjuguiden på mail i forkant av intervjuet. På denne måten kunne jeg være sikker på at informanten hadde gjort seg noen tanker på de ulike spørsmålene, slik at jeg fikk god og nok data. Noen av informantene hadde skrevet ned noen stikkord, mens andre bare hadde lest gjennom uten å skrive notater. Ved å skape en avslappet stemning og en noenlunde romslig tidsramme, ofte en time eller mer, er det meningen å få informanten til å reflektere over egne erfaringer og meninger knyttet til det aktuelle temaet for forskning (Tjora, 2012). Å intervju de skolelederne som hadde gjort litt forarbeid opplevde jeg som enklere, fordi intervju ble en naturlig toveis dialog. Målet er å få frem informantenes erfaringer og kunnskap, forut for vitenskapelig forklaringer (Kvale & Brinkmann, 2012). I mitt tilfelle vil intervjuene gi meg informasjon om skoleleder sine tanker om fagfornyelsen, teknologi i fremtidens, hvordan skoleleder forbereder sin skole for fagfornyelsen og hvordan IKT-verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene.

4.2 Planlegging av det kvalitative intervjuet

Johannessen, Tufte, and Christoffersen (2010) påstår at det kvalitative intervjuet deles inn i tre typer; strukturert, semistrukturt og ustrukturert. Et semistrukturert intervju, som jeg har benyttet, er basert på en intervjuguide med en liste over temaer og generelle spørsmål som skal gjennomgås i løpet av intervjuet (Johannessen et al., 2010). Ved å dele inn spørsmålene i intervjuguiden i ulike kategorier fikk spørsmålene en tydeligere struktur og hensikt.

Semistrukturert intervju kan gi en balanse mellom standardisering og fleksibilitet (Johannessen et al., 2010). Har valgt å benytte et kvalitativ intervju som er semistrukturert, siden jeg ønsker å få mer utfyllende svar fra informantene og samtidig kunne sammenlikne svarene i etterkant. Til å starte med identifiserte jeg først sentrale deltemaer som kunne si noe om den overordnet problemstillingen. Spørsmålene i intervjuguiden inspirer til å komme med utdypende informasjon.

4.3 Utvalg av materiale for operasjonalisering

Jeg måtte operasjonalisere i flere omganger for å vite hva som karakteriserer skoleledelse i fremtidens skole, hvordan rektorer forbedrer seg på fagfornyelsen, samt hvordan de integrerer IKT-verktøy i de fire kompetanseområdene. I første omgang var det viktig å ta utgangspunkt i kvalifiserte antakelser om fremtidens skole. Til å starte med ville jeg skrive om implementeringen av fagfornyelsen, men innså etter å ha lest om fagfornyelsen på Utdanningsdirektoratet (2017) sine sider at implementeringen av den nye læreplanen ikke er før skoleåret 2020-2021. Måtte derfor lese NOU2014:7 ” *Elevenes læring i fremtidens skole; Et kunnskapsgrunnlag* ” og NOU2015:8 ” *Fremtidens skole; fornyelse av fag og kompetanser* ” for å kunne komme opp med interessante problemstillinger og en intervjuguide til intervjuene.

4.4 Utvalg av materiale for operasjonalisering av hovedproblemstilling

I NOU2015:8 (2015) utredningen opplevde jeg enklere å operasjonalisere, siden jeg hadde startet å skrive noen tanker om en mulig problemstilling. Når jeg arbeidet på NTG-U så var hele NTG stiftelsen på et seminar hvor vi satt i fagnettverk for å arbeide med fagfornyelsen. Skoledirektøren holdt et foredrag om hva fagfornyelsen betyr for vår skole og forberedelsestiltak som skulle gjennomføres for den nye læreplanen skal iverksettes. Basert på

denne opplevelsen og i tillegg til implementeringsstrategien som står godt beskrevet i NOU2015:8 (2015) måtte jeg operasjonalisere de strategiene. Implementeringsstrategiene utvalget foreslår er:

- dialog og forankring
- samordning av virkemidler
- kapasitetsbygging og kompetanseutvikling
- styrking av det lokale arbeidet med læreplaner
- nødvendige endringer i kvalitetsvurderingssystemet
- forskningsbasert evaluering

Når jeg hadde operasjonalisert de seks strategiene (se kapittel 1), kom jeg frem til at de fire første strategiene er mulig å forske på, mens de to siste tar for seg etter at den nye læreplanen er implementert. Å operasjonalisere de fire strategiene var ikke nok og jeg måtte i tillegg finne mer informasjon om implementeringen av fagfornyelsen på Utdanningsdirektoratet sine sider. Der fant mye fyldig og nyttig informasjon om fagfornyelsen og hva som skal skje når. Utdanningsdirektoratet har laget en tidslinje som tar for seg viktige hendelser fra 2017-2020. Ved å operasjonalisere stadiene i tidslinjen til (Utdanningsdirektoratet, 2018a) og implementeringsstrategiene i NOU2015:8 (2015), så utviklet jeg hovedproblemstillingen som er; *Skoleledelse i fremtidens skole: Hvordan forbereder rektor skolen for fagfornyelsen*. Med bakgrunn i denne operasjonaliseringen utviklet jeg de første spørsmålene i intervjuguiden jeg mener kan innhente informasjon til å besvare hovedproblemstillingen.

4.4.1 Utvalg av materiale for operasjonalisering av underproblemstillinger

Begrepene digital kompetanse, teknologi, kommunikasjonsverktøy og digitalisering nevnes i utredningen, men det kommer ikke tydelig frem i utredningen om noen fag har ansvaret for elevenes digitale kompetanse. Tvert i mot nevnes det i utredningen at digital kompetanse går på tvers av fagene og at det er viktig på tvers av fagområder (NOU2015:8, 2015).

NOU2015:8 (2015) legger frem i utredningen at fagene i skolen trenger fornyelse for å imøtekomme utviklingstrekkene i samfunnet og fremtidens kompetansebehov i arbeids- og samfunnslivet. På bakgrunn av NOU2014:7 (2014) og utviklingstrekkene skisserer utvalget 4 kompetanseområder som grunnlag for fornyelse av skolens innhold (se kapittel 1.3)

Videre operasjonaliserte jeg de fire kompetanseområdene, og deretter operasjonaliserte jeg

hvordan bruken av digitale verktøy var nevnt i de fire kompetanseområdene. Min vurdering ble til slutt at de fire kompetanseområdene ikke direkte sier noe om viktigheten av at elevene besitter en digitale kompetanser i fremtidens skole. Konkluderte med at de fire kompetanseområdene er samlebetegnelser for generelle kompetanser som ligger på metanivå. Min forskning har fokus på bruken av IKT-verktøy i fremtidens skole og derfor identifiserte jeg alle områder der begrepene ” digitale verktøy, IKT-verktøy, teknologi, digitalisering og digital kompetanse nevnes i NOU:2015:8(2015) og NOU2014:7 (2014). Deretter benyttet jeg disse setningene og avsnittene som utgangspunkt for operasjonalisering til å skrive en underproblemstilling. Det kommer tydelig frem i NOU2015:8 (2015) at digital kompetanse skal integreres og utnyttes i alle fag. Underproblemstillingen lyder slik ” *hvordan forbereder skoleleder sin skole for hvordan IKT- verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene i fagfornyelsen?*

4.5 Utviklingen av intervjuguide og utvelgelse av informanter

For å få svar på hvordan skoleleder forbereder skolen på hvordan IKT- verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene, måtte jeg først stille noen spørsmål om hvilke IKT-verktøy skolen bruker og om skolen har IKT-plan. Ved å operasjonalisere et utvalg av NOU2015:8 (2015) kom jeg frem til de fire kompetanseområdene som er viktig for elevens læring i fremtidens skole. Med bakgrunn i operasjonaliseringen av de fire kompetanseområdene utviklet jeg spørsmål til intervjuguiden som jeg mener kan brukes til innhenting av nødvendig informasjon.

Utvelgelsen av informantene er basert på mulighet de har til å uttale seg om problemstillingen på en reflekterende måte (Tjora, 2012). Hensikten var å intervju kun rektorer, men ikke alle rektorene hadde mulighet til å bli intervjuet. Intervjuet til slutt tre rektorer, en assisterende rektor og en inspektør. Hadde kjennskap til tre av de fem skolene gjennom mitt personlige nettverk og har i tillegg vært praksisstudent på noen av skolene. I tillegg fikk jeg råd av mine veiledere om hvilke typer skoler jeg bør intervju med tanke på geografisk område, IKT-verktøy de benytter i skolen og ikke minst skolens erfaring med digitale verktøy i undervisningen. I dagens samfunn og muligens i fremtidens samfunn vil elever være omringet rundt teknologiske redskaper som gjør at de kan kommunisere, tenke og handle basert på redskapet (Säljö, 2006).

Vygotsky (1978) hevder at redskap peker på hvordan vi mennesker tenker, kommuniserer og

handler basert på redskaper rundt oss. Ønsket å intervju ungdomsskoler som benyttet ulike IKT-verktøy for å se om det var store forskjeller eller likheter om hvordan skoleleder forberede sin skole på hvordan digitale verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene i fagfornyelsen. I tillegg sier Säljö (2002) at sentrale begreper for å forstå læring og utvikling på et kollektivt nivå er redskap og mediering. Alle de fem skoleledere jeg har intervjuet holder til på Østlandet. Innenfor dette området fikk jeg tak skoleledere som benyttet ulike IKT-verktøy. I Akershus intervjuet jeg to rektorer og to assisterende rektor, den siste rektoren jobber i en Osloskole.

Mitt mål med datainnsamlingen er at skoleleder sine synspunkter på fagfornyelsen, fremtidens skole og hvordan de integrer IKT i de fire kompetanseområdene. Gjennom intervjuene håper jeg å få noen svar som er lik og annerledes de tiltakene som nevnes i NOU2015:8 (2015) når det gjelder forberedelse for fagfornyelsen. I analysen håper jeg å finne svar på problemstillingen ved å sammenligne intervjumaterialene med operasjonaliseringen av de uvalgte kompetansene. I tillegg se funnene mine i lys av teori og relevant forskningslitteratur.

