

MASTEROPPGAVE

Emnekode: ST314L

Navn: Lise og Svein-Kåre Morkemo Karlsen

Lærerstemmen

- Læreres tanker rundt innføring av iPad i grunnskolen

Dato: 15.11.2019

Totalt antall sider: 80

Sammendrag

Vi har i denne masteroppgaven valgt å se på hvordan lærere opplever innføringen av iPad i sitt didaktiske arbeid. For å finne mest mulig ut om opplevelsen har vi valgt å sette søkelys på eventuelle påvirkninger dette kan ha hatt på selve undervisningen, opplevelsen av faglig trygghet samt digitale didaktiske ferdigheter. Bakgrunnen for valget knyttes til den prosessen som grunnskolen gjennomgår. Det innføres et nytt digitalt verktøy og det er hvordan dette verktøyet oppleves av lærere som står sentralt for oss. Undervisningen er i en endringsprosess og lærere står midt i dette. Vi søker å få fram læreres “stemme” fordi vi anser den som en drivkraft for å lykkes i en implementering.

Studiet tar utgangspunkt i et samfunnsvitenskapelig kunnskapssyn. Med utgangspunkt i en kvalitativ tilnærming og den empirien som vi samler inn gjennom bruk av fokusgruppeintervju, er målet å belyse hvordan lærere opplever å være dyktige i en slik endringsprosess.

Studiet har ikke til hensikt å konkludere i nevneverdig grad. Empirien har til hensikt å få fram opplevelsen. Et funn er behovet for mer kunnskap omkring bruk og anvendelse av iPad i det didaktiske arbeidet. Det vises også til at lærere savner et forum for erfaringsutveksling og behov for tilstrekkelig med tid til å sette seg inn i noe nytt. Lærere opplever ikke tilstrekkelig frihet i forhold til tilgang på ønsket programvare. Det framkommer at enkelte skaffer seg egen tilgang til apper for å utforske mulige læringsapper tiltenkt undervisning. Det vises her til et behov for å ha “eierskap” til det aktuelle fagstoff. Når lærere ikke får hjelp med tekniske utfordringer faller motivasjonen og i verste fall legges iPaden til side.

Det framkommer at kunnskap som lærere trenger i stor grad allerede er å finne blant kollegaer. Lærere ser derimot utfordringer basert på *hvordan* denne kunnskapen kan deles.

Abstract

We have in this master's thesis chosen to inspect what teachers experience according to their didactical use of iPad. We choose to focus on the experience and any impact this may have on the teaching itself, the experience that professional teachers have and their digital didactical skills. The reason for this choice is due to the current process in primary schools. A new digital resource is introduced, and it is how this resource is perceived, that is central. We wish to focus on the teachers' voice, because we consider it important for the success of the implementation.

The study is based on a social science perspective, with a qualitative approach. The empirical data consists of a focus group interview. The study's aim is to illuminate how teachers experience their skills in this process. The study does not intend to generalize to a significant degree, but the data aims to illuminate the experiences of the teachers. There is need for more knowledge about the use and the utilization of the didactical work according to the iPad.

The empiricism shows that teachers lack a forum to exchange experiences, and that they need more time to implement new technologies into the teaching. Teachers do not experience sufficient freedom in relation to the access of desired software. It appears that some acquire their own access to explore apps. Teachers refer to a need for "ownership" to the relevant subject materials they prefer. Teachers are in need of support when technical challenges appear. If they don't get help immediately, the motivation falls, and at worst, iPads are set aside.

It appears that the knowledge that teachers need, is already existent among colleagues. The challenge that the teachers see, is how this knowledge can be shared.

Forord

Formålet til dette studiet har vært å vise innsikt i lærerens opplevelse og tanker omkring innføringen av iPad i undervisningssammenheng. Parallelt, har vi ønsket å øke egen innsikt omkring forskning og se på hvordan iPad blir brukt og opplevd i skolen. Vi er kollegaer med våre informanter i grunnskolen, og på bakgrunn av det, står vi forskningsfeltet nært. Gjennom arbeidshverdagen opplever vi stadige diskusjoner omkring iPad i undervisningssammenheng og som didaktisk verktøy. Dette har gitt oss et bilde av et landskap som er i stadig endring og har utfordret oss til selv å kunne påvirke endringen. For oss har dette masterstudiet bidratt til å endre praksis og rettet arbeidshverdagen i en tydeligere retning.

Denne oppgaven har utviklet seg over tid. Den har oppstått samtidig som vi har arbeidet i skolen. Vi vil først og fremst rette en takk til alle gode kollegaer, samt ledelsen ved skolen som har gitt oss mulighet til å forske rundt valgte tema. Videre skal Fredrik Rusk ha en stor takk for kritiske og nyttige tilbakemeldinger.

Bodø, november 2019

Lise Morkemo Karlsen

Svein-Kåre Morkemo Karlsen

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	i
1.0 Innledning.....	1
1.1 Problemstilling.....	3
1.2 Oppgavens oppbygging.....	3
2.0 Teorigrunnlag	3
2.1 Læring i et sosiokulturelt syn	4
2.2 Digital kompetanse.....	8
2.2.1 Den digitale trekanten.....	9
2.2.2 Mestre utfordringer.....	11
2.2.3 Usynlig referanseramme	12
2.2.4 Fra enkel til kompleks digital kompetanse.....	13
2.3 Kultur for læring.....	14
2.4 Skoleutvikling gjennom veiledning	15
2.4.1 Veiledningstradisjoner	16
2.4.2 Veiledningsmodell	17
2.4.3 Veiledningsroller	17
2.4.4 Profesjonsutvikling.....	18
2.5 Profesjonell støtte.....	19
2.5.1 Kameleoneffekt	19
2.6 Rammefaktorer.....	20
2.6.1 Kommunikasjon	21
2.7 Profesjonsidentitet og etikk.....	22
3.0 Metodiske valg	26
3.1 Vitenskapsteoretisk ståsted og metode.....	26
3.2 Fenomenologisk-hermeneutisk studie.....	27
3.3 Fenomenologi.....	27
3.4 Hermeneutikk	28
3.5 Forskningsdesign.....	30
3.5.1 Kvalitativ studie	30
3.5.2 Kvalitativt forskningsintervju	30
3.5.3 Fokusgruppeintervju.....	32
3.6 Forskning i eget felt.....	32
3.6.1 Intersubjektivitet.....	33
3.7 Utvalg og struktur.....	34
3.7.1 Gjennomføring	35
3.8 Validitet og reliabilitet.....	35
3.9 Etiske refleksjoner.....	36
3.10 Analyse og tolkning	37
4.0 Analyse av empiri.....	41
4.1 Didaktiske aspekter	42

4.2 Skole- hjem	46
4.3 Lærerrollen	48
4.4 Kompetanse	51
5.0 Drøfting	55
5.1 Didaktiske aspekter	55
5.1.1 Struktur og involvering	56
5.2 Skole- hjem	57
5.3 Lærerrollen	58
5.4 Kompetanse	59
5.4.1 Erfaringsutveksling	60
5.4.2 Veiledning	61
6.0 Avslutning	63
6.1 Konklusjon	64
6.2 Kritisk blikk på undersøkelsen	65
6.3 Veien videre	66
Litteraturliste	67
Oversikt over figurer	70
Oversikt over tabeller	70
Oversikt over vedlegg	70

1.0 Innledning.

Vår bakgrunn for å utarbeide denne oppgaven bunner i at vi ser et behov for mer kunnskap omkring hvordan innføring av iPad oppleves i skolesammenheng, og hvordan den påvirker lærere. Utgangspunktet er at det kontinuerlig involveres teknologiske hjelpemidler i samfunnet. Skolen og lærere må adaptere dette i samme tempo. Dette skaper utfordringer i forhold til innhold og form for hvordan skole og undervisningspraksis drives.

Privat næringsliv og offentlig sektor må hele tiden forbedre seg og tilpasse seg nye tider. Unge i dag står overfor nye utfordringer. Det skoleløpet som allerede er etablert, imøtekommer og skaper ikke ferdigheter tilstrekkelig til å møte framtidens utfordringer. Det er snakk om hvilke ferdigheter som kreves for fremtiden, «21st Century skills» (Trilling, Fadel, & Partnership for 21st Century, 2009). I skoleverket melder også dette trykket seg, og skolefaglig personell er i stadig utvikling for å imøtekomme endringene. Den omfattende SMIL-studien, viser til utfordringer knyttet til stor variasjon i forhold til hvordan lærere forholder seg til teknologien i skolen (Krumsvik, Smil, Østlandssamarbeidet, Universitetet i Bergen Digitale, & Ks, 2013). Ludvigsenrapporten belyser behovene for at også skolen må endre strukturen og innhold for å møte samfunnets krav og endringer (Ludvigsen, 2015). Lærere opplever dette sammen med elevene. Et skritt i denne retningen er innføring av digitale hjelpemidler i undervisningen. Det understrekes også i forskning at lærere må gjøre kvalifiserte vurderinger i forhold til hvordan digitale enheter blir brukt når alle elever har hver sin enhet (Davies, 2017). Blikstad-Balas (2017), lurer på om vi har stilt oss de rette spørsmålene når hun viser til hvordan undervisning skal være, når alle elever har hver sin digitale enhet. Hun problematiserer om fordelene veier opp for de utgiftene dette bærer med seg. Det vises til mangler i forhold til systematisk strategi og behovet for hvordan dette gir læringen en merverdi (Blikstad-Balas & Davies, 2017).

Vårt utgangspunkt for å gjennomføre vår undersøkelse er at vi ser at lærere opplever det som skjer, ulikt. Alt fra frustrasjon til jubel over endelig å kunne henge med i samfunnsutviklingen. Vi ønsker å rette fokuset på lærere som står midt i denne prosessen. Endringer som blir pålagt fra direktorat og arbeidsgiver på den ene siden, og forventninger fra elever og samfunnet på den andre. I dette spenningsforholdet kan det muligens være vanskelig å opprettholde faglig dyktighet og ivareta en profesjonell holdning. Monitor skole (2016), viser til en positiv retning for bruk av digitale verktøy i skolen. Det pekes på at lærere har bedre kompetanse enn elevene (Utdanningsdirektoratet, 2016). Med dette forstår vi at den digitale kompetansen og ferdighetene til lærere er økende. Vi ser det likevel som utfordrende i forhold til hvordan de

digitale verktøy anvendes didaktisk. Dette har vært en utløsende faktor for at vi ønsker å rette fokus på lærerens opplevelse.

Dette studiet bygger på en forståelse av at læreres opplevelse i forhold til innføring av iPad i skoleverket ikke i tilstrekkelig grad blir tatt med i utviklingsarbeidet. Vi ønsker derfor gjennom denne oppgaven å belyse lærerens perspektiv.

Vi er lærere ved en skole som skal ta i bruk iPad som digitalt hjelpemiddel. Visjonen til skolen er at alle elever skal ha sin egen enhet i løpet av de nærmeste årene. Dette gir oss en gylden mulighet til å undersøke og dokumentere hvordan undervisningspersonalet opplever og erfarer innføringen. Med utgangspunkt i at vi er lærere ved skolen og har førstehåndskunnskap med forskningsfeltet, gir dette oss en sjanse til å kunne avdekke opplevelsen og didaktiske aspekter knyttet til de involverte i prosessen. Gjennom kollegiale samtaler, formelle og uformelle møter, er vi involvert som ansatte og kollegaer. Med dette i tankene ønsker vi å gå dypere inn i temaet og belyse opplevelser lærere gjør seg i denne utviklingen.

Opplevelsen av å mestre ny teknologi er alfa og omega i klasserommet og dermed også viktig for undervisningspersonell. Uten kompetente og interesserte lærere, kan ikke undervisningen bli fruktbar (Irgens, 2007). Det er på bakgrunn av dette at vi har valgt vårt tema, **Innføring av iPad i grunnskolen.**

1.1 Problemstilling.

Studiet ønsker å få fram lærerens erfaringer og tanker omkring innføring av iPad i grunnskolen. Vi er opptatte av at læreren er en sentral aktør og at man må ta lærdom av de erfaringene og forventningene han/hun har. Likeså er det viktig å ha søkelys på samhandling mellom lærere og deres måte å hjelpe hverandre til å bli gode. På bakgrunn av dette blir dermed prosjektets hovedproblemstilling: **Hvordan opplever lærere innføring av iPad, som didaktisk verktøy i grunnskolen?**

Med følgende underproblemstillinger;

- *Hvilke muligheter og utfordringer ser læreren i møtet med et nytt digitalt didaktisk verktøy?*
- *Hvordan kan lærere hjelpe hverandre i prosessen med innføring av et nytt digitalt didaktisk verktøy?*

Studiets mål er å belyse problemstillingen i best mulig grad gjennom å få fram lærerens opplevelse av innføringen av iPad. Vi ønsker ikke primært å finne mulige svar, men heller å få fram lærerstemmen.

1.2 Oppgavens oppbygging

Studiet starter med en innledning der formålet er å sette oppgaven inn i en samfunnsmessig kontekst. Med utgangspunkt i samfunnet lærere og egne erfaringer, er målet å bidra til mer kunnskap omkring læreres opplevelse av oppgavens tema. Videre, redegjøres det for oppgavens teorigrunnlag. Først skisseres læringsteoretisk ståsted der det er fokus på læring i et sosiokulturelt syn. Videre belyses digital kompetanse og kultur for læring. En sentral bit her er også profesjonsutvikling og veiledning. Det 3. kapittelet omhandler metodiske valg. I det 4. kapitlet presenteres empirien, med kommentarer til vår forståelse av det uttrykte. Empirien blir drøftet i det 5. kapitlet. Her vil teorigrunnlaget fra 2. kapittel knyttes opp mot de funn som framtrer i kapittel 4. Det 6. kapitlet vil samle det overnevnte og antyde en konklusjon og mulige valg for videre forskning innen dette feltet. Studiet har ikke til hensikt å komme med noen konklusjon, formålet blir å få fram de tanker og opplevelser som lærerne har omkring valgte tema.

2.0 Teorigrunnlag

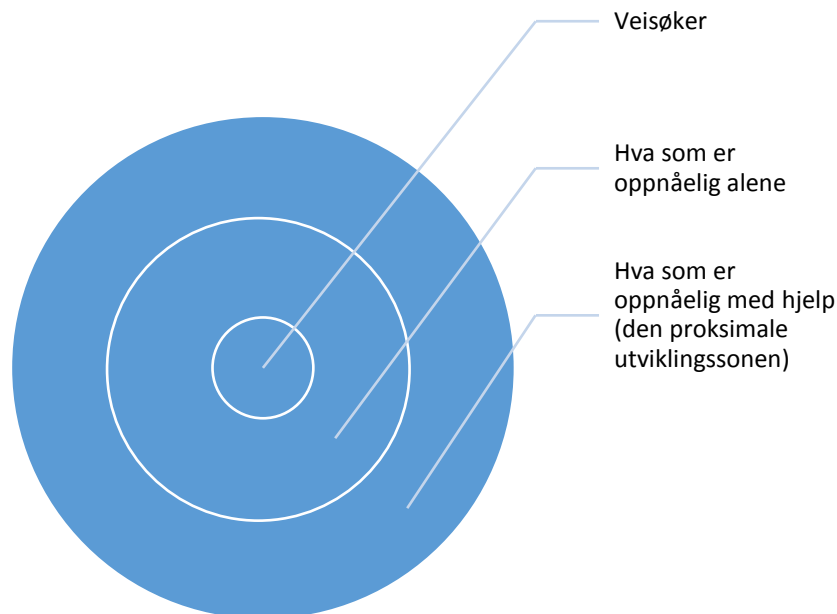
Dette kapitlet vil aktualisere oppgaven ved å belyse vårt teoretiske ståsted og forankring. Her presenteres oppgavens forskningsgrunnlag og aktuell teori som det videre henvises til i drøftingsdelen. For å svare på problemstillingen ser vi det som sentralt å belyse noen av flere begreper. Vi vil først belyse hvilket læringssyn som er bærende gjennom oppgaven. Videre går

vi nærmere inn på hva dette studiet legger i digital kompetanse, kultur for læring og profesjonell støtte og veiledning. Til sist belyses aspekter knyttet til profesjonsidentitet.

2.1 Læring i et sosiokulturelt syn

Studiet vil ha sitt læringssyn hentet fra et sosiokulturelt ståsted. Dette vil være selve grunnlaget for hvordan vi forstår informantene og hvordan vi søker å finne svar på studiets problemstilling. Et sosiokulturelt perspektiv fokuserer i større grad på de kollektive prosessene i læringsfellesskapet, enn andre læringsteorier. Vi mener et slikt læringssyn der erfaringer og samspill har stor vekt, er sentralt for å belyse og forstå det som søkes undersøkt. Med fokus på kompetanse og læring sett fra et sosiokulturelt læringssyn, blir det enklere for oss å forstå informantenes tanker og erfaringer. Ut fra våre erfaringer er samspill og tilrettelegging er sentralt. Aktørene må være aktive i sin egen læringsprosess og kan dermed konstruere sin egen læring. Ingen lærer det samme, og lærdom blir påvirket av vår førkunnskap og likeså andre miljøfaktorer.

Vygotskij (2001), sin teori om læring i og som en sosial kontekst, viser til læring med utgangspunkt i sosiale interaksjoner. Det settes søkelys på relasjonene innbyrdes og mellom mennesker og konteksten. Han vektlegger i stor grad språket aktørene bruker i den sosiale interaksjonen (Postholm & Jacobsen, 2011). Vygotskij, nevner den proksimale utviklingssonen. Den betegnes som utviklingssonen mellom det som er oppnåelig på egen hånd og det som er oppnåelig med hjelp av en kyndig andre (Säljö & Moen, 2001).



Figur 1 Den proksimale utviklingssonen, basert på (Säljö & Moen, 2001).

I denne sammenheng ser vi denne modellen som nyttig i forhold til hvordan lærere kan hjelpe og dra nytte av hverandre i prosessen med implementering av iPad. Det er stor tradisjon for veiledning innen læreryrket (Lauvås & Handal, 2014). Ervervelse av ny kunnskap bør dermed kunne være mulig å oppnå hvis man utnytter de ressurser i form av kunnskap, som allerede eksisterer i skolen. Et sosiokulturelt perspektiv og tro på kollektive prosesser, beskriver Vygotskij, som et virksomhetsorientert læringssyn (Säljö & Moen, 2001). Dette læringssynet må foregå i samhandling med andre. Det er rett og slett miljøavhengig og bestemmes av aktørenes egen bakgrunn. Vygotskij, sier at gjennom prøving og feiling øker læring. Evnen til å lære, læres på egen hånd. For å rekke helt i mål med læring, må det komme inn “en kyndig andre” (Säljö & Moen, 2001). Dette kan være den personen som har den “lokale” kunnskapen som få andre har. Personen skal ikke komme inn som en foreleser, men heller som en hjelper i prosessen. Hjelperen skal sette oppnåelige mål. Målet skal kunne nås ved at den lærende bruker kjent kunnskap og knytter til seg ny kunnskap. Dersom veisøkeren får ta initiativ til egne mål og oppgaver kan det kanskje komme inn eksterne kyndige, som i samarbeid vil kunne gi veisøker et helt annet læringspotensial. Potensialet i læringen økes også når man i etterkant kan evaluere og reflektere over hva som gikk bra og hva som kunne vært bedre. Dette er i tråd med Dewey (1959), sitt syn på at læring oppnås best gjennom å gjøre handlingen og i etterkant reflektere over den.

“Learn to know by doing, and to do by knowing” (Dewey, 1959).

Det viktigste aspektet er at læring etableres i individet gjennom handling og refleksjon. Refleksjon, er den viktigste biten i læringen (Handal & Lauvås, 1999). Ved at veilederen er den kyndige og etablerer oppnåelige mål og stiller strategiske spørsmål til veisøker, vil læringsmålet kunne tøyes ut i den ytre oppnåelige sirkelen slik Vygotskij (2001), beskriver. Og ved å reflektere over egne erfaringer og handlinger, vil ny kunnskap dannes (Dewey, 1959).

Ut fra et sosiokulturelt syn foregår all læring i en sosial kontekst, læring er situert. Her er fokuset flyttet fra enkeltindividet til fellesskapet. Det er de kollektive prosessene og samspillet aktørene mellom som er utgangspunktet for læring (Säljö & Moen, 2001). Watford (2011), mener at med utgangspunkt i sosiokulturell teori samt Vygotskij (2001), sine tanker og ideer, er utdanning av lærere situert læring (Postholm, 2012). Det som læreren sitter igjen med av kunnskap gjennom en innføring av iPad i skolen, er altså avhengig av kollektivets erfaringer og individets mulighet til å tilegne seg kunnskapen.

Den kunnskapen som skal tilegnes, læres gjennom å forstå innhold og meninger i hele kulturen. Et kulturelt hjelpemiddel kan i denne sammenheng være språket brukt i samtale med den som lærer (Postholm, 2012). Vi setter det derfor som sentralt at de som er lærende må kommunisere og forstå hverandre. Ved at lærere tar utgangspunkt i det de allerede kan blir det mulig å tilegne seg ny kunnskap. Ved hjelp av en kompetent andre kan den lærende bevege seg mot en ny utviklingszone (Säljö & Moen, 2001). I denne prosessen er refleksjon sentralt. Det er altså viktig at personalet ved skoler får anledning til å utveksle erfaringer og dernest kommentere egen praksis. Gjennom et trygt og fortrolig fellesskap er det enklere å uttrykke egne tanker og meninger. Refleksjon over egen praksis blir da lettere tilgjengelig for aktør og lytter. Vygotskij (2001), hevder at det bak en teori, tanke eller idé, alltid er en følelse eller vilje, og at en full forståelse av en annens tanke bare er mulig når en forstår den andres emosjoner eller viljegrunnlag (Postholm, 2012).

Bruner (1997), argumenterer for å gjøre læringsprosessen stabil, der det settes sentralt at lærere må oppleves som kyndig av den lærende. Det kreves faglig, sosial og pedagogisk kompetanse (Säljö & Moen, 2001). Skolen har et stort ansvar. Uten tilstrekkelig kompetanse vil det kunne føre til negative erfaringer. Kompetanse og utvikling er viktig i dagens samfunn. Dette har også utdanningsdirektoratet fokus på (Forskningsdepartementet, 2004).



Figur 2 Et sosiokulturelt læringssyn (basert på (Säljö & Moen, 2001)).

Et sosiokulturelt læringssyn kan forklares ved hjelp av Figur 2, der tre element er sentrale for at læring skal kunne skje: artefakter, kommunikasjon og virksomhet. Med artefakter forstår vi de mentale og fysiske redskaper som kan brukes i læring. Gjennom kommunikasjon og samhandling vil oppgaver kunne diskuteres og løses, og med virksomhet forstår vi de ulike situasjoner læringen kan skje i. Dette understøtter at et sosiokulturelt læringssyn er en del av kollektive prosesser.

Det finnes ikke skille mellom teori og praksis. Det man gjør som individ er alltid basert på det man har lært og erfart tidligere. Slike ferdigheter, der man klarer å se løsninger på problemer som oppstår, er entreprenørielle ferdigheter. Ved å kunne anvende læring fra den sammenhengen den er lært og evne å knytte den mot potensielle nye arenaer er dekontekstualisert læring. Og gjennom refleksjoner vil best mulig læringsresultat oppnås (Säljö & Moen, 2001). Ved at lærere evner å anvende de allerede ervervede kunnskaper og sette de inn på nye arenaer, vil ny kunnskap oppstå. Ved å være kreativ og våge å anvende digital teknologi sammen med det allerede kjente, kan nye og spennende læringsarenaer og læringsresultat oppnås.

2.2 Digital kompetanse

Det er et kontinuerlig behov for å integrere ny kompetanse og ferdigheter omkring digitale verktøy i samfunnet. I skolen er dette like så sentralt. De fleste av oss bruker disse verktøyene daglig. De er blitt en del av det dagligdagse. Dette kan være pc, telefon/smarttelefon eller iPad. I den norske læreplanen blir begrepene digitale ferdigheter og digitale verktøy brukt (Norge & Norge, 2006). I fagfornyelsen, som denne høsten er i ferd med å bli vedtatt og som skal tas i bruk fra skolestart 2020, er digital kompetanse et sentralt element. Gjennom den overordnede del for læreplanverket, er digitale ferdigheter definert som en grunnleggende ferdighet (Utdanningsdirektoratet, 2017).

Rammeverket for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK), baserer seg på en helhetlig tilnærming til st. meld.11 (2008-2009), Læreren- rollen og utdanningen. De sammensatte lærerkompetansene blir sett fra et digitalt perspektiv. Rammeverket består av syv kompetanseområder som inneholder beskrivelser av kunnskaper, ferdigheter og generelle kompetanser. Det fokuseres i stor grad på at en profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer er bevisst på at utvikling av digital kompetanse er en livslang prosess som er dynamisk, situert og fleksibel. Rammeverket viser til at lærere må utvikle sin kompetanse og endre egen praksis med utgangspunkt i forskning og utvikling. Dette medfører at lærere må kunne drive eget utviklingsarbeid og også bidra til delingskultur rundt læring i digitale omgivelser.

Lærerens digitale kompetanse har et tosidig siktemål. Det handler om profesjonsutvikling og profesjonsutøvelse (Utdanningsdirektoratet, 2018). Dette aktualiserer undersøkelsen vår og vi fordyper oss i hvordan skolen kan klare å implementere ny teknologi og samtidig ivareta lærere, både nyutdannede og de som har stått i undervisningssituasjon over år. Vi ser det som mulig å komme i havn med implementeringen gjennom strategisk å anvende veiledning og at lærere må lære av hverandre.

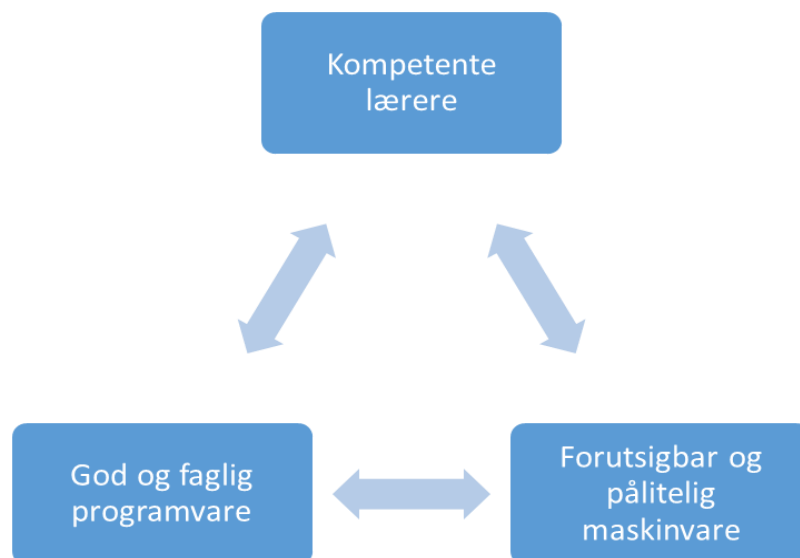
Senter for IKT i utdanningen, introduserte i 2012 begrepet, "profesjonsfaglig digital kompetanse", i forbindelse med innspill til ny rammeplan for lærerutdanningene. Dette så senteret som viktig for å synliggjøre den sentrale rollen lærerprofesjonen spiller for å realisere digitalisering i skolen og utvikling av digitalt kompetente elever (Utdanningsdirektoratet, 2018). Skolen har et ansvar med tanke på å legge til rette for å oppdatere lærere. Nyutdannede lærere kommer fra utdanningsinstitusjoner med en annen faglig kompetanse enn de lærere som har stått i skolen en stund. Skolen og skoleeier må legge til rette for at kollegiet på skolene kan føle en profesjonsfaglig utvikling. Dette er viktig både for skolen som enhet, og vel så viktig

for lærere. En lærer som føler seg dyktig og faglig kompetent vil kunne utøve yrket på en stødligere måte.

I følge Spurkeland og Blikstad-Balas (2016), er ikke tilgang på teknologi problemet, men hva lærere kan gjøre for å sørge for at teknologien man har tilgang på, kan gi en merverdi (Spurkeland & Blikstad-Balas, 2016). Det framkommer fra dette at lærere må ha en klar pedagogisk ide og ledelsen må legge til rette slik at disse ideene kan utvikles. Før en implementering av iPad i skolen inntreer må didaktiske vurderinger ligge til grunn. Lærere må forberede seg og skolene må beregne tid slik at lærere kan omstille seg. Det største IKT- problemet er, ifølge Blikstad-Balas (2016), ikke at man finner elever på facebook eller spill i timene, men at de finner alt for få situasjoner der lærere gir reell opplæring i nyttige digitale arbeidsformer (Spurkeland & Blikstad-Balas, 2016). I denne artikkelen uttrykkes det stor bekymring i forhold til at målet med internett i skolen, skal bedre læring. Skolene evner ikke å vise til innovativ, systematisk og faglig bruk av digital teknologi med klare mål om faglig læring.

2.2.1 Den digitale trekanten.

En fin framstilling av elementer som må på plass i den digitale utviklingen i skolen står Spurkeland (2014), for. Vi ønsker å knytte vår empiri opp mot den digitale trekanten slik den vises under. De tre hjørnene er knyttet til hverandre og står som viktige elementer for å lykkes med en digital implementering av iPad i skolen. Her må alle elementene i figuren bli tatt i betraktning av alle aktørene og på en slik måte er sannsynligheten for å lykkes med innovasjonen til stede.



Figur 3 Den digitale trekanten basert på (Spurkeland & Blikstad-Balas, 2016).

God og faglig programvare står i forhold til hvor pålitelig og forutsigbar maskinvare som eksisterer og det er også slik at maskinvaren er avhengig av å ha gode programmer for at den skal kunne nyttiggjøres. Likeledes er det behov for kompetente lærere som evner å gjøre bruk av den gode programvaren, samtidig som det er avgjørende at den gode programvaren blir traktert av kompetente lærere for å bli betraktet som god. Den kompetente læreren er også her avhengig av forutsigbar maskinvare og maskinvaren er bare forutsigbar og pålitelig når den trakteres av kompetente aktører. Alle elementene i trekanten står dermed i forhold til hverandre.