4.6 Gjennomføring av det kvalitative intervjuet

Hver enkelt informant signerte et forskningsdeltagelsesskjema hvor de godtar at lydopptak benyttes til transkribering, og de ble gjort kjent med at lydopptaket vil bli slettet når oppgaven er levert inn og godkjent. Mot slutten av intervjuet må det informeres om hvordan materialet skal oppbevares, brukes og når det skal slettes (Tjora, 2012). I mitt tilfelle opplevde jeg det nyttig å informere om hvordan materialet skal brukes, oppbevares og når det skal slettes i forkant av intervjuet. Dette for å bevisstgjøre informanten hensikten med intervjuet og hvordan svarene skal brukes og oppbevares. Ga informasjon om at de vil få tilsendt en kopi av oppgaven før innlevering, slik at de kan lese gjennom hvordan deres svar har blitt brukt i forskningen. I følge Christoffersen og Johannessen (2012) vil en intervjuguide ofte innholdet underpunkter eller underspørsmål for at forskeren skal få dekket alle temaer. Videre hevder Christoffersen og Johannessen (2012) ved å utarbeide en intervjuguide kan intervjueren strukturere intervjuet og spørsmålene kan være stikkordpreget. På spørsmålet om hvordan skolen benyttet digitale verktøy til dybdelæring, var det litt usikkerhet på begrepet dybdelæring og bruken av digitale verktøy til å oppnå dette. Måtte derfor noen ganger forklare hva jeg mente med dybdelæring og noen i tilfeller gi eksempler på hvordan IKT-verktøy kan benyttes for å oppnå dette. Under dybdeintervjuet kan informanten få spørsmål

bedre forklart og intervjueren kan stille oppfølgingsspørsmål der det ønsket bedre eller fyldig svar (Johannessen, Christoffersen, & Tufte, 2011).

Videre påpeker Johannessen et al. (2011) at relasjonen mellom intervjueren og informanten kan innebære en rekke forhold som påvirker intervjuet. Hvordan forskeren innleder og gjennomfører intervjuet kan ha en avgjørende betydning for intervjuets informasjonsverdi (Kvale & Brinkmann, 2012). Ved at jeg er en masterstudent fra OsloMet kan bidra til at informanten opplever intervjusituasjonen mindre truende, fordi studenter ikke har like høy status som forskere. I tillegg er jeg lærer og dette kan være både fordel og ulempe under intervjuet. En fordel er at jeg kjenner læreryrket og har noe teoretisk og praktisk kunnskap om hva informanten snakker om. En ulempe er at informanten kan ha et ønske om å fremheve sin skole eller seg selv som skoleleder.

Underveis i intervjuene noterte jeg ned svar som interesserte meg, begreper eller informasjon jeg ønsket bedre forklaring på. Disse notatene ble senere tilføyd som underspørsmål i min personlige intervjuguide, slik at jeg kunne få tilleggsinformasjon i neste intervju eller gi informanten noen begreper eller konkrete situasjoner som har blitt nevnt i tidligere intervjuer. Dette er ikke mulig å gjøre i et spørreskjema til en survey som må være fullstendig utformet (Tjora, 2012). Når intervjuet var over informerte jeg om at det er mulig å trekke seg fra forskningen i senere tidspunkt.

4.6.1 Dokumentasjon av det kvalitative intervjuet

I forkant av datainnsamlingen og ved bruk av lydopptak av mennesker har jeg vært nøye med å følge retningslinjer for personvern og diskutert etiske aspekter slik de er lagt frem i samfunnsvitenskapelig metode (Johannessen et al., 2010). På nettsiden til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) fylte jeg inn og svarte på spørsmål om forskning. De var ganske nøye med at alle spørsmål var besvart og med nødvendig informasjon. Det var godt å se at innsamlingen til forskningen ikke ble godkjent før NSD var fornøyd med at min søknad var komplett. Dette viser at informantens rettigheter, hvordan dataen samles inn og behandles er veldig viktig å gjøre etter NSD sine retningslinjer.

Hensikten med et intervju er å forstå eller beskrive noe, og intervjuet bør få fram en beskrivelse av informantens hverdagsverden (Christoffersen & Johannessen, 2012). For min

del ville intervjuene gi meg informasjon om hva skoleleder tenker om fagfornyelsen og hvordan skoleleder har forberedt eller forbereder sine skoler på fagfornyelsen, samt en beskrivelse av hvordan de integrer IKT de fire kompetanseområdene. Derfor er det viktig at jeg vurderer informantens behov for konfidensialitet og rett til informert samtykke. Ved å bruke et lydopptak kan jeg fokusere på det deltageren snakker om og samtidig sørge for flyt i kommunikasjonen samt be om utdypning og konkretisering på nødvendig punkter (Kvale & Brinkmann, 2012). Under intervjuene brukte jeg lydopptak og noterte ned i egen bok, hvis det var noe svar som interessante eller som jeg ønsket mer utdypet.

4.6.2 Transkribering av datainnsamlingen

Jeg har transkribert mine intervjuer ved å lytte på intervjuene og deretter notert ned ordrett hva informanten har svart. Transkribering fra tale til tekst kan gjennomføres med ulike detaljnivåer (Cohen, Manion, & Morrison, 2011). Jeg benyttet ordrett transkribering hvor jeg skriver ned alt som er relevant for min forskning. Fra transkriberingen ønsker jeg å trekke ut meningen med det som sies og derfor tar jeg ikke med halvferdig setninger, unødvendige ord og pauseord. Har gjennomført transkribering av intervjuene samme dag eller dagen etter for å kunne bruke mine notater under intervjuet og min opplevelse av intervjuet i transkriberingen. Når jeg var ferdig med å transkribere et intervju, så hørte jeg på hele intervjuet en gang til, samtidig som jeg leste transkribering. Dette for å sikre kvaliteten og innholdet på transkripsjonen. Lagde et skjema til transkribering av intervjuene som viser oversikt over hva de ulike lederne svarer på de ulike spørsmålene. Deretter skrev jeg ut alle transkriberte intervjuene og leste gjennom dem, så noterte jeg ned likheter og ulikheter på svarene til informantene på hvert spørsmål. Dette for å få en kjapp oversikt over dataene og deretter gå tilbake til det intervjuet og spørsmålet jeg ønsker å analysere mer detaljert.

LEDER
Hva slags utstyr har elevene tilgang til? Og hvordan har de hatt tilgang til dette utstyret?
Kan du beskrive hvordan IKT blir brukt på din skole?
Hvordan opplever du kommunens sin satsing på IKT og får dere støtte/ veiledning fra dem?
Kan du beskrive skolens satsing på IKT, tilgang til utstyr, kursing og kompetanse utveksling?
Har skolen en plan for IKT i undervisningen og for skolen?
Hvordan blir denne planen implementert?

Hvordan jobber dere med kompetanseutveksling og når?
Hva er dine tanker om fagfornyelsen?
Hvordan jobber skolen med å forberede seg på fagfornyelsen?
Hvordan utnytter skolen teknologi slik at elevene får fagspesifikk kompetanse?
Hvordan utnytter skolen teknologi slik at elevene oppnår selvregulert læring og metakognisjon?
Hvordan utnytter skolen teknologi slik at elevene får utforsket og produsert i ulike fag?
Hvordan utnytter skolen teknologi slik at elevene kan kommunisere, samhandle og delta i ulike fag?
Ser du noen utfordringer for ledelsen og de ansatte når det gjelder teknologi på din skole?
Noe mer du ønsker å legge til?

Figur 4: *Transkriberingsskjema til intervjuene.*

4.7 Etiske overveielser og personvern

Mine spørsmål dreier seg om hvordan skoleleder forbereder sin skole på fagfornyelsen og integrering av IKT i de fire kompetanseområdene. Det siste året har det vært mye fokus på fagfornyelsen og forberedelse til fagfornyelsen (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Et spørsmål er da om svarene skoleleder formidler er objektivt, i tillegg hvorvidt kunnskapen som rapporteres er konstruert av informantene. Å si at man ikke har jobbet så godt med fagfornyelsen når det har vært tydelige retningslinjer og kurs fra utdanningsdirektoratet som dreier seg om fagfornyelsen, kan være vanskelig for skoleleder. Hvordan skoleleder oppfatter eller opplever den pedagogiske bruken av IKT-verktøy i undervisningen kan være annerledes enn realiteten. Det er lærere som benytter IKT-verktøy i undervisningen og skoleleder kan ikke være i alle undervisningstimer på skolen for å se hvordan det benyttes i praksis. Ved å snakke negativt om egne kollegaer kan skoleleder oppleve misfornøyde lærere og muligens en positiv reaksjon ved å snakke positivt om sin organisasjon. I slike tilfeller er det viktig med konfidensialitet. Det vil være et alvorlig tillitsbrudd fra min side, hvis informantene i forskningen kan identifiseres ut fra de dataene jeg gjengir i forskningen min.

4.7.1 Validitet og reliabilitet

Innenfor forskning vil et grunnleggende spørsmål alltid være datas validitet, reliabilitet og generaliserbarhet. Johannessen et al. (2010) hevder at dette dreier seg dataens troverdighet, pålitelighet i vår undersøkelse, og ikke minst hvorvidt funnene er overførbare til resten av folket. I dette avsnittet vil jeg gjøre rede hva jeg har gjort for å sikre kvaliteten i undersøkelsen min.

4.7.1 Reliabilitet i kvalitativt intervju

Metoden forskeren benytter for datainnsamlingen og transkribering av intervjuet kan variere ute i fra personen som intervjuer, kunnskapen og den praktiske erfaringen med dybdeintervju (Kvale & Brinkmann, 2012). Dette støttes av Cohen et al. (2011) som hevder at to forskere kan gjennomføre samme intervju, men få to ulike resultater. Opplevde forbedring for hvert dybdeintervju jeg gjennomførte. Mer kunnskap om temaet og vurderingsevnen i forbindelse med oppfølgingsspørsmål gjorde at fikk rikere data. Dataene kan ikke tolkes på samme måte, siden forskere ikke har samme erfaringsbakgrunn (Johannessen et al., 2011). Cohen et al. (2011) hevder at resultatene kan betraktes pålitelig, selv om de er resultatene er annerledes. Videre sier Cohen et al. (2011) at kvalitativ forskning sin pålitelighet kan betraktes om forskerens datainnsamling sammenlignes med den naturlige omgivelsen som undersøkes. I tillegg stilte jeg oppfølgingsspørsmål eller ba informanten om bedre forklaring, hvis noe var uklart eller ved å gjenta det informanten hadde sagt for å sikre meg at informasjonen stemte i noen situasjoner. Leserens pålitelighet kan styrkes ved at forskeren beskriver konteksten, åpen og detaljert framstilling av framgangsmåten under hele forskningsprosessen, inkludert det endelige resultatet (Kvale & Brinkmann, 2012).

Innenfor kvalitative forskning er krav om reliabilitet lite hensiktsmessige, men kritisk innenfor kvantitative undersøkelser, siden dataene kan testet på ulike måter (Johannessen et al., 2011). En spørreundersøkelse kan gi en stor mengde data, men reliabiliteten og validiteten på dataen blir påvirket hvordan undersøkelsen er utviklet, formuleringen og rekkefølgen på spørsmålene (Nardi, 2014). Dybdeintervju derimot gjennomføres som oftest med informanten og intervjueren til stede, og tidspunkt og sted er avtalt på forhånd. Var tidlig ute med å kontakte med informanter og avtale at vi møtes på informantenes arbeidsplass. Sendte en mail dagen før intervjuet for å informere informanten at jeg kommer og på den måten unngå misforståelser og unødvendig stress som kan oppstå når man har glemt en avtale. Mitt siste

intervju som var med en rektor fra en Osloskole, hadde skolelederen glemt vår avtale. Til å starte med var skoleleder litt stresset for å ha glemt avtalen, men vi fikk gjennomført et intervju. På denne måten kan intervjueren og informanten velge å gjennomføre intervjuet under rolige omstendigheter (Nardi, 2014).