Med kompetente lærere sees det her i sammenheng med lærerens vilje til endring og hvor trygg og kompetent han/hun føler seg. I skolen finnes det, etter vår mening, allerede kompetente lærere. De innehar den erfaring og kunnskap om digital kompetanse som det er behov for. Denne kunnskapen må derimot få flyte fritt til andre lærere. Dette kan gjøres internt i skolen gjennom kollektive erfaringer og kyndig veiledning. Østrem (2015): *Veiledning som redskap i profesjonell utvikling*, understøtter dette. Samtidig ser vi det som viktig å ta vare på dem som var kompetente før innføringen av iPad startet. Det er i våre øyne viktig å forstå at disse innehar fortsatt sentral kunnskap som er verdifull for å lykkes med en digitalisering i skolen. Samspillet kollegaene mellom må ivaretas slik at det nye møter det allerede etablerte på en tilfredsstillende måte. Utfordringen ligger i stor grad i at de allerede kompetente lærere trolig ikke føler seg kompetent, og muligens «utgått på dato», når det ikke i tilstrekkelig grad blir lagt til rette for kursing og fornying blant kollegiet. Handal og Lauvås (2014), peker også på behovet for å sette av tid til kurs og kompetanseutvikling mellom lærere.

Med forutsigbar og pålitelig maskinvare sees dette i sammenheng med behovet for pålitelig infrastruktur. Skolen må ha tilstrekkelig oversikt over de utfordringer som naturlig følger med en slik innføring. Dette er det ikke tradisjon for å ha kunnskap omkring i skolen. Dette er et nytt fagfelt som har meldt seg og som organisasjonen må ta inn over seg (Utdanningsdirektoratet, 2016).

Våre erfaringer i skolen kan peke på behovet for app- tilgjengelighet og god programvare. I dette studiet sees dette opp mot muligheten lærere har til å gjøre seg kjent med ulike apper, likeså å utforske og gjøre seg kjent med de verktøy som skal anvendes før de tas i bruk. Det handler i stor grad om å få et forhold til «det nye» slik at både interesse og engasjement går hand i hand. Det motsatte vil kunne føre til stor fallhøyde i forhold det å lykkes. En slik

usikkerhet skaper lav motivasjon. Behovet for å føle eierskap er sentralt og lærere trenger å få det nye verktøyet inn «under huden» (Utdanningsdirektoratet, 2018).

2.2.2 Mestres utfordringer.

Lærerens digitale kompetanse beskrives av Krumsvik (2007), som lærerens evne til å bruke IKT faglig, med et godt pedagogisk didaktisk IKT-skjønn og være bevisst hva dette har å si for læringsstrategiene og dannelsesaspektet til elevene (Krumsvik, 2007).

Utdanningsdirektoratet peker på at en kompetent lærer må være bevisst at utvikling av digital kompetanse er en livslang prosess. Prosessen må være dynamisk, situert og fleksibel. Lærere må også evne å drive eget utviklingsarbeid og bidra til en delingskultur omkring læring i digitale omgivelser (Utdanningsdirektoratet, 2018). Utdanningsdirektoratet viser her til at lærere må få ta del i skoleutviklingen. For at lærere skal kunne videreutvikle en profesjonsfaglig holdning og oppleve faglig mestring, er det dermed behov for at læreren må få ta del i utviklingsarbeidet. Med utgangspunkt i dette integrerer læreren digitale ressurser i planlegging, organisering, gjennomføring og evaluering av undervisningen for å fremme elevens utvikling, læring og dannelse (Utdanningsdirektoratet, 2018).

Utdanningsdirektoratet peker også på begrepet digital kompetanse og framhever behovet for slike ferdigheter. Kompetanse er å kunne tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer. Dette kan være å løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger. Det pekes på at kompetanse innebærer forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning (Utdanningsdirektoratet, 2018). Vi ser at dette gjelder elever, men tenker i denne sammenhengen at dette også er en forståelse som kan innbefatte lærere, i og med at elevene er deres målgruppe. Vi erfarer også at den nye læreplanen for fornyelse av fag i skolen, bærer med seg en intensjon om at digitale ferdigheter skal inn i alle fag (Utdanningsdirektoratet, 2017).

I vår oppgave vil vi forsøke å belyse lærerens tanker rundt begrepene, og sette disse i sammenheng med innføringen av iPad. Ved senter for IKT i skolen, blir digital kompetanse blant annet beskrevet som ferdigheter, kunnskaper og holdninger omkring bruk av digitale medier. Den digitale kompetansen henger altså sammen med lærerens evne til å presentere og formidle den kunnskap han er satt til å utøve.

Kunnskap:

- har et bredt repertoar av arbeidsmetoder i digitale omgivelser, med digitale læremidler og læringsressurser

Ferdigheter:

- kan finne, kritisk vurdere, velge og integrere digitale læremidler og læringsressurser ut fra pedagogiske, fagdidaktiske og faglige kriterier, og tilpasse bruken til fagets innhold og metoder

Generell kompetanse:

- kan planlegge, gjennomføre og reflektere over undervisning i digitale omgivelser, alene og i samarbeid med andre, med utgangspunkt i styringsdokumenter og forsknings- og erfaringsbasert kunnskap

(Utdanningsdirektoratet, 2018)

2.2.3 Usynlig referanseramme

Læringseffekten gjennom bruk av digitale verktøy, er det delte meninger om. Det sentrale er hvordan verktøyet blir brukt samt ferdighetene til utøverne (Hattie, 2009). Lærere må erverve seg tilstrekkelig kunnskap omkring bruken av iPad. Det er da videre sentralt at de som iverksetter en slik innovasjon i skolen følger godt med på hvordan brukeren trakterer og opplever innovasjonen. Vi ser det slik at digital kompetanse kan deles i formell og uformell kompetanse. Den kompetansen som er knyttet til opplæringen på skolen og relatert til de krav som stilles i læreplan samt politiske styringsdokument, blir for oss formell kompetanse. Med uformell kompetanse forstår vi den kunnskap som læreren har ervervet seg gjennom egen bruk og interesse omkring digitale medier. Den uformelle kompetansen er dermed relatert til kunnskaper og erfaringer som læreren har med seg fra ulike sammenhenger utenfor arbeidsplassen. Denne kompetansen danner en usynlig referanseramme (Erstad & Forsknings- og kompetansenettverk for, 2000).

Måten aktørene forstår, og tilegner seg kompetanse vil dermed være ulik og mulig styrt av en usynlig referanseramme aktørene mellom. Det er da viktig at samtlige viser aksept for at alle har ulikt utgangspunkt for ervervelse av ny digital didaktisk kompetanse. Likeledes er det sentralt at de som iverksetter innovasjonen er bevisst at det finnes en mulig usynlig kompetanse som aktørene bærer med seg inn i innovasjonen.

Uformell kompetanse har, slik vi ser det, flere likhetstrekk med taus kunnskap. Vi setter her den tause kunnskapen i sammenheng med det allerede etablerte ved skolen. Det som «ligger i veggene». Læringen skjer med utgangspunkt i noe man alt har lært. Taus kunnskap kan etablere mening for aktøren, mellom det nye og det som allerede er lært. Det er typisk for taus kunnskap, at den er personlig og tilegnes gjennom egne erfaringer (Bostad & Sigmundsson, 2004). I vår kontekst er begrepet uformell digital kompetanse relatert til den kompetansen læreren allerede har ervervet seg uten å formelt kunne vise til kurs og studier.

2.2.4 Fra enkel til kompleks digital kompetanse

En mer kompleks forståelse av digital kompetanse beskrives hos Wartofsky (1979), (Østerud, 2004). Østerud sorterer digital kompetanse i tre kategorier og vi kan se at dette har likhetstrekk med vår oppfattelse av kompetanse.

Vi ønsker å presentere begrepene oppsummert på denne måten:

- Primære artefakter, som her blir verktøy som benyttes. Dette kan være PC eller iPad. Verktøyene har ulike egenskaper som utnyttes i forbindelse med ulike oppgaver.
- Sekundære artefakter blir utviklet og brukt for å bevare de ferdigheter og praksiser for dernest å anvende primære artefakter. Dette er f. eks. instruksjoner for bruk av iPad. Artefakter, som har en informativ eller pedagogisk funksjon. Inneholder også en sosialkomponent, organiseringen av bruken.
- Tertiære artefakter, er innovative verktøy som gir overbyggende perspektiver og identiteter til kollektive aktiviteter. Disse artefaktene har stor betydning for menneskers subjektive opplevelse av verden. Dette kan være ideer til bruk.

Denne inndelingen skisserer en utvikling fra enkel til kompleks digital kompetanse. Dette er en god måte å belyse den digitale kompetansen hos de involverte i studiet, og for den saks skyld også de involverte i innovasjonen på skolen. Det didaktiske aspektet knytter seg opp mot lærerens evne til å anvende iPad i planlegging og gjennomføring av undervisning. Vi ser det som Østerud (2004), beskriver omkring datamaskiner, også til å gjelde for oss, og at vi i denne

sammenheng trekker inn iPad som en datamaskin, for å sette dette sammen med Østerud (2004), sin forståelse av digital kompetanse.

IKT er en sentral del og bør betraktes som en del av en kulturell utvikling. Nye former for teknologi er med på å forme samfunnet og blir dermed vesentlig for menneskets utvikling. Vi utvikler vår kompetanse i samspill med teknologi som gjør utviklingen av kompetansen mulig. Uten teknologien hadde ervervelse av kompetansen vært vanskelig (Østerud, 2004). Samtidig blir vår kunnskap omformet av vår bruk av teknologi. Kulturen, blir en medierende instans for all menneskelig aktivitet. Med en forståelse av at vi lever i et informasjonssamfunn erkjenner vi også at vi er nært knyttet til begrepet digital kompetanse. Dette samfunnet gjør seg da avhengig av primære, sekundære og tertiære digitale artefakter. iPad, kan derfor betraktes som både en primær, sekundær og tertiær -artefakt der bruken av den avgjør hvilken kategori den står nær. På denne måten kan vi også si at iPad aktualiserer kulturen og den digitale kompetansen knyttet til den. Dette betyr på mange måter at iPad er med på å bestemme kulturen, gjennom menneskers bruk av den. Sett slik på det, kan digital kompetanse også være kulturell kompetanse (Østerud, 2004).

2.3 Kultur for læring

Utdannings- og forskningsdepartementet viser til behovet for samarbeid mellom organisasjonene, nettverksbygging og erfaringsutveksling. Skolene må etablere nært samarbeid mellom hjem og skole, samt lokalt nærings- og samfunnsliv. Riktig og tilstrekkelig kompetanse samt gode nasjonale styringssystemer er en forutsetning. Skolene på sin side har behov for tydelig og kraftfullt lederskap. Ledelsen må være seg bevisst skolens kunnskapsmål. Med kunnskap om hva som bør videreføres og hva som bør endres, og bruke den målrettet, skapes grunnlag for kultur for læring. (Forskningsdepartementet, 2004).

I styringsdokumenter fra utdanningsdirektoratet står det at hvis lærere skal utvikle de grunnleggende ferdighetene og fagkunnskapene hos elevene, så må de selv utvikle sin egen profesjonsfaglige kompetanse i lærerutdanningen (Utdanningsdirektoratet, 2018). Skolene kan dra nytte av nyutdannede lærere som innehar den kompetansen som skolen måtte savne. Det er da sentralt at samarbeidet mellom lærerutdanningene og skolene får høy prioritet. Opplevelsen kan ellers gi sprik mellom teori og praksis. Det er viktig at skolene gir tydelige signaler om hvilke behov som melder seg i organisasjonen og blant kollegiet. Videre må lærere forstå at det er sentralt å utvikle sin profesjon i løpet av sin yrkeskarriere. Lærende organisasjoner må bli i stand til å endre seg og bygge opp samfunnet slik at de får til en kontinuerlig læringsprosess. Dette gjøres ved å stille krav til den enkelte aktør, likeså til skolen som organisasjonen. Samtlige

må føle seg forpliktet og påta seg ansvar for å realisere felles mål. Stadig refleksjon over veivalg og om målene nåes og likeså om de er riktige for virksomheten. Dette må være grunnleggende byggesteiner i en organisasjon (Forskningsdepartementet, 2004)

St. meld. nr. 31 (2008), Kvalitet i skolen, viser til at lærere i liten grad holder seg oppdatert på nyere forskning som har relevans for profesjonen. Her legges det vekt på at læreres muligheter til å lære må økes (Kunnskapsdepartementet, 2008). Tilgang på kompetanseheving og videreutvikling må få fokus. Det pekes også på at forskning viser til lite kultur for deling innad i profesjonen, selv om det er nettopp delingskultur som trolig er mest effektivt og gir størst effekt knyttet til nettopp kompetanseheving.

St. meld. nr. 11 (2009), Læreren: rollen og utdanningen, viser til hvordan lærerutdanningen bør være framover og hva som kreves av lærere i dag. Det er fokus på samarbeid og at det må være kultur for utvikling av egen praksis i et kollektivt lærende fellesskap. Det vises her til tre momenter lærerrollen inneholder; møte elever, møte foresatte og samarbeidspartnere og å være en del av et profesjonelt fellesskap. Meldingen trekker også fram behovet lærere har til å bli en tydeligere veileder enn som nå, en mer forelesende lærer (Kunnskapsdepartementet, 2009)

Endringsprosessen som oppleves i skolen, viser i stor grad at det er utfordrende (Tronsmo, 2012). Vår erfaring er at det virker vanskelig å finne gode arenaer for å gjøre seg kjent med det nye. Like så teknologien endrer seg raskt, har også aktørene behov for å oppleve en rask og effektiv forandring Et annet aspekt er tid til å erverve seg nye ferdigheter (Lauvås & Handal, 2014). Møtetidspunkter er det få av og innlæringsprosessen til lærere går dermed sakte. Dette er faktorer som kan skape hindringer og forårsake frustrasjoner.

2.4 Skoleutvikling gjennom veiledning

En iPad kan ikke alene bidra til bedre undervisning eller mer læring, det er hvordan den blir integrert i det allerede etablerte faglige (Spurkland & Blikstad-Balas, 2016). Det er trolig de forhold som ligger til grunn i forkant av innføringen og de didaktiske valg som er gjort, som vil sørge for suksess.

I dette studiet ønsker vi å knytte behovet for tilstrekkelig og kvalifisert veiledning til læreren, sammen med de kompetansene det er behov for å erverve seg. Veiledning setter vi i sammenheng med å hjelpe noen i søk etter bedre praksis. Med veiledning fra en “kyndig andre” er det et stort potensial for utvikling av profesjonskunnskap. Gjennom å delta i prosesser og i etterkant lære mer av de samme ideene, kan man tilegne seg ferdigheter på en effektiv måte (Tveiten, 2008). Det har opp gjennom tidene vært ulike syn på hvordan profesjoner best kan

læres videre til neste generasjon. Veilederrollen må balanseres. Det må være likevekt mellom den veiledede og veilederen. Samtidig er det sentralt at den som søker veiledning har ønske om det (Pettersen & Løkke, 2004). I denne sammenhengen vil vi knytte dette opp mot behovet for økt kompetanse blant lærere, når nye digitale didaktiske hjelpemiddel innføres i skoleverket.

Læreryrket har forandret seg opp gjennom årene. Det samme har læreres danning. Hvordan lærere blir lærere og hvordan de kan lære å bli dyktige lærere, er sentrale spørsmål (Postholm, 2012). Ved å belyse ulike modeller på læreres læring kan man lettere få en forståelse av hva som er beste læringsmodell for det enkelte individ (Østrem, 2015). Skoleverket har som tidligere sagt tradisjon for veiledning inn i yrket. Ulike individer trenger ulike tilnærminger og det er behov for kjennskap til allerede etablert kultur for å lykkes. Vi ser mulighetene her til at skolen kan benytte seg av allerede eksisterende krefter for å komme i havn med en implementering av iPad som didaktisk verktøy.