4.7.2 Validitet i kvalitativt intervju

Validiteten på forskningsresultatet i et dybdeintervju er basert på dialogen mellom forsker og informant (Kvale & Brinkmann, 2012). Formålet med det kvalitative forskningsintervjuet mitt er å forstå sider ved informanten dagligliv, samspill med andre og ikke minst informantens tanker om fagfornyelsen og bruken av teknologi i fremtidens skole. Kvale & Brinkmann (2012) hevder at vi aldri kan forutsi med 100 % sikkerhet at informanten i et kvalitativt intervju er et valid måleinstrument eller at vi kommer frem til et gyldig svar, siden hovedfokuset er mennesket. For at gyldigheten skal betjenes må de utvalgte være hensiktsmessig for alle faktorene som styres av strategien (Nardi, 2014). Intervjuets gyldighet kan måles ved å sammenligne to intervjuer som måler samme konseptet. Ved å intervju skoler som benytter samme IKT- verktøy, kunne jeg ha sammenlignet intervjuer. Ønsket å intervju skoler som benytter ulike IKT-verktøy, siden dagens og fremtidens elever benytter ulike verktøy på skolen, hjemme og i ulike sammenhenger i samfunnet. Kvale & Birkmann (2012) skriver at bedre og bedre målinger kan gjøre at vi kommer nærmere sannheten av virkeligheten vi er nysgjerrig på. De sier i tillegg at det er optimismen av perfeksjon å forvente at forskningen skal være helt gyldig (Kvale & Brinkmann, 2012).

5 Data og analyse

I dette kapittelet kommer jeg til å drøfte og analysere intervju samtaler ut fra tidligere relevant forskning og teori. For å kunne besvare min problemstilling tar jeg utgangspunkt i datamateriale som er samlet inn etter å ha intervjuet fem rektorer i ungdomsskolen. Ved å analysere intervjuene kan dette gi oss noen beskrivelser av hvordan rektorer forbereder sin skole for fagfornyelsen og hvordan rektor forbereder sin skole for hvordan IKT-verktøy kan brukes i de fire kompetanseområdene. Starter med å legge frem data som tar for seg skoleleder sine tanker om fagfornyelsen. Deretter tar jeg for meg data som viser hvordan skoleleder forbereder skolen for fagfornyelsen. Kommer til å analysere disse forberedelsestiltakene skoleleder gjennomfører opp mot tidligere forskning og teori. Neste blir å presentere svar hvor skoleleder snakker om hvilke IKT-verktøy dere skole bruker og dette brukes i de fire kompetanseområdene. De svarene som blir presentert kommer også til å bli drøftet opp mot tidligere forskning og teori.

5.1 Forbereder skolen for fagfornyelsen

Skolelederne som jeg har intervjuet har i noen grad gjort seg noen tanker og gjennomført små tiltak med tanke på fagfornyelsen. En lederne sier følgende om hvordan deres skole forbereder seg på tverrfaglig samarbeid:

Tenker også at tverrfaglig er viktig i fagfornyelsen. Prosjektorientert tankegang.

Temaer i samfunnsfag og naturfag kan slås sammen. I år har vi slått sammen KRLE og samfunnsfag. Dette er bevisst inn mot fagfornyelsen. Også har vi kafe hvor eleven skal lære seg matematikk i praksis og gjennom tverrfaglighet. Alle må levere søknaden digitalt. Da har du det digitale samtidig som å skrive norsk. Dette er en tverrfaglig tankegang (LEDER1).

På skolen til LEDER1 har de gjort startet å gjennomføre ulike tiltak bevisst inn fagfornyelsen. Skolelederen nevner er opptatt av tverrfaglig er av prioriterte temaer. De har slått sammen to fag bevisst med tanke på tverrfaglig samarbeid. Skolen er flink på å tenke tverrfaglig når det gjelder teori og praksis, og ikke minst digitale verktøy i den prosessen. LEDER4 derimot har større fokus på hvordan IKT kan brukes for elevens læring.

Fagfornyelsen stiller større krav til lærerne på å være bevisst på hvordan IKT kan være målrettet for elevens læring. Det fokuserer mindre på informasjon og bearbeiding av informasjon. I fremtiden vil læreren være til rette legger for refleksjon enn å formidle informasjon. Vi har fokusert mye på digital dømmekraft og dømmekraft. Vår oppgave i skolen handler om at elevene skal ha en dømmekraft om for eksempel deling av bilder (LEDER4).

LEDER4 nevner hvordan de tenker og jobber med IKT kravet som forventes av lærerne i fagfornyelsen. De har vakt å fokusere på hvordan IKT kan brukes for at eleven skal oppnå læring, kunne bruke IKT- verktøy til å skape engasjement og ikke minst fokusert på digital dømmekraft med tanke på deling av bilde. Et av kjerneelementene i samfunnsfag er identitetsutvikling og felleskap, og tenker at digital dømmekraft passer godt inn der.

LEDER5 sier følgende om hvordan de tenker og jobber med IKT kravet som forventes av lærerne i fagfornyelsen.

Meldte meg egentlig på videreutdanning med tanke på digital kompetanse og fagfornyelsen. Fagfornyelsen er døren inn til det nye samfunnet. Samtidig er det min jobb å være nøktern betraktende og reflektere over hva som skaper best mulig læring. Innenfor fagfornyelsen er dette en ferdighet å ha med seg (LEDER5).

Skolelederen er interessert i fagfornyelsen og ønsker å lære mer om digital kompetanse, men har ikke fått gjennomført videreutdanning. Selv om fagfornyelsen tar for seg fremtidens samfunn ønsker lederen å fokusere på hva som skaper best mulig læring, siden dette er viktig i fagfornyelsen.

LEDER3 opplever og sier at det er vanskelig å snakke om digitalisering av skolen når de i praksis har begrenset tilgang til digitale verktøy.

I forbindelse med fagfornyelsen skal vi ikke snakke om digitalisering når vi ikke har mulighet til å jobbe med dette i praksis. Vi fokuserer heller på det pedagogiske nå, men tenker hele tiden på at arbeide vi gjør nå, er knyttet opp mot fremtidens skole. Vi er ikke en digital moden organisasjon. Vi har høy kompetanse på verktøyene vi har på skolen. Vi har Smartboard i alle klasserom. Vi har lærere som bruker Itslearning god når det gjelder vurdering og tilbakemelding til elevene. Vi fokuserer på det vi har nå og ikke på det som kommer i fremtiden (LEDER3)

Fokuset på skolen til LEDER3 ligger å benytte kunnskapen som er i organisasjonen når det gjelder teknologi de benytter nå som er smarttavler og Itslearning. De prøver å knytte deres arbeid mot fremtidens skole, men dette er vanskelig siden skolen ikke har muligheter til å bruke IKT-verktøy hele tiden. Planen er at skolen skal få en til en dekning, men de fokuserer på det de har og ikke det som kommer.

I fagfornyelsen under prinsipper for læring, utvikling og dannelse står det at opplæringen skal gi et godt utgangspunkt for deltakelse på alle områder innenfor utdanning, arbeids- og samfunnsnivå (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Dette gjennomfører LEDER1 som nevner at de tenker tverrfaglig i KRLE og de benytter kafeen på skolen for å gi elevene praktiske og yrkesretta arbeidsoppdrag, og ikke minst integrerer de IKT ved å at elevene må levere en digital søknad. Glosvik et al. (2014) hevder at skoleleder sitt arbeid innebærer ledelse, forvaltning, organisering og utvikling av skolen. Både LEDER4 og LEDER5 nevner at digital kompetanse er viktig i fagfornyelsen og at fagfornyelsen er døren til det nye samfunnet for elevene. Samtidig nevner LEDER5 at det er viktig at rektor er klar over hva som skaper best læring hos elevene og at evnen til å lære er viktig i fagfornyelsen. Mitt inntrykk er at både LEDER4 og LEDER5 er klare over skoleleder sin rolle når det gjelder å bruke IKT verktøy som læring

og prøver å organisere dette slik at skolen og elevene opplever utvikling. LEDER3 fokuserer på mulighetene de har og tenker hvordan deres arbeid i dag kan relateres til fremtidens skole, selv om skolen ikke har begrenset tilgang til IKT-verktøy.

5.1.2 Dialog og forankring om fagfornyelsen

Når det gjelder det første tiltaket som er dialog og forankring for å forberede skolen for fagfornyelsen svarer en skoleleder dette:

Jeg har vært på kurs i forbindelse med fagfornyelsen og plangruppen skal på kurs om 2 uker. Det har ikke vært utrolig mange tilbud fra Utdanningsdirektoratet. De seminarene jeg har funnet er via sosiale medier eller fått tilsendt av andre kollegaer eller så har jeg oppsøkt det selv (LEDER5)

Det LEDER5 svarer har tidligere skoleledere opplevd når LK 06 skulle implementeres i skolen. I evalueringsrapporten av Kunnskapsløftet 2006-2012 kommer det fram at skoleledere opplevde at myndighetene ikke la til rette for lokale initiativ eller arenaer der implementeringsstrategien kunne diskuteres (Utdanningsdirektoratet, 2011). På den andre siden så har LEDER5 deltatt på kurs og plangruppen i skolen skal på kurs om 2 uker, men LEDER5 ønsker flere tilbud og det er viktig at skoleleder ønsker det. Dette støttes av Bjørnsrud (2015) som oppfordrer til at skoleledere har en sentral rolle når skolens virksomhet skal videreutvikles. En skoleleder som er nysgjerrig og samarbeidsorientert tyder på at lederen ønsker å vite hvordan skolen kan forberedes på fagfornyelsen. Riis and Ehrstedt (2013) oppfordrer til at rektor er nysgjerrig, nyskapende og samarbeidsorientert for å forberede elevene på fremtidens samfunn. I utredningen NOU2015:8 (2015) anbefales det at det nasjonale nivået bør ha ansvaret for å fremme dialog og legge til rette for møteplasser, sørge for at støttestrukturer utvikles og tas i bruk. Men er det virkelig slik at skoleledere

opplever at det ikke er nok dialog og møteplasser for å arbeide med fagfornyelsen?