2.4.1 Veiledningstradisjoner

Begrepet veiledning brukes i mange sammenhenger, men har ingen enhetlig definisjon (Lauvås, Handal, & Ytreland, 2000). Når det gjelder de ulike definisjonenes særtrekk, tar terapitradisjonen utgangspunkt i psykologisk eller psykiatrisk praksis og blir således mer en slags behandlingsform. Håndverkstradisjonen går ut på at den lærende går sammen med mesteren i det aktuelle arbeidet og lærer seg god og riktig praksis ved å se på hva mesteren gjør. Et vesentlig særtrekk ved handlings/refleksjons-tradisjonen er at en kritisk reflekterer både før, under og etter handling. Det legges vekt på å reflektere over egen praksis, og grunnlaget for både den faglige, etiske og personlige utviklingen. Denne tradisjonen setter fokus på den lærende (Tveiten, 2008). I forhold til terapitradisjonen mener Tveiten (2008), at det går et skille mellom veiledning og terapi som en må ha et bevisst forhold til. Her påpekes det at terapien har en behandlende funksjon med utgangspunkt i perspektiver som syk/frisk, normal/unormal. Tveiten (2008), påpeker også at terapi oftest er mer dyptgående enn veiledning og at kompetansen til en terapeut som regel er forskjellig fra en veileder. I håndverkstradisjonen er fokuset i stor grad på mesteren. Hun mener at den lærende er for lite aktiv, særlig med tanke på refleksjon/kritisk tenkning. Tveiten (2008), mener at håndverkstradisjonens innflytelse i veiledning bør begrenses til læring av konkrete og avgrensede ferdigheter innenfor en større helhet. Hennes mening er at kompetansen i håndverkstradisjonen er knyttet opp til en yrkesfunksjon eller håndverk og ikke først og fremst til å veilede noen. Vi vil i denne sammenheng vise til at handlings/refleksjons-tradisjonen vil gi veiledningen i vår sammenheng best utgangspunkt.

2.4.2 Veiledningsmodell

Østrem (2015), diskuterer hvordan ulike veiledningsmodeller former hvordan vi lærer og hvordan ulike modeller styrer hvordan læring foregår. Det er lærlingemodellen, kompetansemodellen og handlings og refleksjonsmodellen som hun setter søkelyset mot. Læreryrket har tradisjon for at den lærende skal lære gjennom deltakelse i yrket. Læring gjennom tilegnelse og læring gjennom utforskning menes å ha sterke røtter. Handlings og refleksjonsmodellen er kanskje, ifølge Østrem (2015), den modellen som i dag virker å være den beste for bærekraftig utvikling for kompetente og motiverte lærere. Likevel vil det være stor variasjon i kollegiet i form av hvilken modell som kan passe til det enkelte individ. Handlings- og refleksjonsmodellen har en mer utforskende holdning (Østrem, 2015).

I dette studiet ønsker vi å framheve Handlings og refleksjonsmodellen slik den er utviklet av Gunnar Handal og Per Lauvås (1983/1999), som sentral for å lykkes med innføringen. Vi ser det som viktig at lærere må få anledning og rom for å forske og utforske verktøyet og samtidig tilpasse aktuell didaktikk til egen yrkesutøvelse. Gjennom bruk av kyndige veiledere som kan være tydelige mentorer i en målrettet implementering, vil denne modellen kunne komme til nytte for å kollektivt innføre et nytt didaktisk verktøy. Ved å vise til en tydelig idé og plan for hvordan innføringen gjennomføres, vil man muligens få mer motiverte lærere som over tid vil utvikle en økt digital kompetanse, individuelt og kollektivt. Dette studiet ser det slik at skolen i stor grad kan bruke egne krefter for å komme «i havn» med innføringen av iPad. De allerede kyndige og motiverte lærere må få anledning til å veilede kollegiet og vise til gode eksempler. Ved å gi hverandre rom for utvikling av egne ferdigheter og samtidig reflektere og ta i betraktning egne og andres erfaringer, vil ny kunnskap tre fram kollektivt. I handling og refleksjonsmodellen er refleksjon en viktig del av veiledningen. Profesjonell yrkesutøvelse, innad i læreryrket er kjennetegnet ved at det skjer refleksjon og at denne skjer sammen med andre i yrkesfellesskapet (Lauvås & Handal, 2014).

2.4.3 Veiledningsroller

Ifølge Skjervheim (Säljö 2001), skal man være klar over hvilken rolle eller posisjon man har i forhold til andre. Han snakker om symmetrisk og asymmetrisk posisjon. Med asymmetri, som handler om en tydelig forskjell mellom aktører og symmetrisk posisjon, der aktørene stiller likt. Der målet må, ifølge Skjervheim, bli at aktørene stiller seg likt og at ikke den ene opptrer som den bedre part. En subjekt- subjekt posisjon der partene står likt, er vanskelig å oppnå i forhold til at aktørene stiller med ulik erfaring og kompetanse. Gjennom kommunikasjon og gjensidig respekt kan man likevel oppnå en felles forståelse og bevege seg mot målet. De som skal

veilede lærere i prosessen omkring innføring av iPad i skolen må evne å være dyktige veiledere. De må inneha god kompetanse. Det er altså ikke tilstrekkelig bare å være dyktig omkring det tekniske hva angår iPad, det er like sentralt at de evner å få personalet til å tilegne seg kompetanse og samtidig finne løsninger på utfordringer. Skole- Norge, må gjennom ulike metoder og fagfelt evne å tilrettelegge slik at lærere kan bli innovative aktører i samfunnet. Vi har hele tiden behov for innovasjon- nytenkning og nyskaping eller sagt på en annen måte: Forandring- forbedring og fornying.

2.4.4 Profesjonsutvikling

Den teknologiske forandringen i hverdagen og hvilken retning framtiden tar er vanskelig å forutse. Hvilke ferdigheter trenger framtidens barn? De lærere som skal forberede elevene på morgendagen må være dyktige og våge å møte framtidens utfordringer. Hvis lærlingemodellen står bastant og man forholder seg til en slik modell i profesjonsutviklingen kan man risikere stagnasjon og at yrket ikke lever dynamisk med samfunnet rundt. Lærlingemodellen setter tydelige normer og de deltakende er dyktige og klar over sine roller og mandat. Denne modellen er likeledes lite dynamisk, fordi endringer vil ta tid ettersom oppdraget er bestemt på et plan utenfor det nivået som arbeidet foregår i (Østrem, 2015). En vital profesjon, er avhengig av å være tilpasset det miljø det utøves i (Irgens, 2007). Dette betyr at det konstant må foretas korrigeringer og endringer for å forbedre praksis. Et skritt i denne retningen er innføring av iPad i undervisningssammenheng. I en slik utvikling vil, etter vår mening, handlings og refleksjonsmodellen kunne bidra i en positiv retning, mer enn lærlingemodellen eller kompetansemodellen. Skoleledelsen og IKT-veiledere må ha en klar idè, og personalet bør søke å utvikle sine egne ferdigheter. Begge er på samme vei innen fagfeltet, men på ulike nivåer. Dreyfus (1991), viser gjennom fem stadier til en lærers utvikling; fra novise, avansert begynner, kompetent, kyndig fagperson og til ekspert (Østrem, 2015). Vi forstår i denne sammenheng at alle aktørene må være sin rolle bevisst. Det er viktig at personalet stiller seg disponibel for innovasjonen. Det vil i vårt tilfelle være noen som er helt ny innen iPad-bruk, mens andre vil være godt kjent med verktøyet. Sentralt er det også at den som er kommet til ekspertnivå må være bevisst at han ikke forhindrer andre aktører i å skape sin egen forståelse og kompetanse. Som ekspert er det viktig, ifølge denne modellen, å være bevisst at man kan forhindre egen og andres utvikling ved selv å eie svaret. Man bør derfor trå varsomt og ikke blir en ekspert som vet best, men at man er åpen for ulike måter å tilnærme seg kompetanse og ferdigheter på.

2.5 Profesjonell støtte

En veileders hensikt skal i utgangspunktet ikke handle om å gi råd. En veileders rolle er formelt sett profesjonell støtte til å utøve et yrke, enten dette er en del av utdanning eller dreier seg om den profesjonelle innvielsen til, eller utviklingen innenfor et yrke eller en profesjon (Skagen, 2011). Gjennom begrepet veiledning forstår vi at en person kommer fram til «den riktige» måten å løse et problem på, gjennom egen refleksjon og handling. Med en slik forståelse av begrepet veiledning er det også naturlig å knytte dette opp mot indirekte hjelp. Hvor de som er veiledere stiller spørsmål til ettertanke og den veiledede selv må finne svaret. Det motsatte vil kanskje være direkte hjelp, der veisøkeren får mer konkrete råd og blir mer eller mindre fortalt hvordan problemet bør løses. Dette mester- svenn prinsippet fungerer fint i enkelte situasjoner der det kanskje til og med er nødvendig.

I relasjon til at man arbeider med mennesker, og deres utvikling av ferdigheter i form av å bli dyktige lærere, er det etter vår mening, sentralt at man bruker en mer sokratisk tilnærming. Der man gjennom å stille sentrale og utfordrende spørsmål til veisøkeren ut fra lærerens ståsted og erfaring, og samtidig forventer å få fornuftige svar. Gjennom en slik indirekte hjelp, vil det være større potensiale for utvikling og kanskje nyvinning for den enkelte veisøker. En veileder kan forklares som «en mer erfaren person, som veileder en mindre erfaren person». Her blir veileder for veisøker en erfaren kollega som bidrar til opplevelse av vekst og utvikling i pedagogisk didaktisk relatert arbeid. Det er viktig at den som er veileder selv ønsker å ha den rollen og at vedkommende har god støtte fra sine kolleger på arbeidsplassen. Veileder må være engasjert og åpen for innovative nye tanker og ideer. Det er naturlig nok også en viktig forutsetning at veileder er flink til å kommunisere, at vedkommende har en sterk faglig integritet, og er pålitelig (Lauvås et al., 2000). Å være åpen og inkluderende ovenfor andre mennesker og kollegaer er også viktige egenskaper for en veileder. Videre må veileder gi veisøker mulighet til å kunne reflektere over egne handlinger. Skolen bruker i stor grad egne kyndige for å utvikle kompetanse i kollegiet. Det er viktig at skolene i denne sammenheng, klarer å nyttiggjøre seg kyndige veiledere. Disse vil klarer å formidle kunnskap og få lærerne til å erverve seg ny kunnskap. Det handler om å fornye seg i tråd med samfunnet og utnytte lokale kunnskaper og ferdigheter.

2.5.1 Kameleoneffekt

Initiativtakere må gå foran som gode eksempel. Stein Bråten (2004), bruker begrepet modellmakt for å beskrive hvordan en part kan få innflytelse på den andre når vedkommende opptrer som eier av sannheten. Endimensjonale svar kan utelukke alternative perspektiver. Med

full åpenhet omkring innovasjonens intensjon vil sjansen for å lykkes øke og aktørene vil lettere kunne føle eierskap (Robinson, Guldahl, Guldahl, & Mekki, 2018). I en slik prosess er ledelsen et forbilde og den som vet veien for aktørene. Dette må tas i betraktning når en innovasjon iverksettes.

Handal og Lauvås snakker om kameleoneffekten (Lauvås et al., 2000). Den viser til at vi skifter farge etter omgivelsene og det kan være lett å innordne og tilpasse seg bestemte ideologier og tenkemåter (Østrem, 2015). Dette studiet ser det som viktig å være bevisst den rollen man har og hvordan de andre oppfatter en selv. Organisasjonen som er i forandring, må ha dette på minne når veien pekes ut. Dersom ikke, kan man tenke seg til at egne intensjoner forhindres. Man må altså være påpasselig slik at aktørene ikke tilpasser seg, slik de tror, omgivelsene krever. Ved fokusering på bevisstgjøring i forhold til de valg som blir tatt og hvordan disse får konsekvenser for de som er involvert, kan individers oppfatning av eget ståsted forandres og dermed forandre egne faglige valg (Østrem, 2015).

2.6 Rammefaktorer

Senter for IKT i skolen viser til at bruk av IKT i skolen forutsetter en solid IKT-infrastruktur, som støtter administrative og pedagogiske prosesser. De peker også på at elever og lærere må oppleve forutsigbarhet og trygghet i bruken av IKT i undervisning og læring (Kunnskapsdepartementet, 2015)

Når en ny bilvei skal åpnes er det en del rammefaktorer som må ligge til grunne før selve åpningen kan skje. Det samme gjelder i skoleverket. Før innføring av et digitalt verktøy kan tas i bruk må mange brikker allerede være klarlagt. I denne sammenhengen ønsker vi å peke på noen av disse rammefaktorene.

Etter vår mening er tilstrekkelig nettkapasitet grunnleggende. Det samme gjelder tilstrekkelig med digitale enheter og tilstrekkelig digitale ferdigheter i personalet. Skolene, som innfører iPad som verktøy, må evne å kontrollere mange faktorer. Disse må være forutsett, slik at når lærere først møter verktøyet, da må det fungere best mulig. Slike ferdigheter har ikke lærere tradisjonelt sett vært skolert i. Dette er kunnskap som vi mener skolene må evne å knytte til seg. Vi har tidligere nevnt den digitale trekanten. Spurkeland og Blikstad-Balas (2016), peker på at alle faktorene må være til stede for å lykkes med det digitale arbeidet i skolen. Den trygge, kompetente og endringsvillige læreren må føle seg bekvem, riktig og god nok programvare og ikke minst kreves det pålitelig maskinvare. Hvis det ene hjørnet faller fra eller ikke er tilstede vil implementeringen i denne sammenhengen ikke lykkes. Det har vært stort fokus på skolenes

tekniske utstyr, hva de har eller ikke har (Spurkland & Blikstad-Balas, 2016). De viser imidlertid til at det har vært for stort søkelys på en av sidene i trekanten, men at alle sidene faktisk fortjener likt fokus.

Videre ser vi at Senter for IKT- i skolen (2012), viser til at det i stor grad er ildsjeler som driver den digitale didaktiske utviklingen i skolen. Det pekes videre på ulik tilnærming skolene mellom når det ikke foreligger en sentral strategi. De erfaringene som andre skoler har, bør ligge åpne slik at nestemann slipper å gjøre samme feil. Skolen skal være den profesjonelle i møte med elever og foresatte. Det er derfor viktig at det ikke blir en «prøve/feile» eller «at det må gå seg til etter hvert» - mentalitet. Når bilveien åpner, skal det ikke skje noen ulykker. Skolen har, etter vår mening, ikke anledning til og ikke lykkes i danning av unge.

Spitzer (2014), peker på at i tilfeller hvor skoler bestemmer seg for å ta i bruk digitale hjelpemidler er ikke planleggingen tilstrekkelig. De utfordringer og de rammefaktorene som må ligge til grunn blir oversett og den tiltenkte effekten av et nytt pedagogisk virkemiddel faller bort og hele innføringen feiler (Spitzer & Heyerdahl, 2014). Det rettes søkelys på en rekke firma som profilerer seg nettopp opp mot læringsarenaer. Det tilbys en rekke produkter og i kjølvannet av implementeringen tilfaller det tilleggsprodukter og arbeid som institusjonene ikke kan klare å tilrettelegge på egen hånd. På denne måten oppnår bedrifter god fortjeneste. Det står til sist å faller på et økonomisk aspekt.

2.6.1 Kommunikasjon

Digitale plattformer har fått innpass i skolen og bidratt til å skape bånd i form av hurtigere kommunikasjon mellom foresatte, og mellom skole og hjem. Vi erfarer at det nærmest er blitt obligatorisk at hver foreldregruppe på ulike trinn i grunnskolen har egne Facebook-grupper. Dette bidrar til at kommunikasjon foresatte mellom og kommunikasjon opp mot skolen har fått en lavere terskel. Denne kommunikasjonen gikk tidligere via skriftlige meldinger i meldingsbok som eleven bar med seg i skolesekken, eller at foresatte og lærere var i kontakt med hverandre via telefon. Med innføring av digitale verktøy som iPad, har denne kommunikasjonen kunne bevege seg enda mer fritt. Clark (2013), viser til at foresatte opplever iPad i skolen som nyttig. De er positive til bruk av iPad i undervisningen. De føler eleven får økt motivasjon knyttet til skolearbeid. Hun peker også på at kommunikasjon mellom skole og hjem er lettere med iPad. Samtidig viser hun til en skepsis blant foresatte knyttet til misbruk av iPaden og kostnader knyttet til erstatning (Clark, 2013).

Muligheten til kjapt å formidle beskjeder mellom skole og hjem har aldri kunne bevegde seg raskere. Kommunikasjonen har som intensjon å trygge og forbedre skoleløpet til eleven. Gjennom skolearbeid og leksearbeid er det nå enklere for foresatte å delta og observere elevens aktivitet (Clark, 2013). Skolen kan gi skriftlige og muntlige tilbakemeldinger, eleven og foresatte kan likeledes kommentere og reflektere over egen læring på en digital plattform. Det er ikke lenger slik at skolesekken er fylt til randen av tunge bøker eller at eleven kanskje glemmer boka på skolen. Det meste ligger nå lagret og tilgjengelig i «skyen».

Det er skolen som er den profesjonelle parten i et skole-hjem samarbeid. Skolen har regler og normer som de må forholde seg til. Samtidig skal foresatte stille seg disponible i forhold til at dette samarbeidet skal kunne fungere best mulig. Foreldreutvalget for grunnopplæringen (FUG), setter dette høyt på dagsorden. Det er likevel skolens ansvar å få dette til å fungere optimalt. Skolen skal etablere et funksjonelt samarbeid med hjemmet (Norge & Norge, 2006). Samarbeide, er en av grunnsteinene for at eleven skal lykkes i skoleløpet.

2.7 Profesjonsidentitet og etikk.

Som profesjonell yrkesutøver legges det en viss forventning til kvaliteten og måten oppgaver blir løst på. Disse forventningene varierer etter hvor viktig jobben er for den som det arbeides for. Men, ut fra at den som utfører arbeidet er profesjonell i sitt fag framkommer det at yrkesutøveren påroper seg en gitt kunnskap innen fagfeltet. Denne kompetansen er grunnlaget som kvaliteten blir bedømt ut fra. Det er i mange yrker viktig med oppdatert kunnskap, men erfaringer er minst like viktig. Disse tilkommer profesjonsutøveren gjennom utprøving og utvikling av teknikk. Som lærer i skoleverket stilles det en del formelle krav som er gitt av myndighetene. Disse kravene er dels tydelige og offentlige. Det er likevel slik at det innenfor dette fagfeltet også er rom for tolkning og egne tilpasninger (Irgens, 2007).

Den enkelte lærer lager, slik vi erfarer det, sin egen undervisning ut fra egne ferdigheter og tilpasset en gitt elevmasse. Det er altså ikke slik at det bestandig finnes et rett eller galt svar på hvordan undervisning best foregår. Når man arbeider så direkte med mennesker som man gjør i læreryrket, er det ikke, selv om man opparbeider seg erfaringer underveis, mulig å ha en mal på hvordan arbeidet skal gjennomføres, og hvordan ulike situasjoner best skal løses. Om man lykkes i undervisningen og som lærer, får man ikke svar på før etter at ideene er utprøvd. Dette bidrar til å skape en ubalanse og en usikkerhet i forhold til hvordan man tolker det å være en profesjonell yrkesutøver. Ettersom det ikke alltid finnes en “riktig” måte å utføre arbeidet på, er det vanskelig å begrunne hvorfor noe gjøres “galt” eller omvendt. Hvordan man løser ulike

oppgaver er situasjonsbetinget, og det er dermed sagt at det er kontinuerlig behov for å utøve et faglig skjønn.

Vi ser at for læreryrket kan dette bety at det kanskje er like viktig med erfaringer, som med gode nøkler for å takle ulike situasjoner. Reflekterende praksis inngår i profesjonell yrkesutøvelse. Det bør av yrkesutøverne kunne knyttes relevant teori til yrkesutøvelsen. Det bør utveksles og utvikles kunnskap gjennom refleksjon over yrkesutøvelsen og dette bør skje i fellesskap, ikke i ensomhet (Irgens, 2007). Slik vi også erfarer det gjennom sosiokulturell læring.

For at det skal kunne karakteriseres som reflektert praksis, bør den enkelte yrkesutøver innordne seg etter normer som er gjeldende for hele yrkesgruppen, da også av yrkesetisk karakter. En maktnøytral samtale mellom likeverdige parter der de beste argumentene får avgjøre, kan stimulere til reflektert praksis (Vråle, 2015). Alle aktørene i innovasjonen må trakteres seriøst og få lik plass.

Det framstår gjennom undersøkelser, tre utfordringer i skolen knyttet til profesjonalitet, samarbeid og utvikling (Postholm, 2012). I Postholm (2012) sin bok, peker Irgens (2007), på et spenningsforhold mellom drift og utvikling, mellom individuell og kollektiv utvikling og et spenningsforhold mellom det legale og det legitime. I dette studiet er det først og fremst de to første kategoriene vi søker å se empirien mot. Det er i dette spenningsforholdet at vi ser forskningsspørsmålet vårt befinner seg. Irgens (2007), viser til et behov for å ha fokus på utviklingsoppgavene og ikke la driftsoppgaver komme i veien og utsette utviklingen. Han belyser også spenningsforholdet mellom individuell utvikling og kollektiv yrkesutøvelse. (Irgens, 2007)

Det må settes av tid til kompetanseutvikling mellom lærerne (Lauvås & Handal, 2014). Det er etter deres mening viktig med regelmessig ekstern tilførsel av kompetanse og dette må inngå i danning av lærere. De mener det bør skapes strukturelle rammer i skolen. Det er viktig at det skapes rom, ikke bare for veiledningen, men også til handlingene dette måtte medføre (Lauvås & Handal, 2014). Slik vi erfarer det, er trygghet noe samtlige har behov for å føle på arbeidsplassen. Uten trygge omgivelser og faste rammer er det vanskelig og kunne finne grobunn for positive holdninger til nyvinninger (Irgens, 2007). Etablerte lærere som har stått i skoleløpet over år og som er resurspersoner, må ikke i slike sammenhenger bli tilsidesatt dersom de ikke evner å henge med på innovasjonen. Vi ser det slik at det er behov for å forstå hele den digitale trekanten og at de lærere som har rikelig med yrkespraksis faktisk har mye å

tilføre ny teknologi gjennom måten den kan anvendes didaktisk. Det reiser seg likevel et etisk dilemma knyttet til hvorvidt alle skal tvinges inn på nye didaktiske tankebaner og hvordan det oppleves, fra og plutselig være den som visste mest og kanskje var mest erfaren, til å bli den som ikke henger med og ikke behersker sin egen profesjon. I dette spenningsforholdet ser vi behovet for å anerkjenne og forstå alle aktørene. Det er hensiktsmessig med en fleksibel tilpasning for å kunne etablere ny praksis (Lauvås & Handal, 2014). Lærerne bør være forskere i egen praksis. Sosial og følelsesmessig trygghet, lærerne imellom, er en viktig faktor. Det må være kultur for å kunne etablere innovasjoner (Irgens, 2007). Prosessen i endringen må oppleves som involverende for gjeldende parter (Karp, 2014).

Skolen står i konstant klem mellom det som allerede er etablert i form av læreplaner og de krav og endringer som samfunnet har. I dette «vakuumet» er det viktig at skolen innehar en profesjonell rolle. De som arbeider med undervisning samt de som styrer undervisningsinstitusjoner, må være profesjonelle aktører og være sin profesjon bevisst. Med en innovasjon forstår vi en innføring av noe nytt, en endring som har til intensjon å forbedre eksisterende praksis (Irgens, 2007). Når det gjøres en innføring av iPad i skolen, er det viktig at aktørene får mulighet til å sette seg inn i innovasjonens intensjon. De tanker som er gjort i forkant av implementeringen, står som sentrale elementer aktørene må få ta del i. Uten at aktøren forstår hensikten blir veien til målet forstått som urimelig og eventuelt i verste fall, misforstått. For at alle i en slik innføring skal føle mestring, mener vi, det er viktig med åpenhet i alle ledd i organisasjonen. De intensjonene som er bakenforliggende må tydelig komme fram til de involverte i prosessen.

Utprøving av ny didaktikk eller endring av undervisningsform kan møte motstand. Behovet for å forstå grunnen til endringen står sentralt. Motstand kan oppstå når individets behov eller identitet blir utfordret (Karp, 2014). Lærere må få inngående informasjon omkring innovasjonens hensikt. Karp (2014), peker på at når endringer ikke blir som de er tenkt, kan det skyldes at de involverte ikke i tilstrekkelig grad er med i prosessen. Ledere må i større grad kommunisere tydeligere og argumentere for endringer som iverksettes (Robinson et al., 2018).

Utdanningsdirektoratet peker på at et profesjonsfaglig fellesskap må reflektere over felles verdier og vurdere og videreutvikle egen praksis (Utdanningsdirektoratet, 2017). Skolefaglig personell må kunne delta i endringsprosesser og stille seg disponibel for å våge å feile. Det er gjennom å reflektere over egen praksis og å stille seg i ytterkant av den proksimale sonen, at ny kunnskap erverves, både som individ og som kollektiv (Säljö & Moen, 2001). Å være en

profesjonell aktør i et profesjonsfelleskap innebærer å ta ansvar for profesjonens utvikling. Dette innebærer deltakelse og påvirkning i innovasjoner, samtidig som de erfaringer og tradisjoner som ligger til grunn, tas med (Irgens, 2007).

Vi kan se på yrker fra et utenfra perspektiv ved å bruke ulike «optikk», for å belyse de kompetanser som kreves for profesjonell yrkesutøvelse (Irgens, 2007). Sentrale spørsmål som bør fram i lyset kan være: Hva vil vi som kollektiv oppnå? På hva og hvor ønsker man å rette fokuset? Det sentrale er at aktørene seg imellom, har avklart hvordan innfallsvinkel som ønskes. Det er den maktfrie samtalen, der erkjennelse er siktemålet og det bedre argument får status, som må være idealet (Østrem, 2015). Som et profesjonelt praksisfelt, med evne til utvikling og kritisk refleksjon innen fagfeltet, er det sentralt å agere og opptre som kollektiv. Det er også etter vår mening, et felles anliggende å sørge for rekruttering og egenutvikling innen fagfeltet.

3.0 Metodiske valg

Med utgangspunkt i den teoretiske plattformen beskrevet over, har vi søkt å finne mulige svar på problemstillingen gjennom de metodiske valg som her blir beskrevet. Metodologi omfatter de prinsipielle og fundamentale tenkemåtene eller forståelsesformene som legges til grunn for utviklingen og utnyttningen av ulike metoder. Metodologi handler om fortolkning og forståelse av metoder (Grønmo, 2016). I denne delen vil vi presentere studiets vitenskapelige fundament, selve grunnlaget for gjennomføringen og drøftingen av empirien.

3.1 Vitenskapsteoretisk ståsted og metode

Moderne vitenskapsteori har sin tidligste bakgrunn fra antikkens filosofi. Aristoteles, deler filosofier opp i to grupper. De praktiske, som har som mål å avklare handlinger, og de teoretiske som tar for seg kunnskapen selv (Thurén, Gjerpe, & Gjestland, 2009). I opplysningstiden, oppstår det etterhvert en felles forståelse av at det er funnet en endelig metode for å beskrive verden gjennom naturvitenskapen. Typiske trekk her er hypoteser som bevises og dermed gir absolutt kunnskap. I tillegg til naturvitenskapen, nevnes to andre ståsteder. Samfunnsvitenskapen forklarer samfunnsøkonomi, sosiologi og sosialantropologi, mens humanvitenskapen forvalter historiske fag, språkfag og kulturfag (Fuglseth & Skogen, 2006).

I dag overlapper gjerne områdene hverandre, da spesielt menneskevitenskap og samfunnsvitenskap, og det er dette fagfeltet vår oppgave tilhører. Etter vårt syn, vil tradisjonelle positivistiske metoder gi for mange begrensninger, og eksakt og valid empiri vil bli vanskeligere å nå. Vi mener det vil være vanskelig å få fram en rik beskrivelse av læreres opplevelse, gjennom å utføre en undersøkelse eller gjennom et spørreskjema. Det framstår for oss som bedre, å forsøke å forstå informanternes utsagn omkring det vi undersøker, for dernest å komme til en forståelse av det undersøkte.

Den opprinnelige betydningen av ordet metode, er veien til målet (Kvale, Brinkmann, Anderssen, & Rygge, 2015). I den samfunnsvitenskapelige metodelære skilles det mellom kvalitativ og kvantitativ metode. De representerer to vesentlige måter som kan brukes til å fremskaffe informasjon om samfunnet (Tjora, 2012). Kvantitativ metode innebærer innsamling av data gjennom spørreskjema med faste spørsmål og svaralternativer. I Kvalitativ metode samles data gjennom intervju, observasjon eller gruppesamtaler (Johannessen, Christoffersen, & Tufte, 2010).

Valg av metode avhenger for eksempel på kjennskapet til feltet som det skal forskes på. Vi har inngående kjennskap til forskningsfeltet gjennom å selv være lærere, og dette har vært med på

å styre vårt metodevalg. Gjennom en kvalitativ tilnærming kan forskeren oppnå å få forståelse og innsikt i fenomenet som det forskes på (Thagaard, 2013).

Vårt metodevalg hviler følgelig på forskningsspørsmålene våre. Ønsket, er å få en dypere forståelse av lærerens opplevelse knyttet til innføring av iPad som didaktisk verktøy.

3.2 Fenomenologisk-hermeneutisk studie

Vi ønsker en mer inngående studie i hvordan lærere opplever innføringen av iPad som didaktisk hjelpemiddel. Ved ensidig å anvende fenomenologi som innfallsvinkel i studiet, vil muligens våre funn ikke være pålitelige. Men ved å dra inn hermeneutikk som en del, vil vi trolig få en bedre forståelse av våre data. Hermeneutikk kommer fra gresk og betyr utlegningskunst eller forklaringskunst (Gilje & Grimen, 1993). Gjennom å søke etter informantenes mening omkring det uttalte og i hvilken hensikt det framkommer, kan vi få en dypere forståelse. Vi må tolke det som blir uttrykt. Vi kan ikke bare se på det aktuelle fenomen, men vi må forsøke å forstå hvorfor informantene sier og gjør som de gjør. Dette studiet søker å belyse lærerens opplevelse. Vårt ståsted har betydning for forskerprosessen (Gilje & Grimen, 1993). Vi ser det som umulig å ikke tolke det som blir uttalt. Ståstedet har også betydning for forholdet mellom forsker og informant (Postholm, 2010). I og med at vi er kollegaer med våre informanter blir det vanskelig å argumentere for at vårt ståsted ikke påvirker forskningen. Vi tar derfor høyde for å heller forsøke å forstå hva informantene legger i det uttrykte. Vi betrakter dermed studiet som et fenomenologisk- hermeneutisk studie.