Sammenlignet med LEDER 5 er LEDER2 mer fornøyd med dialogen og tilbudene fra myndighetene. LEDER2 er rektor på en skole som ligger under en time kjøring fra LEDER5 opplever tilbudet fra Utdanningsdirektoratet som veldig bra.” Vi har fått besøk av Øystein Gilje fra UiOs nye enhet for forskning, innovasjon og kompetanseutvikling (FIKS). Han har snakket med kommunen om dybdelæring og fagfornyelsen. Han har snakket med skoleledere i par anledninger” (LEDER2). LEDER5 er skoleleder for en Osloskole og hva skyldes at denne lederen ikke har fått besøk av UiOs nye enhet som ledes av Øystein Gilje? En årsak til dette kan være at dialogen og samarbeidet mellom kommune og skole er ulikt for de to lederne. Hvor kommunen til LEDER2 tar initiativ og inviterer eksterne forelesere for å snakke med ulike skoleledere i kommunen om fagfornyelsen. Dette viser at det er god informasjon og samarbeid mellom kommunen og skolen. NOU2015:8 (2015) støtter et slikt samarbeid og mener dialoger mellom departementet, direktoratet, skoleeiernivået og fylkesmannen bør være kontinuerlig for å sikre god informasjon og godt samarbeid.

Vi har hatt ledende nettverk hvor alle rektorene fra de ulike kommunene er på samlinger hvor vi har fokus på fagfornyelsen. Dette året har vi hatt fokus på hvordan det overordnet delen skal jobbes med. Vi har prøvd å se på det som er bestemt, siden de ulike fagene ikke er helt ferdig. Da har vi prøvd å diskutere hva begrepene som dømmekraft, dybdelæring, tverrfaglige begrepene betyr for oss som skole. Hva tåler vår praksis i fagfornyelsen og vi må kuttes vekk (LEDER4)

I forbindelse med implementeringen av Kunnskapsløftet var det mangel på klare styringssignaler fra overordnet nivå har reformarbeidet på skolen blitt drevet fram av avgrensede kollegiale miljøer (Utdanningsdirektoratet, 2011). LEDER4 opplever som

LEDER2 at deres kommune er flink til å ta styringen og at dette fører til at skoleleder får kunnskap om fagfornyelsen og får arbeidet med den før lærerne på egen skole. Hvis ikke skoleleder tar ansvar for å drive fram fagfornyelsen på egen skole, kan et avgrenset kollegiale miljøer ta over styringen. Dette kan føre til diskusjoner om hvordan fagfornyelsen skal implementeres på egen skole. Makten til å igangsette og vedlikeholde en utviklingsprosess øker basert på forholdet mellom mennesker og i den kulturen som utvikles lokalt på arbeidsplassen (Ottesen and Møller, 2006). Maktforholdet kan føre til at det blir økt spenning mellom ulike lærere om hva som er viktig i de ulike fagene. Det kan i tillegg være lærere eller skoleledere som ønsker å arbeide med den nye læreplanen når den er gjeldende for skolene. Det er for stort gap mellom ambisjoner på den ene siden og praksis i skolen på andre siden (Riis & Ehrstedt, 2013). “Lærere blir sendt på kurs og blir senere involvert å formidle dette tilbake i sin egen skole i fellestiden” (LEDER3). Lærere er en viktig del av skolen og i endringsarbeidet, siden endringene påvirker deres praksis. Ved å involvere lærerne i endringsarbeidet kan det bli lettere å gjennomføre endringer, siden lærerne har fått kompetanse om fagfornyelsen. Fremtidens skole vil være en del av et samfunn med høy kompleksitet og hurtige endringer Skrøvset (2017). For å lykkes med endringene skriver Riis and Ehrstedt (2013) at fremtidens skole må bygges kontinuerlig og for å oppnå dette, må skoleledere ha engasjement for og kompetanse til å gjennomføre dette med menneskene som arbeider i skolen.

5.1.3 Støtte- og veiledningsmaterieell fra Utdanningsdirektoratet

Kunnskapsløftet stilte nye krav til skolene når det gjelder konkretisering av mål og innhold (Rødnes and Gilje, 2018). Hvordan håndterer skoleledere arbeidet med de nye læreplanene? En av lederne svarer:

Vi har holdt på fagfornyelsen i et år og ikke alle i trinntider, men i blant. Vi skal i tillegg diskutere og dra på kurs til våren for å være enda mer forberedt til

fagfornyelsen og jobber med dette i to og tre dager og føler at vi ligger godt an
(LEDER1)

I forbindelse med oppstarten av LK 06 opplevde flere skoler at de var overlatt til seg selv, men utover reformperioden blir det gjennomført ulike tiltak og programmer som bidrar til presisering av regelverket, igangsetting av kompetansetiltak og nettverksbygging (Rødnes & Gilje, 2018). Dette opplever ikke de fem skolelederne jeg har intervjuet og de nevner at de benytter programmer og tiltak som har eksistert ganske tidlig i implementeringsfasen. LEDER4 og LEDER5 har hatt en annen tilnærming når det gjelder å jobbe den nye læreplanen, sammenlignet med de andre lederne. De svarer:

Dette året har vi hatt fokus på hvordan det overordnet delen skal jobbes med. Vi har prøvd å se på det som er bestemmes, siden de ulike fagene ikke er helt ferdig. Da har vi prøvd å diskutere hva begrepene som dømmekraft, dybdelæring, tverrfaglige begrepene betyr for oss som skole (LEDER4)

Vi har ikke begynt på fagene, men har begynt på overordnet del og grunn tanken rundt fagfornyelsene og de tverrfaglige fagene. Vi skal gå gjennom punktene på overordnet del og før vi begynner på fagfornyelsen så skal dette fundamentet med mennesket syne og de verdiene ligge i bunn og de andre fagene bygger på dette (LEDER5)

De to lederne ønsker å fokusere på overordnet del, siden læreplan for fagene er fortsatt under utvikling. Felleskapet i skolen kan bestå av lærere eller ledere som ikke ønsker å arbeide med fagfornyelsen før den er ferdig utviklet. Dette er en kortsiktig tankegang hvor fokuset er på hendelser som oppstår i skolehverdagen og lærere opplever å håndtere det som viktigere (Glosvik et al., 2014). Når arbeidet med fagfornyelse er avsluttet og dette skal implementeres i skolen, er det viktig med støtte- og veiledningsmateriell for å støtte opp under den nye læreplanen, slik at det bidrar til bedre undervisnings- og vurderingspraksis (NOU2015:8, 2015). Både LEDER4 og LEDER5 har benyttet veiledningsmateriell som støtter arbeidet med de nye læreplanene og sett hvordan dette påvirker deres undervisning. De har fokusert mer på

overordnet del og ikke på enkelte fag. Disse tiltakene støttes av NOU2015:8 samordning og virkemidler handler i stor grad om at ulike tiltak trekker i samme retning for å kunne gjennomføre endringer (NOU2015:8, 2015).

5.1.4 Kompetanseutveksling i skolen om fagfornyelsen

LEDER1 syntes at den tunge satsingen på IKT-verktøy fra kommunen er positivt og sier følgende:

Vi møtes to ganger i måneden. I tillegg er det to møter i måneden hvor ressurslærere og ledere fra hele kommunen møtes for å drøfte disse modulene som hver skole arbeider med. Tanken er at det skal være likhet for alle skolene. At vi er innom det samme. Kommunen her satser tungt på IKT. Vi har gått bort fra Itslearning og bruker, google Classroom og Snappel. Det er teknologi som elevene setter pris (LEDER1)

I evalueringen av Kunnskapsløftet 2006-2012 fant forskere ut at kommunikasjon mellom skoleledere og myndigheter ikke var tydelig nok, med tanke på hvordan læreplanen skulle styre kvaliteten i skolen (Utdanningsdirektoratet, 2011). Hos LEDER1 er det kommunen som gjennomfører møter hvor ulike ledere og ressurspersoner møtes for å drøfte ulike moduler om hvordan IKT-verktøy kan benyttes i undervisningen. På den ene siden sier Aas and Paulsen (2017) at skoleleder har ansvar for å forberede skolen, lede utviklingen og implementere teknologi. Dette viser at kommunen forstår at skoleledere er viktig for å forberede skolen for hvordan IKT-verktøy kan brukes i dagens og i fremtidens skole. Kan det tenkes at andre kommuner eller skoleledere ikke får til kompetanseheving like godt som LEDER1 nevner. På den andre siden har vi LEDER4 som ønsker mer nøye planlagt når det gjelder kompetanseheving. "Å kjøpe utstyr er kommunen villig, men når det gjelder kompetanseheving så er det ikke nøye planlagt. Jeg ønsker en tydelig kompetanseheving og ikke bare opptil den enkelte skolen" (LEDER4).

Vi har kommet så langt at vi ikke er i utviklingsstadier hvor vi har snakket om hvordan det går med lærerens bruk av Ipad i klasserommet. Vi har erfaringsdeling

med fokus på pedagogisk bruk av Ipad i klasserommet hvor lærere presenterer hvordan de har brukt Ipad i undervisningen. Vi har ikke datatimer og derfor kurser vi ikke lærere lenger, og dette har vært en naturlig utvikling. Lærere er ikke redde for å trykke feil lenger, siden de har den grunnleggende brukerkompetansen på plass (LEDER2).

Vi får støtte og veiledning fra kommunen og de har en god strategi. De har tydelig satsing og klar støtte (LEDER2)

Ved å ha erfaringsdeling og fokus på pedagogisk bruk av Ipad i skolen fokuserer skoleleder på at virksomheten skal utvikle seg. Både Ludvigens utvalget og OECD hevder at rektorer må være kompetente til å lede lærernes kollektive profesjonsutvikling og elevenes læring (Aas et al., 2017). En kompetent skoleleder kan sørge for at lærere får gode rammer for å gjennomføre gode undervisninger. Skoleledere har ansvaret for kvaliteten på opplæringen og de skal sørge for gode rammer for lærernes arbeid (Aas and Paulsen, 2017).

5.1.5 Lokalt arbeid med fagfornyelsen

Skoledirektøren har sendt ut brev at skolene skal arbeide med IKT. Som skoleleder mister du handlingsrom, mens samtidig er det greit at det er noen retningslinjer fra høyere holdt. Alle lærere må være med og dette er flott, siden det ikke blir noe PILOT prosjekt. Du kan ikke velge bort IKT siden alle skolene er med på dette (LEDER1)

Rektor må forholde seg til krav og forventninger fra ulike hold, samtidig som han er forpliktet til å opprettholde lærerens motivasjon for arbeidet (Riis & Ehrstedt, 2013). En mulig forklaring på hvorfor skoleleder opplever det negativt kan være mulighet til å tilpasse bruken av IKT på egen skole. Dette støttes blant annet av Melding. St. 28 (2015-2016), 2016) som skriver at teknologi har endret måten vi arbeider, lærer, samarbeider, skaper ny kunnskap, innhenter og benytter informasjon. Elever lever i et samfunn hvor IKT og utdanning er og kommer til å være helt avgjørende for den enkelte velstand og helse (Breivik, 2015). På den andre siden så kan ikke skoler velge bort IKT og dette gjør at alle kommunene i skolen jobber

omtrent like godt. Er det virkelig slik at alle kommunene styrer hvordan skolene skal jobbe med kompetanseheving? Det jobbes mer i fagmiljøer på skolen til LEDER5.” Vi har store fagmiljøer og der utveksles det erfaringer, ideer og oppgaver. To lærere som har ansvar for dataundervisningen. I fellestid så er det dataansvarlige som legger frem, hvis det er noe nytt innenfor bruken av IKT i undervisningen” (LEDER5). På denne måten oppstår kunnskapsdelingen i kollektive prosesser på skolen. Det som blir viktig er at skoleleder oppmuntrer til dette fremover og i sammenhenger, siden dette krever at lærere må besitte ulike kompetanser for å kunne jobbe i team. Derfor blir det viktig at skoleeiere og skoleledere oppmuntrer og stimulerer til bruk av læringsnettverk og kollektive kompetansehevingstiltak, siden forskning viser at kunnskapsdeling bør skje i kollektive prosesser (NOU2015:8, 2015). Dette krever i følge Aas and Paulsen (2017) lærere som har høy faglig og sosiale kompetanse, inkludert samarbeidskompetanse, og skolelederen sin oppgave blir å utvikle og implementere kunnskapen alle i skolen besitter.