3.3 Fenomenologi

Mennesker lever og handler i sosiale fellesskap. Handlinger og hendelser skal løftes frem slik at man kan reflektere over og forstå dem. Utforskning av menneskelige prosesser eller problemer gjøres i en virkelig setting- dette er hva kvalitativ forskning innebærer (Postholm, 2010). Å forske kvalitativt innebærer å forstå deltakerens perspektiv. Som forsker retter man blikket mot menneskers hverdagshandlinger i sin naturlige kontekst, men dette forskerblikket blir farget av forskernes teoretiske ståsted. Forskernes egne opplevelser og erfaringer påvirker forskningsfokuset. Fenomenologien skal forsøke å hjelpe forskere til å unngå dette. Med en fenomenologisk tilnærming er hensikten å fremstille handlingspraksis, uten at selve praksisen blir gjenstand for forskning (Postholm, 2010). Vi plasserer vår forskning inn mot det Postholm (2010), omtaler som en fenomenologisk tilnærming. Fenomenologiske studier er ute etter det meningsfylte i informantenes opplevelser og erfaringer (Postholm, 2010). Fenomenologi er mer opptatt av å forklare det som skjer, enn hvorfor. Filosofien beskrives som læren om det som viser seg (Johannessen et al., 2010).

Vi søker å studere opplevelsen til informantene. Gjennom en fenomenologisk tilnærming anser vi det som mulig å finne svar på problemstillingen. Vår intensjon er å forstå hvordan informantene opplever iPaden som didaktisk verktøy. Dette innbefatter likevel at vår forforståelse av iPad som didaktisk verktøy, vil påvirke våre funn.

Vår fenomenologiske tilnærming tar utgangspunkt i å fange opplevelsen av et fenomen og beskrive det slik det blir forstått av andre. Vi ønsker å presentere aktørens livsverden slik den fremstår for den enkelte. Forskeren blir "en del" av informantens livsverden og vi blir dermed ikke en nøytral betrakter. Vi er nødt til å stenge ute forhåndsoppfatninger og å vise evnen til å skifte perspektiv (Grønmo, 2016). En horisontblanding kan ikke unngås (Gilje & Grimen, 1993). Det er uunngåelig å ikke tolke informasjon som andre gir fra seg (Thurén et al., 2009). Dette betyr at vi må dra inn hermeneutikk som et element for vår forståelse av informantens utsagn. Forutsetninger som vi tar for gitt uten å tenke over dem, kan gjøre oss «blinde», de kan innsnevre vårt «synsfelt» (Gilje & Grimen, 1993). Studiet tar dette i betraktning og vi må søke å bli bevisst elementer som kan hjelpe oss med å unngå innsnevring av «synsfeltet». Vi må evne å minimere våre «blinde flekker». Dette kan vi oppnå gjennom et tydelig fokus på egne forståelser av fenomenet og klargjøre for oss hva som kan forhindre oss i å møte empirien med åpenhet.

3.4 Hermeneutikk

Vitenskap som omfatter forståelsestolkning, kalles hermeneutikk (Thurén et al., 2009). Den tyske historikeren Dilthey (1969), argumenterte for at metodene innenfor sosialvitenskapen skulle være hermeneutiske. Hermeneutikken er relevant for samfunnsvitenskapene fordi mye av datamaterialet består av meningsfulle fenomener (Gilje & Grimen, 1993). I en analyse, en prosess som også blir kalt den hermeneutiske sirkelen, blir meningen skapt. En dypere forståelse av de enkelte delene påvirker igjen forståelsen av det hele. Slik får vi en toveis interaksjon mellom de enkelte delene og helheten, som igjen fører til dypere forståelse (Postholm, 2010). Ved at vi har en bevissthet rundt informantens interaksjon, vil de data som kommer fram i studiet vise seg i et nytt lys for oss som forskere. Fortolkning og forståelse av mening ligger i bunnen og utgjør en vesentlig del av fundamentet i samfunnsvitenskapelig forskning (Gilje & Grimen, 1993). Den forståelsen vi blir sittende igjen med etter at vi har analysert dataene, vil ha sitt utspring fra mange elementer. Det er viktig at vi har klargjort for vår egendel hvordan vi ønsker å møte empirien og er bevisst at del og helhet konstant er i bevegelse i forhold til fortolkningen. Hvordan fenomenet skal fortolkes er avhengig av hvordan konteksten fortolkes og omvendt (Gilje & Grimen, 1993).

Gjennom å tolke og forstå noe som allerede er fortolket, blir det snakk om en dobbel hermeneutikk. Det er viktig å forstå at møtet informantene imellom, og vårt møte med empirien, har betydning for den kunnskap vi henter ut. Samfunnsforskeren må ofte fortolke og forstå noe som allerede er fortolkninger (Gilje & Grimen, 1993). Det er sentralt å være bevisst at våre informanter allerede har gjort en fortolkningsprosess ut fra egen forforståelse, før vi som aktører kommer inn i deres livsverden. Vi må altså fortolke og tolke det som informantene allerede har tolket, samtidig som vår forforståelse også spiller inn som betydningsfull. I forskningsprosessen får vår forståelse og tolkning betydning for de valg vi gjør (Gilje & Grimen, 1993). Gjennom samtaler lærer vi folk og kjenne, ved at vi stiller spørsmål og svarer på spørsmål (Kvale et al., 2015). Forforståelse består av både språklig artikulerte elementer og uartikulerte/ uartikulerbare elementer (Gilje & Grimen, 1993). Det uartikulerte kaller filosofen Michael Polanyi, *taus kunnskap* (Gilje & Grimen, 1993). Det blir i dette studiet viktig å søke bevissthet omkring de forhold som vi i utgangspunktet ikke er bevisst eller reflektert rundt. Vi må evne å ikke la slike elementer av vår forforståelse bli styrende på vår fortolkning.

I møte med andre mennesker vises det til horisonter som møtes. Med horisont, menes de betingelser som settes for individets forforståelse (Gilje & Grimen, 1993). Horisont i denne sammenhengen viser til sfæren rundt individer og deres forståelse og forforståelse av miljøet omkring. Horisontsammensmeltning er forutsatt i enhver fortolkning (Gilje & Grimen, 1993). Vi forstår at horisonten kan utvides og endres i møte med andre eller ved annen påvirkning. Horisontsammensmeltning oppstår når ulike horisonter kolliderer og det er nettopp da, ny kunnskap kan erverves. Vårt møte med informantene og informantenes møte seg mellom innebærer nettopp et slikt møte, der horisonter smelter sammen.

Vi har søkt å finne nye perspektiver på de funn vi har gjort. Ulike innfallsvinkler, perspektiver og tolkningsmodeller kan komplementere hverandre. Med større grad av innlevelse blir den hermeneutiske kunnskapen mer usikker enn den positivistiske, men kunnskapen kan bli rikere og mer nyansert (Thurén et al., 2009). Vi kan risikere å få unøyaktige data, men vi vil i samme stund kunne få rikere og mer detaljert innsyn i hvilke tanker informantene sitter inne med. Ved at vi søker å forstå lærernes opplevelse av iPad som didaktisk verktøy, er det viktig at vi søker nettopp å få rike og detaljert beskrivelse av det opplevde. Gadamer (1960), hevder gjennom nyhermeneutikken at all refleksjon må komme fra menneskers livsverden, noe som også Husserl (1913), sin fenomenologi bærer som et sentralt begrep. Ut fra dette ser vi at vår forskning har valgt riktig linje. Studiet søker å belyse opplevelsen til informantene.

3.5 Forskningsdesign

Ved valg av design er det problemstillingen som bestemmer framgangsmåten (Johannessen et al., 2010). I denne sammenhengen dreier design seg om formgivning til studiet. Forskeren må vurdere hvordan undersøkelsen lar seg gjennomføre fra start til mål. Og en god forskningsdesign kan lette arbeidet med å beskrive fasene i forskningsprosessen (Johannessen et al., 2010).

Kvalitativ forskning ser nærmere på menneskenes hverdagshandlinger i sin naturlige kontekst, i lys av forskerens teoretiske ståsted og forforståelse (Postholm, 2010). Malterud (2012), sier at kvantitative metoder innebærer metoder for systematisering av tallmessig empiri, hypotesetesting og bevisførsel. Det vektlegges antall og utbredelse, mens kvalitative metoder søker å gå i dybden av et fenomen. Kvalitativ metode forsøker å beskrive og forstå mer enn å forklare og predikere (Malterud, 2012). Forskerrollen vil være forskjellig i disse to metodene. I kvantitative studier må forskeren gjerne ha et distansert forhold til informanten i form av antall og metode. Vi ser det som umulig for oss i denne sammenheng å kunne oppnå en tilstrekkelig distanse til forskningsfeltet, i så måte. Den kvalitative forskeren kan holde et nærmere forhold til prosessen. Forskeren kan her vise større fleksibilitet til å endre kurs og tilpasse opplegg basert på erfaringer som gjøres. Den kvantitative metoden er i denne prosessen i større grad preget av en gitt struktur (Johannessen et al., 2010).

3.5.1 Kvalitativ studie

Vi søker i studiet å finne mulige svar ut fra de opplevelsene informantene sitte på. Det er sentralt at vi finner gode informanter og informanter med de opplysningene vi søker. Det er derfor naturlig, i dette studiet, å anvende en kvalitativ tilnærming. Gjennom en kvantitativ tilnærming ville, slik vi ser og erfarer det, presis empiri blitt vanskeligere å finne.

Vi ser det som mulig å finne svar på forskningsspørsmålet blant kollegaer gjennom å få fram deres opplevelser og erfaringer knyttet til innføring av iPad som didaktisk verktøy. Vi må evne å sette informantenes ytringer inn i de riktige kontekstuelle sammenhengene som disse framkommer i. Med at vi er forskere i eget felt har vi i liten grad behov for å erverve oss kunnskap om internt språk og koder.

3.5.2 Kvalitativt forskningsintervju

Det kvalitative forskningsintervjuet er definert som et intervju der målet er, å hente inn beskrivelser om den intervjuedes livsverden for å kunne fortolke betydningen (Kvale et al., 2015). Ifølge Kvale og Brinkmann, kan en erfaren intervjuforsker innhente viktig kunnskap ved å benytte uformelle intervjuformer. Dette krever altså at man har erfaring, noe som tilsier at vi

må erverve oss denne erfaringen. Den håndverksmessige kvaliteten måles ut fra styrken og verdien på den kunnskapen som hentes ut av intervjuene (Kvale et al., 2015).

Hva som skal undersøkes og hvilke svar man søker, avhenger av metode. Kvaliteten på forskningen blir styrket om vi er bevisst de fordelene og eventuelt de ulempene ulike metoder gir. Det er viktig at vi gjør kvalifiserte og riktige valg. I kvantitative studier trekkes ofte utvalget tilfeldig, for at undersøkelsen skal få mest mulig gyldighet/ reliabilitet.

I vårt tilfelle, slik vi ser det, er det en styrke at vi kan velge våre informanter. Vi tar samtidig i betraktning svakhetene dette innebærer. Fordelen her, er at vi raskt får tilgang til å tilegne oss valid empiri. Når man velger deltakere i et gruppeintervju, er det sentralt å tenke over antall deltakere i forhold til hvor mye informasjon man får, og hvordan deltakerne vil føle seg (Johannessen et al., 2010). Hensikten er å samle kvalitative data fra en mindre gruppe personer om et angitt tema. Temaet blir gitt av forskeren og kan være knyttet til en spesiell situasjon, et problem, en erfaring eller et annet avgrenset fenomen. Gjennom gruppediskusjon, beskriver og reflekterer deltakerne over subjektive opplevelser, erfaringer, synspunkter eller holdninger i forhold til et fenomen eller en spesifikk situasjon. Metoden egner seg godt til å innhente data som kan brukes til å utvikle praksis (Lerdal & Karlsson, 2008).

Kvalitativ forskning får kritikk for at datamaterialet ofte blir smalt. Grunnlaget for generalisering blir lite troverdig, og det er derfor en svakhet i en slik forskningstilnærming. Vi mener derimot at ved å kunne gå i dybden og analysere et lite utvalg informanters erfaringer, rundt forskningsspørsmålet, vil dette styrke studiet. Vi mener informantenes individuelle erfaringer vil gi oss de svarene vi søker. Med andre ord vil vi få førstehånds informasjon om det aktuelle tema og dette vil gi oss mer valid data. Samtidig skal vi i analyse og fortolkningsprosessen søke å se mulige sammenhenger og fellestrekk i de data vi får, for så å sette disse opplevelsene inn i en større sammenheng og helhet. Ved å intervju kilden vil vi kjapt og presist få den informasjonen vi søker. Med studiets tidsbegrensing er det hensiktsmessig å velge intervju som metode. I følge (Johannessen et al., 2010), er det snakk om tre ulike grader av struktur i intervjuer. Ustrukturert, delvis strukturert og strukturert. Her spenner det seg fra stram struktur, hvor det ikke er rom for avvik fra planen, til et intervju hvor veien blir til underveis. Ustrukturerte intervju er å foretrekke da de har til hensikt å fange tankene, referanserammene og følelsene rundt det som det søkes informasjon om (Johannessen et al., 2010). Under intervjuet blir informantene bedt om å dele og beskrive sine tanker omkring

temaet. Informantene definerer selv hendelsene, og målet for intervjueren er å forstå hendelsene sett fra individets ståsted.

3.5.3 Fokusgruppeintervju

Dette studiet anvender informanter der forskerne er kollegaer med informantene. Vi mener at gjennom et fokusgruppeintervju vil det være lettere å finne de data som søkes. Dette vil skape en trygg og fin setting hvor dialogen kan få fritt spillerom. Vi anser det som en enda større fordel hvis vi ikke begrenser gruppen i nevneverdig grad. Hvis alle aktørene kan delta samtidig og dialogen kan få fritt spillerom, vil de data som vi søker kunne tre fram. Kvale (2015), bruker begrepet fokusgruppeintervju. Fokusgruppeintervjuet brukt i forskningssammenheng skiller seg fra et tradisjonelt gruppeintervju. I fokusgruppeintervjuet legges det til rette for dataskapning gjennom at deltakerne samtaler med hverandre, mens dialogen i et gruppeintervju i større grad skjer mellom forskeren og de ulike deltakerne. Med større frihet i samtalen mellom gruppedeltakerne gis aktørene mulighet til en friere uttrykksform, for eksempel ved å fortelle gode og/ eller humoristiske historier relatert til temaet som er i fokus. Slik kan forskeren få tilgang til forhold som kan være vanskeligere å få frem ved gruppeintervju, hvor forskeren stiller spørsmål til de ulike medlemmene i gruppen som så avgir svar til forskeren (Morgan, 1997)

Slik vi ser det, vil vi få aktuell empiri fra informantene våre ved å anvende et fokusgruppeintervju. Det søkes å innhente beskrivelser og å forstå betydningen av det informantene beskriver. Dette vil, etter vår mening, gi oss eksakt og valid empiri. Vi ser at dette også vil være den mest hensiktsmessige metoden, i og med at vi selv er kollegaer med intervjuobjektene. Det er sentralt at språket i fokusgruppen har et felles ståsted, slik at alle forstår hva som uttrykkes og menes (Halkier & Gjerpe, 2010). Alle aktørene trenger dermed en felles plattform, og det blir da vår oppgave å skape et slik fundament som gjør at alle deltakerne på best mulig måte kan bidra og føle seg som nyttige bidragsyttere. Fordelen i dette studiet er at alle involverte er lærere. Vi har vært på samme møter og fått samme informasjon på skolen. Ulempene er samtidig at vi kan ha ulike oppfatninger omkring temaer og begreper. Nye impulser fra andre kollegaer kan påvirke forståelsen av den «felles informasjonen» og de deltakere vi har i fokusgruppen kan dermed ha en annen oppfatning nå, enn det vi som forskere har forutsett.