5.2 IKT-verktøy i de fire kompetanseområdene

En annen målsetting med denne forskningen var å finne ut hvordan rektor forbereder skolen på hvordan IKT-verktøy kan brukes i de fire kompetanseområdene i fagfornyelsen. I dette avsnittet kommer jeg til å legge frem de svarene hvor lederne snakker om hvilken IKT-verktøy deres skole bruker og hvordan skoleleder forbereder skolen på hvordan IKT-verktøyet kan brukes i de fire kompetanseområdene.

5.2.1 IKT-Verktøy på rektor sin skole

På skolen til LEDER1 har elevene hver sin Chromebook som de kan ta med hjem.

De har hver sin Chromebook. Det har de hatt siden høsten 2016. De kan få ha den med hjem også er det noen forutsetninger når de har den med hjem. Den skal være fulladet til å vare en hele skoledag. Slik at de ikke forstyrrer undervisningen for å lade (LEDER1)

Elevene hos LEDER1 har hatt tilgang til hver sin datamaskin i flere år og elevene får lov til å ta med den hjem for å bruke datamaskinen hjemme, men den må være fulladet slik at den kan vare en hel skoledag. Det virker som skolens økonomi er god. LEDER5 derimot sier at

skolens økonomi gjør at skolen per dags dato ikke har en til en dekning, men at de nærmer seg og sier følgende:

Vi har datatilgang, men den er påvirket av økonomien og budsjett vårt. Vi har ikke alltid vært den best utstyrte skolen og ikke heller den dårligste. I år har vi omtrent hatt en datamaskin på to elever. Jeg har alltid hatt fokus på å komme så høyt som ønsket. Fordi vi har klart å spare, så har vi år kjøpt inn pc til alle elevene på 10.trinn. Det betyr at de på 8 og 9.trinn har flere pc å dele mellom seg. Det er en Dell pc og vi nærmer oss en til pc snart. Tidligere i uken så jeg noen lærere som brukte VR briller i klasserom og som viser at vi må være åpne for de nye tingene som kommer, samtidig er det min jobb å være nøktern betraktende og reflektere over hva som skaper best mulig læring (LEDER5)

Skolelederen ønsker ikke å bruke for mye av skolens budsjett på IKT-verktøy, samtidig opplever ikke skoleleder at de er best eller dårligst på dette området. Skolen nærmer seg en til pc siden de har vært flinke til å spare, mens samtidig er lederen opptatt av å bruke IKT-verktøy og teknologiske redskaper som gir best mulig læring. LEDER3 sin skole har heller ikke en til pc og sier følgende:

Her på skolen har vi 50 % dekning på bærbar pc og vi har ca 40 pc øremerket til spesialundervisning og innføringsklasse. Vi stiller med pc i tillegg til å søke støtte fra NAV. Vi tenker at pc med nødvendig utstyr er det enkleste og beste. Vi bruker i tillegg Macer og Arduino til valgfag (LEDER3)

Det virker som skoleleder har god kontroll over hvilke utstyr som skal brukes til ordinær og spesialundervisning. I tillegg søker de midler fra den norske staten til de elevene som har rett

på det og datamaskin er det beste for deres bruk. LEDER3 er som LEDER5 opptatt av å bruke teknologiske redskaper i undervisningen og spesielt i valgfag. På LEDER4 sin skole har elevene hver sin datamaskin.

En til en pc, bærbare PCer og de får det i 8.klasse og har det frem til 10 klasse.

Vi har smarte tavler i alle klasserom. De fleste fag bruker smarttavlen som prosjektor, men matematikklærere bruker de løsningen som er i tavlen godt og liker dette (LEDER4)

Elevene på denne skolen har hatt hver sin datamaskin i mange år, men skolen benytter også smarttavlen som prosjektor selv om den kan brukes til mye annet. Det er kun matematikk faget som benytter de teknologiske løsningene som er i smarttavlen godt i undervisningen. Matematikk lærerne liker de løsningene godt. En skole som har gått vekk fra datamaskiner og som bruker Ipad er LEDER2 sin skole.

Når skolen startet opp så hadde vi en til to deknings på datamaskiner til elevene, og det var ganske god dekningen på den tiden. Siden vi hadde et godt budsjett, kjøpte tidligere rektor noen Ipad. Deretter ble skolen med i et forskningsprosjekt med Ipad. Skolen fikk da utstyret et helt trinn med Ipad og da innså skolen nytten av en til en Ipad. Deretter gikk kommunen inn for innføring av Ipad og vi fikk være en av de første skolene til å kjøpe inn Ipad til hele skolen (LEDER2)

I min forskning er dette den eneste skolen som benytter Ipad i undervisningen sin. Skolen ble introdusert for Ipad gjennom et forskningsprosjekt og etter dette gikk deres kommune for Ipad til alle elever. Kommunen sin økonomiske styrke gjorde at hver elev fikk sin Ipad og de fikk være en av de første skolene.

IKT et viktig satsingsområde i den norske skolen og IKT har blitt en naturlig del av vår hverdag (Cook & Finlayson, 2003). Alle fem skolene har tilgang til IKT-verktøy og andre

teknologiske redskaper som brukes i ulike fag. Når det gjelder en til en dekning, så er det tre av fem skoler som har dette. Dårlig økonomi gjør at de to skolene ikke har råd til en til en dekning for alle elevene. De skolene som har en til en dekning kan elevene ta med seg IKT-verktøyet hjem. De to andre skolene har ca. 50 % dekning på IKT-verktøy og lærerne kan bruke dette til sin undervisning. Av de fem skolene er det kun en skole som er Ipad skole og på de andre skolene har elevene tilgang til en datamaskin. Säljö (2002) sier at dagligdagse redskaper for dagens generasjon er datamaskin, Ipad og andre teknologiske redskaper. Flere av informantene nevner at deres skole bruker teknologiske redskaper som smart tavle, prosjektor, VR-briller, droner og Macer. Dette brukes i tillegg til en Ipad eller datamaskin til å variere undervisningen og spesielt i valgfag.

5.2.2 Fagspesifikk kompetanse

Vi er ganske heldig for at vi har ny skole og har dermed tilgang til moderne og topp utstyr. Elevene kan lage musikk ved å bruke sin egen Chromebook i øvingsrom. Vi har kjøpt inn kraftige datamaskiner i kunst og håndverk hvor eleven kan bruke kraftige programvarer. Vi har en stor prosjektor hvor vi kan vise noe felles. I matematikk bruker vi Geogebra og dette skal de kunne til eksamen. Vi bruker Kikora og det er frivilling om man ønsker å være med på matte Marathon. Vi går mer over til digitale lærebøker og kjøper lisenser og ikke fysiske bøker. Dette lønner seg nok i lengden og det er større muligheter til å bruke teknologi på den skole vår kontra den gamle (LEDER 1)

Elevenes undervisning om verden bør legges frem slik at flest mulig kan lære (Gilje, 2017). Hvordan kan en lærer gjennomføre dette i praksis? LEDER1 syntes at teknologien på den nye skolen har gitt flere muligheter sammenlignet tidligere. Videre sier LEDER1 at teknologien gir oss læremidler hvor elevene kan oppnå fagspesifikk kompetanse i faget på flere måter. Elevene Gilje (2017) er enig i dette og regner med at hensikten med læremidler er å omsette kunnskap i en fagdisiplin til et språk som elevene forstår. Er det slik at alle lærere besitter teknisk kompetanse? LEDER3 nevner dette om lærerens tekniske kompetanse” den tekniske kompetansen hos lærerne varier og dette avhenger av lærerens kompetanse og erfaring med

SmartBoard. Vi prøver å bruke fellestiden til å dele hvordan de ulike verktøyene kan brukes for å heve elevens fagkompetanse” (LEDER3). Denne variasjonen kan blant annet skyldes at noen lærere bruker sin egen tid til å lære mer om teknologien og i tillegg får læreren mulighet til å designe læringsaktiviteter til elevene (Furberg & Lund, 2016). Er det virkelig slik at læringsaktiviteten er likt når man bruker ulike IKT-verktøy? LEDER2 påpeker at vi må vise elevene hvorfor fagspesifikk kompetanse er viktig. I tillegg er det forskjell på bruken av Ipad og datamaskin i undervisningen.

Vi må vise eleven hvorfor fagspesifikk kompetanse er nødvendig og sånn er livet. For eksempel som er mulig med en Ipad enn med Pc er at det er lettere å filme og gi elevene tilbakemelding raskere. Vi var ganske redde i starten med Ipad fordi vi tenkte at relasjonen skulle forsvinne. Med Ipad har det blitt tvert motsatt og med Showbie kan lærerne få dialog med elever som ikke kanskje ikke får med seg alt. Ipad gir oss masse muligheter og det gir en større grad av prosess læring (LEDER2)

En mulig forklaring på hvorfor Ipad egner seg bedre til tilbakemelding er at lærer kan bruke tale, bilde eller video til å gi rask tilbakemelding. Noe av dette er mulig med en datamaskin, men det er mer kronglete og kan ofte ta lengre tid enn et nettbrett. Hvorfor bruker ikke alle skolene Ipad, hvis dette er best? En mulig forklaring til dette kan være økonomi til skolen, lærere og skoleledelsen erfaringer med ulike digitale verktøy. Eller kan det tenkes at dette er strategisk gjennom tenkt at skolene benytter ulike digitale verktøy som Ipad og datamaskin. I dagens samfunn er elevene i kontakt med mobiltelefon, Ipad, datamaskiner og andre smarte skjermer i ulike sammenhenger som gjør at de må besitte ulike kunnskaper.

Kunnskapsdepartementet (2017a) selv hevder at elever bør utdannes til å håndtere og til å leve med de mulighetene og utfordringene et digitalisert og samfunn byr på. Et digitalisert samfunn vil elevene møte på teknologi i ulike sammenhenger. På den måten trenger de fagspesifikk kompetanse i alle fag som kan komme til nytte i ulike sammenhenger i møte teknologien. Digitalisering av samfunnet påvirker skolen, og i fremtidens samfunn må elever kunne navigere og utnytte den informasjonen og kunnskapen som finnes i det digitaliserte samfunnet og verden (Breivik, 2015). Men er det virkelig slik at skolen skal digitalisering helt? LEDER5 har erfart noe annet med de skolene som har digitalisert seg tidlig.” Vi går nok mot at digitalisering av skolen, de skolene som har gjort dette tidlig har gått tilbake til fysiske

bøker og jeg tror på en kombinasjon av det fysiske og teknologiske” (LEDER5). Dette betyr at lærerne må lære elevene å tilegne fagspesifikk kompetanse både og uten teknologi. Digitalisering av medier har gjort det enklere å bruke lyd, bilder og film og levende plansjer eller animasjoner i klasserommet, men det er viktig å tenke gjennom i hvilken grad slike verktøyer er laget spesifikk for det faget, om verktøyet blir brukt i senere studier og arbeidslivet (Gilje, 2017).

5.2.3 Kompetanse i å lære

Hvordan gir IKT muligheter til å styrke og utvikle evnen til selvidentitet hos eleven?

LEDER1 har noen gode eksempler på hvordan IKT-verktøy kan brukes til å styrke elevens selvregulering og noen utfordringer med dette.

Det er mye man kan gjøre etter undervisningen. For eksempel kjøpe undersøkelser av hva man har lært, oppgaver som selvrettende og de bruker Samskriving i norsken. Ved hjelp av teknologi er det lettere å få til selvregulert læring, men samtidig stiller teknologi i klasserommet til bedre klasseledelse. Vi har et samarbeid med naturfag og kroppsøving. Hvor man skal loggføre treningen og ta bilde av maten sin og si hva slags vitaminer eller næring det er i maten (LEDER1)

Dette er et godt eksempel på hvordan ulike fag kan gjennomføre tverrfaglig samarbeid og samtidig benytte IKT-verktøy. Hvorfor bør elevene gjennomføre undervisning opplegg som er relevant for dem? Undervisningsopplegg som er relevant for eleven kan prege læringsprosessen positivt ved at de kan relatere det til noe relevant. Noe som støttes av Vik (2003) som mener at gjennom bruk av IKT kan muligheten for å arbeide mer selvstendig og sette seg individuelle mål øke, og dette kan prege læringsprosessen og læringsresultatet. På den andre siden så betyr dette at elevene må jobbe i grupper og kanskje i ulike rom. Dette utfordrer lærerens klasseledelse. Noe annet som utfordrer lærerens klasseledelse er teknologirikdommen i norske klasserom. Hvordan kan lærer sørge for alle i gruppen lærer noe av prosessen? Forskning og bøker sier at god klasseledelse dreiser seg om å etablere normer og regler, skape gode relasjoner til elevene og gi god faglig støtte til hver enkelt elev (Gilje, 2017). LEDER4 nevner at de benytter bruker” bruker klassenotatblokken til kommunikasjon

mellom elever og lærer. Elevene filmer sin egen prestasjon og kan deretter se på den selv og vurdere seg selv ute i fra vurderingskriterier” (LEDER4). En annen av fordel med IKT-verktøy er at læreren kan kommunisere lettere med elevene og elevene kan oppdatere hvor langt de har kommet i prosessen. Læreren kan da kommentere på elevens arbeid underveis og eleven har sin egen læringsprosess lagret på et sted. Noe som Mikkelsen (2018) antar vil hjelpe elevene til å ha kontroll over sine egne strategier og samtidig justere sin egen læringsprosess, ved å stille spørsmål og ved å vurdere seg selv opp mot læringsmålene. Er det virkelig slik at alle skoler får til selvregulert læring. LEDER5 ga et kort svar om de fikk selvregulert læring. Svaret var” jeg kommer ikke på noe” (LEDER5). Tyder dette på at skolen ikke jobber med elevens evne til å vurdere sine egne læringsprosesser og er det flere skoleledere som ikke får til det? LEDER3 svarer dette om de får til selvregulert læring:

Vi er ikke gode nok på dette området. Elevundersøkelsen viser at det er stort sprik i praksis og elevene opplever selv å være lite involvert. Den pedagogiske undervisningen er tradisjonell og mer lærerstyrt, men noen lærere ønsker å vite mer om hvordan elevene kan involveres i undervisningen. Vi trenger mer tid å jobbe med at denne praksisen blir mer lik i flere klasserom (LEDER3)

Læreren skal legge til rette for å skape forståelse, inkludering og økt læringsutbytte i undervisningen. Har lærer da det fulle ansvaret for elevens selvregulerte læring eller kan skoleleder bidra med noe? Skoleleder kan øke elevenes egenlæring ved at eleven velger måte å lære på i et fagområde (Vik, 2003). På LEDER2 sine skoler så prøver de å bevisstgjøre elevene hvilken strategi eller metode som egner seg i ulike sammenhenger. LEDER2 sin skole får dette til og løser det på denne måten “en uke i året så blander vi alle elevene på 8.10 trinn og da velger elevene grupper ute i fra interesse. For eksempel hadde en gruppe programmering hvor de skulle programmere en robot til å sprekke en ballong” (LEDER2). Gilje (2017) legger frem i boken sin at dybdelæring oppstår når elevene i stor grad klarer å forstå hvordan kunnskapen er knyttet til erfaring som eksisterer hos eleven, eller klare å sette kunnskapen i sammenheng og nye sammenhenger med andre elever. På den andre siden sier LEDER2 at” selvregulert læring er et sammensatt felt og det er et av våre underpunkter i dybdelæring. Selvregulert er et stort og spennende område, men utfordrende” (LEDER2). På den andre siden kommer selvregulert læring med digitale verktøy til å være et viktig

fagområde i fagfornyelsen. De elevene som har evnen til å vurdere sin egen læring alene og med andre er bedre rustet for samfunnet. NOU2015:8 (2015) kommer digitale verktøy og digitalisering til å endre hvordan vi lærer, utnytter informasjon og samhandler.

5.2.4 Kompetanse i å kommunisere, samhandle og delta

På skolen til LEDER1 og LEDER2 bruker de sosiale medier plattformer til å kommunisere. De bruker i tillegg plattformer som er designet til undervisning.

Vi bruker Google Classromm først og fremst. Hvor det er mye samhandling. Lett for lærerne å samle inn, dele og kommentere på vurderinger. Det kommer et nytt verktøy som skal kommunisere med foreldrene digitalt. Hvor alle elever, foreldre og ansatte skal kommunisere via en plattform. Vi har en Facebook hvor vi legger informasjon og bilder fra ulike hendelser i skolen og informasjon til foreldrene om foreldremøter osv. I tillegg har vi noe som heter medier og kommunikasjon hvor de har egen Snapchat konto (LEDER1)

Hvilken fordeler er det å unytte teknologi som elevene har med selv til skolen? Ved å bruke ulike teknologier i klasserommet kan elevene oppdage og bruke nye måter å kommunisere og samhandle på. Kunnskapsdepartementet (2017a) oppfordrer til bruken av teknologi i klasserommet siden teknologi kan gi nye muligheter til kommunikasjon og samhandlinger mellom elevene. Sosiale medier er en del av samfunnet og ikke minst elevens hver dag, og at skolene benytter dette gir elevene en mulighet til å utnytte den informasjonen som finnes i teknologien. Styrking og fokus på språkfag er nødvendig for å imøtekomme globalisering, internasjonalt samarbeid og for å kunne håndtere ulike kommunikasjonsverktøy (Meld. St.28 2015-2016).

Vi har egen Facebook hvor vi publiserer informasjon. Sosiallærer hos oss bruker Snapchat. Vi vet Messenger brukes mye mellom elev- elev og lærer- elev. Jeg prøver å bruke og vise lærere verktøy som de kan bruke i undervisningen. For eksempel brukte jeg Padlet foran læreren og viste hvordan de kunne bruke det. Kommunen er forsiktig med samsskriving og det beste verktøyet er google Docs og det bruker ikke kommunen. De sier at Pages kan brukes til samsskriving (LEDER 2)

I fremtidens samfunn må elever kunne navigere og utnytte den informasjonen og kunnskapen som finnes i det digitaliserte samfunnet og verden (Breivik, 2015). Sosiale medier har en stor rolle i de fleste ungdommer som vokser opp i dag. Ved å benytte ulike sosiale medier i undervisningen så tar skolen ansvar for å utvikle elevenes faglige og menneskelige utvikling, slik at de føler seg verdsatt, utvikler kommunikasjonsevner og omgås andre med toleranse og respekt (Kristiansen & Slettan, 2003). Men er det virkelig slik at IKT-verktøy kun brukes til sosiale medier i undervisningen. Gilje (2017) påstår at elever i norske klasserom har elevene egen PC, mobil eller nettbrett som gir mulighet for læreren å stille spørsmål og elevene kan da svare ved å skrive inn et svar framfor å svare muntlig slik at alle hører det. De elevene som er litt sjenerte eller som ikke alltid tar ordet kan dele sine tanker og meninger digitalt kun med lærer eller anonymt via ulike plattformer som lærer bruker i undervisningen. En annen fordel som både LEDER2 og Gilje (2017) mener er samsskrivingsverktøy og redigeringsprogram som Google docs. Som gir de fordelene at gruppearbeid kan gjennomføres med digitale verktøy mye enklere, og ikke minst legge til rette for at lærere kan gi tilbakemelding underveis. Kan det virkelig stemme at elevene håndterer å bruke ulike plattformer uten konflikter? LEDER3 beskriver deres læringsplattform som en jungel” vi bruker itslearning som en læringsplattform og det er lærere som har høy kompetanse på dette. Samtidig er Itslearnign er utdatert og har blitt en jungel funksjoner og kommune vet at vi går mot Office

365” (LEDER3). På en annen side kan mange elever oppleve ulike ressurser for læring svært krevende, og dette kan føre til kognitive konflikter som skyldes at eleven ikke klarer å håndtere de ulike informasjonene (Gilje, 2017). En måte å løse dette på kan være å benytte digitale pedagogiske plattformer som var utviklet for skolen, slik at alt ble samlet på sted. Hvorfor kan vi ikke bare kutte IKT-verktøy i skolen til kommunikasjon, hvis det kun fører til kognitiv konflikt hos elevene? Kristiansen & Slettan (2003) argumenterer med at å kunne beherske IKT-verktøy til kommunikasjon i fremtiden blir en viktig basisferdighet på lik linje med skriving og lesing.