3.6 Forskning i eget felt

Fordelen til dette studiet er at vi som aktører i egen forskning allerede har inngående kunnskap til forskningsfeltet og det aktuelle fenomenet som studeres. Vi har kunnskap til interne koder

og hvordan ulike begreper brukes og ikke minst kunnskap omkring fagterminologi. Dette vil gi oss presis empiri uten at noe går tapt i feiltolkninger.

Det er samtidig viktig at det tas med i vår betraktning at inngående kjennskap til forskningsfeltet kan skjule eller forhindre empiri å tre fram for oss. Vi må være klar over at empiri også kan bli skjult for oss gjennom egne antakelser. Kulturbblindhet blir brukt av Wadel (2014). Han peker på at forskere i egen kultur ikke stiller spørsmål ved forhold fordi de blir så selvfølgelige. Det vises til at forhold ikke blir oppdaget fordi forskeren står feltet nært. Man kan avhjelpe kulturbblindhet ved å betrakte selvfølgeligheter som rare (Wadel, Wadel, & Fuglestad, 2014). Vi kan veilede hverandre og stille kritiske spørsmål oss mellom gjennom forskningsprosessen, for å avdekke blinde flekker. Ved å samtale med kollegaer om tanker og innspill, kan vi som forskere få et mer distansert forhold til forskningsfeltet.

Måter vi opplever utsagn og den kontekst de framkommer i, må vi tenke godt gjennom og overveie. Det er sentralt å kunne veksle mellom nærhet og distanse til feltet, og en må kunne skille mellom deltakelse og observasjon (Postholm, 2010). Vi må evne å se vår egen rolle i gruppen og samtidig være bevisst at vår førforståelse påvirker vår forståelse av det uttalte. På denne måten er det viktig at vi forstår på hvilken måte vi selv har møtt de emnene som gruppen kan komme til å samtale om. Vi mener likevel at empirien vil være valid og at vi evner å forstå informantene.

3.6.1 Intersubjektivitet

De informantene som vi ønsker å anvende har allerede før vi møter dem gjort seg opp en mening omkring fenomenet som studeres. Det er snakk om relasjoner og en intersubjektivitet. Vi trenger å forstå at dette har indirekte betydning for de data som trer fram og vi må ta hensyn til dette. Når man er usikker på hvilket ståsted man har, blir man usikker og forsvars- og mestringsmekanismer mobiliseres (Stern, Roster, & Bielenberg, 2007). Dette ser vi som en relevant innfallsvinkel på hvordan lærere opplever opplevelsen av å inngå i den kollektive relasjonen omkring innføringen av et digitalt verktøy. Den empirien som kan tre fram for forskeren er altså avhengig av forskeren sin egen forståelse av forholdet aktørene mellom.

Det vil være slik at informantenes individuelle og kollektive erfaringer henger tett sammen. De er alle involverte parter omkring det samme fenomenet og sammen påvirker de hverandre og hverandres læring og erfaring, bevisst og ubevisst. Stern (2007), argumenterer for at intersubjektivitet både er naturlig og nødvendig for å navigere blant andre mennesker i samfunnet. Han viser videre til at dette er et medfødt primært motivasjonssystem, og altså et

grunnleggende menneskelig behov. Dette kan på mange måter da sidestilles med det vi erfarer fra Maslow og Dewey. Der står det sentralt at vi er avhengige av andre aktører rundt oss, og at aktelse og anerkjennelse er viktige begreper (Säljö & Moen, 2001). Vi finner også likheter i Mead sin speilingsteori. Der opplevelsen av omgivelsene og de rundt oss, påvirker hvordan man agerer og opptrer i samhandling med andre (Säljö & Moen, 2001). Intersubjektivitet sikrer opplevelsen gjennom at den fremmer gruppedannelse og sikrer samholdet, ved å gi opphav til moral (Stern et al., 2007).

Mead (2005), snakker om den signifikante andre. Han er opptatt av at vi ikke observerer oss selv, men speiler oss i andres reaksjoner. Han påpeker at selvet, både er å forstå som subjekt og objekt. Det objektive selvet dannes ved at vi registrere hvordan andre reagere på oss. Vi tilpasser oss hvordan vi tror omgivelsene opplever oss. Nye speilingsmåter og forståelser rundt dette kan påvirke selvbildet og forme selvbildet i positiv eller negativ retning. Innvirkningen på selvbildet er størst når vurderingen kommer fra en som har stor betydning for deg. Altså en signifikant annen (Mead, 2005).

Dette betyr at aktørene påvirker hverandre og at alle er betydningsfulle for hverandre i en eller annen form. Aktørene er profesjonelle yrkesutøvere og står dermed i et profesjonelt forhold, hvor de er pålagt å ta erfaring og læring av hverandre. De aktørene som inngår i dette studiet, har altså en profesjonell stilling seg mellom og påvirker dermed forskningen. Den signifikante andre i denne sammenhengen, blir da mer et spørsmål om i hvilken grad aktørene lar seg påvirke av kollegaer.

3.7 Utvalg og struktur

I kvalitative metoder er utvalgene så små at de ikke kan basere seg på en tilfeldig utvelgelse. Utvelgelsen må være analytisk selektiv (Halkier & Gjerpe, 2010). Dette betyr at vi strategisk velger de informanter som kan gi oss størst bredde i dataen vi søker.

Antall deltakere i fokusgruppen her er seks informanter. Dette tenkte vi ville gi oss god oversikt og det ble lett å involvere alle i gruppedynamikken. Malterud (2012), refererer til tidligere historie, der det var prinsipper for at fokusgrupper best fungerer med åtte-tolv deltakere. Malteruds erfaringer tilsier at man bør tilstrebe gruppestørrelser på fem til åtte deltakere (Malterud, 2012). Vi måtte likeledes være åpne for at det kunne forekomme frafall eller at det var ønske fra flere om å delta i fokusgruppen. Hvis så skulle skje, så vi det som mulig å ta imot inntil åtte aktører. Hvis vi mistet noen, ville vi etterstrebe og fylle denne plassen slik at vi minst hadde fem deltakere.

Vi forsker i eget felt og må dermed trå varsomt og holde tydelig fokus. Halkier (2012), sier at i grupper hvor deltakerne kjenner hverandre kan det være lett å få fin flyt i diskusjonen. Det motsatte, der alle aktørene er fremmed, kan det gjøre det vanskeligere å få diskusjonen i gang. Vi så for oss at vi i denne fokusgruppen muligens måtte innta en rolle som moderator for å finne rett spor på diskusjonen. Det var derfor viktig at vi som forskere avklarte rollene. En skulle drive spørsmålene og samtidig fungere som en «viddevakt». Han skulle også moderere dialogen dersom ubehagelige tema eller sensitive opplysninger skulle framkomme. Den andre skulle fungere mer som sekretær og sørge for å notere observasjoner og detaljer som kom fram, samt sørge for at opptaket gikk som planlagt.

3.7.1 Gjennomføring

I forkant av fokusgruppeintervjuet viste det seg vanskelig å finne et tidspunkt der alle deltakerne kunne møtes. Dette berodde på at samtlige arbeidet på ulike trinn og derfor hadde ulike gjøremål gjennom dagen, noe som forhindret deltakerne våre i å møtes. Dette lot seg imidlertid løse rett før skoleslutt, juni 2018. Det skal samtidig nevnes at det var lett å finne informanter. På skolen var det flere som kunne tenke seg å bidra til studiet. Dette tok vi med oss som en indikasjon på at temaet var aktuelt og som da gav oss inspirasjon til å drive dette studiet i mål. Det ble gjennomført et intervju med 6 lærere. Informantene som deltok fikk presentert informasjon og bakgrunns-historikk til studiet. Det var fire kvinner og to menn, i alder fra 30 til 60 som deltok. Vi brukte iPad for å gjøre lydopptak og den skulle samtidig fungere som symbol for å konkretisere emnet som intervjuet dreide seg om.

Gjennom selve intervjuet som tok om lag 60 minutter, klarte vi å holde fokus og debatten gikk smidig. Det ble få unaturlige pauser og engasjementet i gruppa var flott. De spørsmålene vi hadde forberedt ble brukt for å rette fokuset og fungerte i liten grad som moderator for diskusjonen i gruppa. Vi trengte også i liten grad å be om utdypelser. Vi hadde god forståelse for dialogen i gruppen og vi opplevde få hindringer i form av å ikke kjenne internt språk eller koder.

3.8 Validitet og reliabilitet.

Kvale (2015), forklarer begrepet validitet som gyldigheten til prosjektet, mens reliabilitet peker mer på forskningens gyldighet. Vårt prosjekt tar sikte på å være valid i form av åpenhet i alle ledd og at aktørene skal kunne uttrykke seg fritt og uten å oppleve etiske utfordringer. Vi ønsket altså å holde hele prosessen åpen og tilgjengelig for de involverte informanter. Teoretisk redegjørelse og ryddighet i forhold til prosessen skulle bidra til å støtte den data som kom fram og de funn og konklusjoner som eventuelt oppnås. Gjennom et grundig forarbeid med tanke på

forskningsspørsmålene og relevant teori, skulle prosjektets gyldighet underbygges. Med fokus på utformingen av spørsmålene i intervjuprosessen og de rammene som ble satt under intervjuet, anså vi det som mulig å få pålitelige data.

Etter selve gjennomføringen av intervjuet knytter spørsmålet om validitet seg mer opp mot vår evne til å tolke og trekke ut det sentrale for forskningsspørsmålene. I denne prosessen måtte vi være ærlige mot empirien og ikke lete etter «spesielle» funn som vi ønsket å finne. Dalen (2004), nevner et godt prinsipp i prosessen, «to kill your darlings». Det må altså være et bærende element igjennom prosessen, at det holdes fokus på å være så nøytral forsker som mulig. Validitetsbegrepet henger til sist sammen med forskerens evne til å presentere funnene og synliggjøre mulige feilkilder eller feiltolkninger (Kvale et al., 2015). Feltarbeid i egen kultur, gir store muligheter til å fordype seg i virkeligheten (Wadel et al., 2014). Det gir altså mulighet til å finne underforliggende informasjon, som er skjult for de som ikke kjenner kulturen. Dette er en styrke for dette studiet. Samtidig er vi bevisst, at vi er aktører i egen forskning og står midt i egen kultur. En betraktning her er at forskeren kan søke å finne det opplagte og dermed ikke gjøre reelle funn (Wadel et al., 2014). Disse betraktningene henvender seg således også til validitet og reliabilitet. Ærlighet og sans for rettferdighet har vi hatt som bærende elementer i hele prosessen. Empati, positiv aktelse, kongruens og tilstrekkelig informasjon til rett tid, er sentrale elementer å være fokusert på (Johannessen et al., 2010). Studiet vårt søker å være ryddig i alle ledd og å kunne framstå som pålitelig. Forskningsprosessen skal være tydelig beskrevet, slik at konklusjonene som framkommer er pålitelige.

3.9 Etiske refleksjoner

Etikk er fundamentert på mellommenneskelige forhold og hvordan dette påvirker oss. Det er derfor god grunn til at samfunnsvitenskapelig forskning setter etikken høyt (Kvale et al., 2015). Det er sentralt at etiske betraktninger må få styre retningen på studiet. I planlegging av intervju og alle andre deler av studiet, vil alle prosessene kontinuerlig bære preg av kvalifiserte etiske vurderinger. Etikk kan betraktes som hva som er riktig eller galt å gjøre ut fra samfunnets regler, prinsipper og retningslinjer (Postholm, 2010). Det er også vanlig å skille mellom etikk og moral. Johannesen (2010), skiller her ved å si at etikk i språkbruk, refererer til noe formelt, mens moral ligger mer på det dagligdagse plan. Moral, er noe man i større grad kan tenke seg til. Dette kan være adferdsmønstre som ikke er nedtegnet, men som ligger i en gitt kultur.

For vår del så vi det hensiktsmessig å holde fokus på hvordan vi trakterte informantene og informasjonen vi fikk. Her forstår vi at studiet vil ende opp med mer troverdig data, hvis etikken i forskningen oppleves som godt ivaretatt. Forskerens kunnskaper og ferdigheter er nært knyttet

til hvor vellykket forskningen blir (Kvale et al., 2015). Altså vår evne til å forvalte våre kunnskaper og å knytte hensiktsmessig teori opp mot empiri, vil styrke studiet. Behandling av data i prosjektet vil holdes konfidensielt. Dette vil virke betryggende på informantene og vi vil trolig få et rikere datamateriale av nettopp den grunn. Det er sentralt for oss i dette prosjektet at deltakerne får tilstrekkelig informasjon om hva de har samtykket til å delta i. Dette gjelder selvsagt også formelle krav som godkjenning fra NSD i forhold til prosjektets problemstilling og gjennomføring.

Ved å forske i eget felt er det mange forhold som må tas i betraktning. Vi har gjort kontinuerlige vurderinger i forhold til informantene og vårt forhold knyttet til dem. Med bevissthet omkring dette mener vi at etikken i studiet vil oppleves som ivaretatt.

3.10 Analyse og tolkning

Fordelen med kvalitative studier er at de åpner for muligheten til strategisk å kunne velge sine informanter. Det er altså mulig å kunne erverve seg nøkkelinformasjon gjennom et smalt, men strategisk utvalg. Gjennom vår kunnskap til forskningsfeltet, kan vi følge opp og tilpasse forskningen. Dalen (2004), sier at det kreves et bredt teoretisk grunnlag og god kjennskap til praksisfeltet for å kunne gjøre kvalifiserte utvalg. Likevel, kan denne kunnskapen om forskningsfeltet samtidig være en utfordring (Dalen, 2004). Dette er betraktninger som vi tar med oss inn i forskningen og som vi tar til etterretning.

Studiet søker etter lærernes opplevelser og meninger omkring innføringen av iPad som didaktisk verktøy. Empirien er vårt viktigste element samtidig som vi måtte se sammenhengene og i hvordan mening empirien framkom. Vi søker like mye følelseslivet til informantene som selve forholdet til det som det forskes eksplisitt på. Studiet tar i betraktning at informantene har en nøktern og profesjonell holdning til temaet. Det kan likevel være av interesse å søke det som ikke ligger helt i dagen for mulig å finne et dypere meningsinnhold i det uttalte.

Studiet har til hensikt å anvende det Malterud (2012), mener er en hensiktsmessig analyselinje. Vi har imidlertid tilpasset denne analyselinjen i forhold til vår studie. Giorgi (2009), sin modell for meningskontekstualisering og analyse har tilført vår analyselinje nye aspekter. Vi har brakt med oss hovedtrekkene fra begge modellene.

Malterud (2012), viser til fire hovedtrinn for analyse.

1. Helhetsinntrykk og sammenfatning av meningsinnhold
2. Koder, kategorier og begreper
3. Kondensering
4. Sammenfatning

(Malterud, 2012).

Under intervjuet erfarte vi at fokusgruppen hadde mye på hjertet. Et intervju som vi tenkte skulle gi oss en begrenset mengde empiri, endte opp med ca. 60 minutters engasjert samtale. For oss var dette utrolig givende. I ettertid viste det seg å bli krevende i form av transkribering og tolkning. Vi har gått mange runder i forhold til hvilke utsagn vi ønsker å ta med i studiet. Det har vært en “gi og ta” prosess. Vi har fått erfart alle aspektene omkring det å bringe et intervju over fra en muntlig “happening” til et forskbart materiale.