5.2.5 Kompetanse i å utforske og skape

Både LEDER4 og LEDER5 har Lego programmering på sine skoler. De synes at Lego programmering gjør at elevene må være kreative, samarbeide og bruke ulike kunnskaper for å løse oppgavene. Dette sier de om Lego programmering på deres skole:

I teknologisk i praksis har vi bygd Lego og der er det mye programmering. Det som er bra med dette faget for noen elever at de får stimuli med engang når det fungerer og ikke fungerer. Undervisningen blir mer praksisrettet og det har elevene godt av. Vi ser at elevene liker dette og vi kommer spesielt til å utlyse ønske om lærere som har programmering (LEDER4)

Vi holder på med dette i kunst og håndverk, valgfag, medier og kommunikasjon. Vi har programmering på pc, vi hadde Mac'er før som vi brukte til filmredigering og disse gikk i stykker. Jeg vet at noen elever bruker egne pc hjemme til å redigere filmer de har tatt på skolen, fordi de har tilgang til bedre teknologi hjemme. Noen lærere har brukt microbit i forbindelse med teknologi i praksis (LEDER5)

NOU2015:8 (2015) skriver i sin utredning at kreativitet, innovasjon, kritisk tenkning og problemløsning er sentrale kompetanse i de fleste fag. På hvilken måte er dette nyttig i de fleste fag? På den ene siden kan programmering være matematikk, men det kan også være språk siden programmering har sitt eget språk. Det finnes mange ulike løsninger til et problem på i programmering og LEDER1 sier at de benytter dette på deres skole.” Vi har vært med på noe som heter Lego League og brukt programmering som ligger digitalt. Vi har programmering som valgfag. Det er to lærere som underviser i programmering og en av lærerne har faglig kompetanse i programmering” (LEDER1). En utdannet lærer i programmering kan ha en større forståelse for hvordan laget et undervisningsopplegg hvor eleven må benytte kunnskaper i ulike fag. For å kunne koble kunnskap på nye måter er det viktig å fokusere på innovasjon, kreativitet og teamarbeid (Breivik, 2015).

Vi har en del utstyr som robot og har tanker om å kjøpe droner. “Vi ønsker at elevene skal få oppleve teknologi i flere fag og ikke bare sitte på en pc eller Ipad, men jobbe med reale ting ” (LEDER3). Kunnskapsdepartementet (2017a) anser dette som fordel, fordi at IKT og digitalisering vil føre til drastiske endringer i arbeidsformer og hvordan arbeidslivet organiseres. Hvilken type endringer kan elevene møte på i fremtidens arbeidsliv? NOU2015:8 (2015) mener at elevene må kunne håndtere samfunnsutfordringer. Breivik (2015) hevder at vi allerede ser i dagens samfunn at flere starter egne businessser i istedenfor å bli ansatt. Med dette ser vi at skolen bør legge til rette for at elevene kan skape noe alene eller sammen med andre, siden dette blir viktig for den enkelte i arbeidslivet og på andre områder (NOU:2015:8). LEDER2 jobber med dette på sin skole i valgfaget som heter varer og produksjon. “Vi har også valgfaget som heter varer og produksjon. Elevene skaper noe som kan selges eller gis bort til andre” (LEDER2).

6 Konklusjon

I denne oppgaven har jeg stilt spørsmål om hvordan skoleleder forbereder sin skole for fagfornyelsen med utgangspunkt i NOU2015:8 (2015) ”Fremtidens skole”. Mitt mål med forskningen har vært å få bedre forståelse og kunnskap om hvordan skoleleder forbereder skolen for fagfornyelsen eller om skoleleder venter på forberedelsesperioden for fagfornyelsen som er skoleåret 2019-2020. Jeg har sett på om skoleleder benytter ressurser som finnes på Utdanningsdirektoratet sine sider om hvordan skolene kan arbeide med fagfornyelsen. I tillegg har prøvd å få svar på om skoleleder benytter de fire forberedelsestiltakene som nevnes i NOU2015:8 (2015) eller om skoleleder bruker andre tiltak. Vi har i dag bedre evalueringsmetoder, som gjør at vi vet hvilke implementeringstiltak som fungerer og mulige utfordringer i implementeringsfasen (Roland, 2012).

Problemstillingene som er besvart i denne forskningen er 1) Hvordan forbereder skoleleder sin skole for fagfornyelsen med utgangspunkt i de fire forberedelsestiltakene som nevnes i NOU2015:8 (2015). Den andre problemstillingen er) Hvordan forbereder skoleleder sin skole for hvordan IKT-verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene som står i NOU2015:8 (2015).

Skolelederens implementeringsferdigheter blir viktig for at skoler skal gjennomføre endringene som kreves for å imøtekomme lærebehovene fremtidens elever trenger (Aas & Paulsen, 2017). Aktivitetsteori har jeg benytter for å forstå hvordan skolen som et aktivitetssystem blir påvirket av de ulike elementene i aktivitetsteorien. Skolelederen sin ledelse er viktig i skolen for at lærerne skal være forberedt på fagfornyelsen. På den andre siden har du allerede en eksisterende læreplan og lærere som har nok å gjøre enn å tenke på den nye læreplanen. Det skolen trenger da er en skoleledere som lykkes med å endre skolens praksis innenfor nødvendige områder (Riis & Ehrstedt, 2013).

Min analyse viser at de fem skolelederne kjenner til fagfornyelsen og de har alle sammen gjennomført noen tiltak på sin egen skole. Mangel på informasjon og tilbud fra Utdanningsdirektoratet om fagfornyelsen nevner noen som en utfordring. I samarbeid med lærerne har skolelederne arbeidet med fagfornyelsen. Noen skoleledere har arbeidet med fag og gitt innspill på de nye fagene, mens andre kun har jobbet overordnet del på deres skole.

Enkelte skoleledere ønsker ikke å arbeide med de ulike fagene, siden den nye læreplanen ikke er helt ferdig. Skolelederne benytter kurs og møter som deres kommune tilbyr som tar for seg hvordan skolene kan arbeide med fagfornyelsen. Skolelederne opplever disse kursene som nyttig, men opplever at de blir etterlatt til seg selv etterpå. To av skolelederne er fornøyd med hvordan deres kommune legger til rette for kunnskapsdeling om fagfornyelsen. Hvor blant annet eksterne forelesere blir invitert for å holde foredrag. Analysen av funnene mine viser at skoleleder forbereder skolen på fagfornyelsen, men at dette gjennomføres over korte perioder eller i fellestid. Skolelederne opplever noe av deres arbeid er rettet mot fagfornyelsen, men samtidig så bruker skolen fortsatt LK 06 og man blir stående mellom to læreplaner.

Analysen viser at tilgangen til IKT-verktøy hos de ulike skolelederne var ulikt. Tre av fem skoler har en til en dekning, mens de to andre har ca. 50 % dekning på IKT-verktøy til elevene. De skolelederne som har en til en dekning bruker IKT-verktøyet i de fire kompetanseområdene. Av de fire kompetanseområdene var det sevlregulert læring som de fleste lederne opplevde utfordrende å få til. Noen av deres svar var at elevene kan oppleve det vanskelig å arbeide selvstendig på internett uten en bestemt struktur. I tillegg krever dette at lærer i større grad klarer å gå rundt, istedenfor å gjennomføre tavleundervisning. Valgfag blir nevnt av lederne i forbindelse med hvordan IKT-verktøy kan brukes til å utforske, skape og til å være kreative. En utfordring de fleste lederne nevnte med IKT-verktøy i undervisning var digital klasseledelse og at læreren sørget for at elevene ikke brukte verktøyet til spill og sosiale medier. Kun en skoleleder var positiv til å bruke mobiltelefonen eller så hadde de andre lederne mobilfri skole. Skolens økonomi og kommunens vilje til å satse på IKT-verktøy nevnte mange ledere som positivt, mens andre opplevde dette som utfordrende siden deres kommune ikke støttet deres skole med utstyr. Selv om kommunene satset tungt på IKT-verktøy opplevde den ene skolelederen at kompetanseheving kunne vært bedre. Alle lederne

nevner at de ønsker seg en plattform hvor alt er samlet, både det pedagogiske og administrative. Alle skolelederne benytter IKT-verktøy i de fire kompetanseområdene, men forskjellen ligger hvor lenge skolen har hatt verktøyet, økonomien til kommunen og om skolen har en til en dekning.

6.1 Veien videre

I evalueringen av LK 06 og i NOU2015:8 (2015) står det at implementeringen av den læreplanen kunne vært bedre. De forberedelsestiltakene NOU2015:8 (2015) nevner for å forberede skolen for fagfornyelsen basert på evalueringen av LK 06. I forbindelse med oppstarten av LK 06 opplevde flere skoler at de var overlatt til seg selv, men utover reformperioden blir det gjennomført ulike tiltak og programmer som bidrar til presisering av regelverket, igangsetting av kompetansetiltak og nettverksbygging (Rødnes & Gilje, 2018). Det hadde vært interessant å forske på hvordan skoleleder opplever forberedelsesperioden for fagfornyelsen skoleåret 2019-2020 og ikke minst evaluering av hvordan implementeringen av fagfornyelsen var, sammenlignet med LK 06.

Skolen kan bidra til at elevene kan leve godt nå og i fremtidens samfunn ved å gi dem kunnskap, kompetanse og ferdighet til å håndtere digitalisering og ulike digitale verktøy (Kunnskapsdepartementet, 2017a). NOU2015:8 (2015) skriver i sin utredning at digitale verktøy og digitalisering kommer til å endre hvordan vi lærer, utnytter informasjon og samhandler. I LK 06 er digitale ferdigheter et av de fem grunnleggende ferdighetene, mens i fagfornyelsen er digitale ferdigheter plassert under samfunnsfag og teknologi står under naturfag. Som både NOU2015:8 (2015) og Kunnskapsdepartementet (2017a) nevner så kommer teknologi og digitalisering være en viktig del av vårt samfunn og i skolesammenheng. Hadde vært interessant å forske på hvordan skolene tolker eller legger til rette for elevene får digital kompetanse i fagfornyelsen, siden digitale kompetanse og teknologi er plassert under flere fag og står ikke som eget fokusområde.

Kilder

- 2015:8, N. (2015). *Fremtidens skole: Fornyelse av fag og kompetanse*. Oslo.
- Abrahamsen, H. (2017). Skoleledelse for fremtiden: Heroisk rektor eller distribuert ledelse i team? In M. Aas & J. M. Paulsen (Eds.), *Ledelse i fremtidens skole* (pp. 193-208). Bergen: Fagbokforlaget.
- Bjørnsrud, H. (Ed.) (2015). *Skolebasert kompetanseutvikling- Organisasjonslæring for delingskultur*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Breivik, J. M. (2015). *Læring i en digital tid*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Christoffersen, L., & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningen*. Oslo: Abstrakt Forlag AS.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in Education*. London and New York: Routledge: Taylor & Francis group.
- Cook, D., & Finlayson, H. (2003). *IKT i klasserommet- Interaktive barn, kommunikativ læring*. Oslo: Gyldendal
- Dalaaker, D., Egeberg, G., Guðmundsdóttir, G. t. B. r., Guttormsgaard, V., Hatlevik, O. E., Ottestad, G., . . . Skaug, J. H. (2012). *Elever skal synes. Hvordan kan IKT utvikle kompetanse i skolen*. Retrieved from Oslo:
https://www.udir.no/globalassets/monitor2012_klikkbar.pdf
- Egeberg, G., Hulting, H., & Berge, O. (2016). *Monitor skole: Skolens digitale tilstand*. Retrieved from
https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/monitor_2016_forste_utgave_-_bm.pdf:
- Engeström, Y. (1995). *Sociocultural Psychology: Theory and Practice of Doing and Knowing*. Cambridge, University Press, 326-356.

- Engeström, Y. (1999). Expansive Visibilization of Work: An Activity Theoretical Perspective. In Computer Supported Cooperative Work.: *The journal of Collaborative Computer*, 8(1-2), 63-93.
- Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: toward an Activity Theoretical Reconceptualisation. *Journal of Education and Work*, 14(1).
- Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen- en innføring* (2 utgave ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Forskningsdepartementet, U.-o. (2003). *Program for digital komeptanse 2004-2008*. Oslo: Utdannings- og Forskningsdepartementet Retrieved from https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/grunnskole/strategiplaner/program_for_digital_kompetanse_liten.pdf.
- Furberg, A., & Lund, A. (2016). En profesjonsfaglig digital kompetent lærer? Muligheter og utfordringer i teknologirike læringsomgivelser. In R. J. Krumsvik (Ed.), *Digital læring i skole og lærerutdanning* (2.utgave ed., pp. 26-43). Oslo: Universitetsforlaget.
- Gilje, Ø. (2017). *Læremidler og arbeidsformer i den digitale skolen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Glovik, Ø., Langfeldt, G., & Roald, K. (2014). *Rektorrollen- Om å skape ledelse i skolefellesskap*. Oslo: Cappelen damm akademisk.
- Halvorsen. (2014). Klasseledelse i teknologirike rom In M. B. Postholm (Ed.), *Ledelse og læring i skolen* (pp. 100-115). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hatlevik, O. E., Egeberg, G., Guðmundsdóttir, G. t. B. r., & Loi, M. (2013). *Monitor Skole 2013: om digital kompetanse og erfaringer med bruk av ikt i skolen*. Retrieved from <https://iktsenteret.no/ressurser/monitor-skole-2013>
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode: For økonomiske-Administrative fag* (3.utgave ed.). Oslo: Abstrakt forlag AS.

- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig metode* (4. utgave ed.). Oslo: Abstrakt Forlag AS.
- Jonassen, D. H. (2000). Revisiting Activity Theory as a Framework for Designing Student-Centered Learning Environment. *Lawrence Erlbaum Associates*.
- Kristiansen, A., & Slettan, S. (2003). Noen perspektiver på IKT og samfunnets utfordringer til elevene. In F. N. Vik (Ed.), *IKT som prosjekt i skolen* (pp. 16-26). Oslo: Fagbokforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2017a). *Framtid, fornyelse og digitalisering– Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017-2021*. Oslo: Kunnskapsdepartementet Retrieved from https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd_framtid_fornyelse_digitalisering_netts.pdf.
- Kunnskapsdepartementet. (2017b). *Strategi for fagfornyelsen av kunnskapsløftet og kunnskapsløftet samisk* Oslo Retrieved from <https://www.regjeringen.no/contentassets/72e1d92379a24a458f91d8afcc6813ca/strategi-for-fagfornyelsen2.pdf>.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2012). *Det kvalitative forskningsintervju* (2. utgave ed.). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Leont'ev, A. N. (2002). *Virksomhed, bevidsthed, personlighed*. København: H. Reitzel.
- Mikkelsen, R. (2018). Ipad som verktøy i vurdering for læring In L. Johanson & S. S. Karlsen (Eds.), *Restart: Å være digital i skole og undervisning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Møller, J. (2004). *Lederidentitet i skolen- posisjonering, forhandling, og tilhørighet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Møller, J., & Ottesen, E. (2011). *Rektor som leder og sjef: Om styring, ledelse og kunnskapsutvikling i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Nardi, P. M. (2014). *Doing Survey Research- A guide to quantitative methods* (3rd ed.). USA: Paradigm publishers.
- Nilsen, O. N. (2010). Rektor ledelseskompetanse- hva skal til for å utvikle en digital kompetent skole? In R.-A. Andreassen, E. J. Irgens, & E. M. Skaalvik (Eds.), *Kompetent skoleledelse* (pp. 107-125). Trondheim: Tapir Akademisk forlag.
- NOU2014:7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole: Et kunnskapsgrunnlag*. Oslo: NOU.
- NOU2015:8. (2015). *Fremtidens skole: Fornyelse av fag og kompetanse*. Oslo.
- Ottesen, E., & Møller, J. (2006). Distribuert ledelse som begrep og forskningsperspektiv. In K. Sivesind, G. Langfeldt, & G. Skedsmo (Eds.), *Utdanningsledelse*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Pedersen, A. (2018). Foresattes deltakelse i innføringa av Ipad som verktøy. In L. Johanson & S. S. Karlsen (Eds.), *Restart: Å være digital i skole og utdanning* (pp. 179-187). Oslo: Universitetsforlaget.
- Riis, P., & Ehrstedt, L. (2013). *Skoleledelse i praksis* (Vol. 1.utgave). Oslo: Pedlex Norsk Skoleinformasjon.
- Roland, P. (2012). Hva er implementering? In P. Roland & E. Westergård (Eds.), *implementering: å omsette teorier, aktiviteter og struktur i praksis* (pp. 19-25). Oslo: Universitetsforlaget.
- Rødnes, K. A., & Gilje, Ø. (2018). Ti år med grunnleggende ferdigheter – hva vet vi, og hvor går vi? , 102.
- Sefton-Green, J. (1999). *Young people, creativity and new technologies- the challenge of digital arts* Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.hioa.no/lib/hioa/reader.action?docID=169447>
- Skrøvset, S. (2017). Verdsettende ledelse. In M. Aas & J. M. Paulsen (Eds.), *Ledelse i fremtidens skole* (pp. 97-111). Bergen: Fagbokforlaget.

- Säljö, R. (2002). Læring, kunnskap og sosiokulturell utvikling: Mennesket og dets redskaper. In I. Bråten (Ed.), *Læring: I sosialt, kognitivt og sosialt- kognitivt persepektiv* (pp. 31-57). Oslo: Cappelens Forlag.
- Säljö, R. (2006). *Læring og kulturelle redskaper. Om læringsprosesser og kollektive hukommelsen*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag.
- Sørhaug, T. (1996). *Om ledelse. Makt og tillit i moderne organisering*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Tjora, A. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (Vol. 2.utgave). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Utdanningsdirektoratet. (2011). *Evaluering av Kunnskapsløftet: 2006-2012*. Retrieved from http://evaluering.nb.no/eval-utlevering/innhold/URN:NBN:no-nb_overfortdokument_1822_Eval_0/pdf
- Utdanningsdirektoratet. (2017). Hva er fagfornyelsen. Retrieved from <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/hva-er-fornyelse-av-fagene/>
- Utdanningsdirektoratet. (2018a). Hva skjer når i fornyelsen av fagene? Retrieved from <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/hva-skjer-nar-i-fornyelsen-av-fagene/>
- Utdanningsdirektoratet. (2018b). Overordnet del av læreplanverket Retrieved from <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/overordnet-del/>
- Aas, M., Ballangrud, B. B., & Paulsen, J. M. (2017). Ledelse i utfordrende omgivelser. In M. Aas & J. M. Paulsen (Eds.), *Ledelse i fremtidens skole* (pp. 171-189). Bergen: Fagbokforlaget.
- Aas, M., & Paulsen, J. M. (2017). *Ledelse i fremtidens skole*. Bergen: Fagbokforlaget.

Vedlegg 1 -Skjerm bilde fra Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste

The screenshot shows a Safari browser window with the address bar displaying 'minside.nsd.no'. The page title is 'Fremtidens skole: Skoleledelse i fremtidens skole'. Below the title, the reference number '945285' and status 'Vurdert' are shown. There are two buttons: 'Åpne Meldeskjema' and 'Vurdering'. A text input field contains the placeholder 'Skriv melding her'. Below it is a 'Send melding' button. A message from 'NSD Personvern' is displayed, dated '14.11.2018 12:42'. The message text states: 'Det innsendte meldeskjemaet med referansekode 945285 er nå vurdert av NSD. Følgende vurdering er gitt: Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD, den 14.11.18. Behandlingen kan starte.'

Vedlegg 2- Intervjuguide

- 1) Problemstilling: Skoleledelse i fremtidens skole: Hvordan forbereder skoleleder sin skole på fagfornyelsen?
- 2) Hvordan forbereder skoleleder sin skole på hvordan IKT-verktøy kan benyttes i de fire kompetanseområdene i fagfornyelsen?

Innledning

Jeg er masterstudent ved OsloMet og skal skrive en masteroppgave om skoleledelse i fremtidens skole, med utgangspunktet i Ludvigsensutvalget rapport om fremtidens skole og digitaliseringsstrategien for grunnskolen 2017-2021 som er utviklet av Kunnskapsdepartementet. Hensikten med intervjuet er å få kunnskap som kan brukes i oppgaven. Jeg har taushetsplikt og vi slette lydopptaket etter at oppgaven er lagt frem og er godkjent. Både arbeidsplass og intervjuobjekter blir anonymisert. Du kan når som helst trekke deg, uten forklaring eller konsekvenser. Du vil motta en transkripsjon av dette intervjuet til gjennomlesing og godkjenning før en publisering.

1. Info om intervjuobjektet

- Utdanning (Relevant IKT utdanning/ kurs)
- Antall år som lærer og rektor
- Hva slags utstyr har elevene tilgang til? Og hvor har de hatt tilgang til dette utstyret?

1. Kan du beskrive hvordan IKT blir brukt på din skole?

2. Hvordan opplever du kommunens sin satsing på IKT og får dere støtte/ veiledning fra dem?

3. Kan du beskrive skolens satsing på IKT, tilgang til utstyr, kursing og kompetanse utveksling?

4. Har skolen en plan for IKT i undervisning og for skolen?

5. Hvordan blir denne planen implementert i praksis?

6. Hvordan jobber dere med kompetanseutveksling og når?

7. Hva er dine tanker om fagfornyelsen og teknologiens plass i fremtidens skole?
8. Hvordan jobber skolen med å forberede seg på fagfornyelsen?
9. Hvordan utnytter skolen teknologi slik at elevene får fagspesifikk kompetanse?
10. Hvordan utnytter skolen teknolog slik at eleven oppnår selvregulert læring og metakognisjon?
11. Hvordan utnytter skolen teknologi slik at elevene får utforsket og produsert i ulike fag?
12. Hvordan utnytter skolen teknologi slik at elevene kan kommunisere, samhandle og delta i ulike fag?
13. Ser du noen utfordringer for ledelsen og de ansatte når det gjelder teknologi på din skole?
14. Noe mer du ønsker å legge til?