I analysen av empirien var utgangspunktet å se den opp mot forskningsspørsmålet. Hvordan opplever lærere innføring av iPad som didaktisk verktøy i grunnskolen? Dette spørsmålet ble sett på fra et lærerperspektiv. Vi gjennomførte transkribering av lydopptaket og satt da igjen med en stor mengde data som vi måtte bearbeide.

I den første fasen samlet vi all data og prøvde å gjøre oss opp en forståelse av helheten. Vi hadde et ønske om å forstå den totale stemningen og sette oss inn i informantenes opplevelse under intervjuet. Sammenfatningen og helhetsinntrykket representerer den første forståelsen av datamaterialet (Johannessen et al., 2010). Den første analysen av det transkriberte intervjuet delte materialet i to. Det framkom at informantene i stor grad rettet utsagnene mot elevenes opplevelse av innføringen av iPad og ikke egen opplevelse.

Etter å ha lest gjennom datamaterialet gjentatte ganger ønsket vi å finne elementer som var sentrale for selve forskningsspørsmålet. Malterud (2012), viser til koder, kategorier og begreper i den andre fasen. Det opplevdes som krevende å velge tema og å velge relevant plassering for de meningsbærende elementene. Vi kategoriserte dataene i fem kategorier, sentrale utsagn, som skulle representere kategoriene og verifisere funn. Med å plassere data i ulike kategorier kunne

vi muligens utelukke andre meninger enn det som utsagnene var tiltenkt, og vi var i denne prosessen klar over at vi risikerte å utelukke andre meningsbærende elementer fra informanten. Denne risikoen måtte vi ta for å forstå informantenes utsagn. Utsagnene ble fargekodet og plassert inn i de ulike kategoriene. Dette gjorde vi da det viste seg at informantene til stadighet kom tilbake til emner som allerede var belyst. De følgende kategoriene ble da den andre inndelingen av datamaterialet. *Infrastruktur, Skole- hjem, Lærerrollen, Didaktiske aspekter og Kompetanse.*

Gjennom å sette søkelys på selve forskningsspørsmålene, måtte vi vurdere de fem kategoriene på nytt, og sette søkelys på studiets formål. Det ble klart for oss at disse fem kategoriene kunne samles i fire kategorier. Ved at vi, som Malterud (2012) foreslår som en viktig fase i det å finne meningsenheter, stilte de første fem kategoriene spørsmål knyttet til studiets spesifikke formål. Kompetanse og Infrastruktur viste seg å ha mange fellesnevner. Den informasjonen som kom fram i disse kategoriene var sammenfallende, og vi sammenfattet dataen inn under Kompetanse. Til sist i denne fasen endte vi opp med en tabell som gav oss mulighet til å holde utsagn og funn sortert i våre kategorier. På denne måten kunne vi tydeligere se utsagn og finne sammenlikninger og sammenfallende utsagn innen flere kategorier. Denne tabellen gjennomgikk flere kondenseringer før vi endte opp med den som blir presentert i empirien.

Malterud (2012), fokuserer i siste fase på å sammenfatte eller rekontekstualisere materialet. Her skal forskeren sette sammen funnene og etablere ny forståelse og formulere ny kunnskap. Forskeren må se til at det reduserte datamaterialet er i samsvar med det opprinnelige datamaterialet (Johannessen et al., 2010). Vi må totalt sett se hele prosessen, fra første møte med informantene, igjennom intervjuet og vår tolkning og analyse av helheten for å rekontekstualisere dataen. Vi kan gjennom denne siste prosessen utarbeide nye beskrivelser av det uttalte. På denne måten kan vi søke å finne svar på forskningsspørsmålene.

Med utgangspunkt i empirien var det viktig for oss å søke etter funn kun knyttet til forskningsspørsmålene. Vi har foretatt en siling ut fra det, etter vår mening, som kan gi oss informasjon knyttet til forskningsspørsmålene. Det skal samtidig nevnes at vi er bevisst på at i denne prosessen kan ha oversett eller forkastet elementer som kunne vært verdifulle for studiet. Det var derfor viktig for oss å gå gjennom datamaterialet flere ganger for å se det uttalte i nytt lys av de funn vi allerede hadde gjort. Målet vårt har uansett vært å finne sentrale utsagn som vi kunne anvende i studiet.

Vi har forsøkt å finne meningsbærende elementer ved å se det uttrykte fra ulike vinkler. Vi opplevde løpende at vår subjektivitet spilte inn og vi har vært bevisste på å ikke blande inn vår egen oppfattelse av det uttrykte. Vi kan selvsagt ikke utelukke at våre funn ikke er preget av vårt ståsted. Vår redegjørelse for ståsted og tilknytning til det som studeres, kan her være viktig for å klargjøre for leseren hvordan vi opplever dataene.

Alle informantene har blitt anonymisert og i det følgende blir de omtalt som person A til person F. Datainnsamlingen har gitt oss relativt mye informasjon, og vi kan ikke analysere alt like grundig. Det vil her bli vektlagt de funn som kan bidra i forhold til forskerspørsmålene. Som sagt har alle utsagn i intervjuet blitt transkribert og kategorisert ut fra meningsinnhold. Denne jobben kunne vært gjort av ulike dataprogram, men for å komme så tett inn på datamaterialet som mulig, valgte vi ikke å bruke det.

Informantene var begeistret for å endelig kunne møtes og det framstår for oss, at de hadde savnet en slik gruppe hvor meninger og tanker kunne utveksles. Helhetsinntrykket gav oss en blandet følelse av begeistring omkring et digitalt didaktisk verktøy og forventninger omkring selve innføringen.

I analysedelen er det fire kategorier. Didaktiske aspekter, Skole- Hjem, Lærerrolle og Kompetanse. Dette sammenfaller også med vårt totale inntrykk av hva fokusgruppen engasjerte seg mest omkring.

I kapittel 4 vil vi presentere empirien i kategoriene slik vi erfarer utsagnene. Utsagnene vil bli framsatt løpende og ikke kronologisk. Kapittel 5 inneholder drøfting og i kapittel 6 har vi sammenfattet studiet. På denne måten ser vi for oss at studiet kan organiseres og de funn vi gjør kan bli tydelig og pålitelige.

4.0 Analyse av empiri

Vi har i kapittel 3 redegjort for hvordan empirien har blitt fortolket, gjennom transkribering, koding og kategorisering. I det som følger tas det utgangspunkt i den fortolkede empirien. Empirien springer ut fra et fokusgruppeintervju med seks deltakere og med en intervjuguide som utgangspunkt for hvordan fokuset skulle rettes i fokusgruppen. Det er bare utført et fokusgruppeintervju. Empirien vil bli drøftet i kapittel 5.

Tabellen viser til studiets funn.

Oversikt over funn		
	Muligheter	Utfordringer
Didaktiske aspekter	<ul style="list-style-type: none">• Utveksling av erfaring og kompetanse• Smidig verktøy• Effektivt	<ul style="list-style-type: none">• Tid til utforskning• Begrensede muligheter• App. tilgjengelighet• Bok eller iPad• Behov for veiledning
Skole- hjem	<ul style="list-style-type: none">• Informasjonsflyt• Kommunikasjon• Fleksibelt	<ul style="list-style-type: none">• Til hva skal iPad brukes• Kontroll• Nettvett• Mye skjermtid
Lærerrollen	<ul style="list-style-type: none">• Større frihet• Vurdering/tilbakemelding• Ekstraoppgaver lett tilgjengelig• Vikaropplegg• Større handlingsrom for læreren• «Smitteeffekt»	<ul style="list-style-type: none">• Trygghet• Tilstrekkelige ferdigheter og kompetanse• Kontroll• Kjennskap til apper
Kompetanse	<ul style="list-style-type: none">• Kyndige og engasjerte lærere• Utveksling av erfaring og kompetanse	<ul style="list-style-type: none">• Førkunnskap• Råd og tips• Kyndige veiledere• Ønske om å utforske• Kontinuitet
Hovedfunn	<ul style="list-style-type: none">• Intern tilgjengelig kompetanse• Behov for erfaringsutveksling• Veiledningsbehov• Tydelig didaktisk plan• Behov for tid knyttet til kompetanseheving	
Andre funn	<ul style="list-style-type: none">• Behov for forankring i organisasjonen	

Tabell 1 Oversikt funn

4.1 Didaktiske aspekter

Under dette emnet vises det til hvordan lærere evner å anvende iPad i sitt didaktiske arbeid.

Våre informanters opplevelse knyttet til didaktiske aspekter var mange og delte.

Person A: *Fikk ikke vi iPad for tre år siden – og da opplevde vi at det var ingen ting som fungerte. Da måtte de ta de inn igjen. De måtte tankes på nytt. Seinere var det noe «dill dall» med at kommunen hadde kommet over på ei ny plattform og da var det på nytt inn igjen med iPaden, og da gikk det jo ei stund. Vi fikk beskjed om at vi skulle få den til skolestart.*

Tanking av iPad i denne sammenhengen blir forstått som oppdatering av iPadens innhold av programvare. Dette inkluderer også de apper som blir tilgjengelig

Person B: *Ja, dere fikk deres utlevert og tilbake, mens vi fikk den ikke i det hele tatt.- Vi fikk beskjed om at den skulle brukes som skolebok på en måte, ved skolestart, men vi fikk den ikke før i november. Så det ble litt triksing og fiksing, ja vi måtte jo være kreative, finne andre måter å gjøre det på. «Go old school» med kopiering og lime inn i bøker.*

Person C: *Men, så var det slik at når vi til slutt fikk iPad, så var det jo vi som skulle finne ut hvilke apper som vi skulle ha, og det var jo også ei stor utfordring- for, hvor skal man begynne hen?*

Person B fortsetter: *Det er jo det «handikappet» man får når man ikke har muligheten til å laste ned selv. Du kan ikke sondere terrenget og finne ut hvilke apper som er bra, fordi vi kan ikke laste ned, vi må til noen i administrasjonen som har nedlastningsmuligheter, og så må de legge det inn for oss. Det er en liten bøyg.*

Det vises her til at det blir vanskelig for lærere når verktøyet ikke er på plass fra første stund og heller ikke fungerer best mulig. Det blir utfordrende når iPad blir tatt inn og levert ut gjentatte ganger. Kontinuiteten forsvinner, og lærere må «trikse og fikse» mellom det nye og det gamle. Person C, mener det ikke blir satt av tilstrekkelig tid til å utforske appene som er tilgjengelig. Man får ikke muligheten til å sondere terrenget og utforske på egen hånd, mener person B. Dette førte til at han måtte gå “old school”. Opplevelsen omkring å gå «old school», tyder i denne sammenheng på at det ikke er tilstrekkelig med tid til å utforske tilgjengelige apper. Han velger da å planlegge undervisningen ut fra slik han gjorde før iPad ble tatt i bruk.

Person B: *Dersom ikke en IT-veileder er tilgjengelig, går jeg tilbake til det jeg kan, i stedet for at jeg skal lære meg noe på en tungvint måte.*

Dette utsagnet bekrefter også at lærere heller går tilbake til det allerede kjente når teknologien ikke fungerer eller de selv ikke har tilstrekkelig med kompetanse.

Informantene er enige om at det er problematisk omkring muligheten til selv å finne apper som er nyttige. Det føyes også til et behov for tilstrekkelig med tid. Samtidig kommer det fram at alle opplever iPad som motivator, dette kan tyde på at de er fornøyde med den og ser på den som et nyttig arbeidsverktøy. Bruken av iPad som didaktisk verktøy vises her å ha flere sider. Den blir anvendt i ulik grad, på bakgrunn av flere faktorer.

Person B, fortsetter med å fortelle om nedlastinger av apper. Dette er det personer i administrasjonen som skal utføre. *En "bøyg", for meg som bruker av iPad.*

Person D samtykker: *Ja det er kjempeproblematisk egentlig. Plutselig har du en app som du liker veldig godt, og så hvis du skal få den på din iPad, så blir den «rullet ut» på alle læreres iPad.*

De refererer til utfordringer knyttet til innholdet på iPad, de appene som de ønsker å anvende. Her viser person D til at apper «rulles ut», noe som vi oppfatter, handler om hva som er tilgjengelig av apper på iPaden. Det forstås at alle iPad da får samme innhold, noe som kanskje ikke er ønskelig. Det vises her til utfordringer knyttet til muligheter for individuell tilpassing blant lærere. Lærere på 10. trinn trenger ikke nødvendigvis tilgang på samme app som lærere ved 1. trinn. Samtlige viser også til at det savnes oppfølging og mulighet til å fordype seg i de appene man velger å bruke.

Person E: *Det er jo et mylder av apper der ute, og i begynnelsen brukte jeg privat iPad for å få lastet ned, selv om det kostet en del. Jeg kunne sikker gjort krav på en del penger, men det gjorde jeg nu aldri. Det er noen som har litt mer interesse enn andre, og sånn er det på mange skoler.*

Det antydes her at lærere føler det nødvendig å anvende egen økonomi for å kunne legge til rette for ønsket undervisning. Den planlagte undervisning og skolens pedagogiske og didaktiske mål må komme fra skolen og ikke bli bestemt av den enkelte lærer. Hvordan undervisning blir gjennomført for å nå disse målene kan i stor grad få være individuelt, men skolen må samles om hvordan dette gjøres. Skolen har tidligere blitt enig om hvilket læreverk som skal følges eller laget seg egen årsplan med klare føringer. Slik det framkommer her er det lærere selv som bruker egen økonomi for å gjøre seg kjent med ulike læringsapper. Dette kommer fra at det ikke er tilgjengelig å kunne utforske på egen hånd innenfor skolens rammer. Skolen må i større grad

kanskje lytte til lærere om hvordan de ønsker å heve egen kompetanse. Vi har tidligere nevnt behovet for å involvere alle tydelig i prosessen. Skolen må muligens tydeliggjøre for læreren at det er noen pionerer/veiledere som har ansvar for å utforske. Dette arbeidet bør vises tydeligere og være tilgjengelig slik at ikke flere gjør samme jobben på nytt. Samtidig viser utsagnet en klar positiv holdning til å få til å anvende iPad i undervisningen. Det viser at lærere ønsker å finne reelle situasjoner hvor iPad kan gi elevene økt læring og at iPad kan ha en merverdi. Lærere ønsker å tilpasse undervisningen til hva som passer best ut fra egne ferdigheter og gjennom dette å gi elevene en positiv skoleopplevelse.

Person E: Det bør jo være en lærer på hvert trinn som har en iPad hvor de kan teste ut apper. Det bør være litt «minimum» kompetanse på hvordan man bruker digitale enheter. Også må man være litt interessert i det selv.

Det er behov for å ha tilstrekkelig kompetanse i bruk av iPad. Lærere trenger tid til å erverve seg denne kompetansen og skolen må sette av tid til dette. Videre peker lærere på eget behov for å tilpasse bruken til egne ideer og undervisning. Det er nødvendig å få anledning til å utforske og prøve ut ulike applikasjoner til iPad. Lærere ser at dette er et økonomisk spørsmål, men at dette burde være tatt med i beregningen omkring innføringen. Friheten lærere tidligere hadde, til å tilpasse undervisningen etter eget ønske, blir nå minimert. Det oppleves som frustrerende, når mulighet til å velge ikke er til stede. Samtidig forteller lærere at de heller forsetter med undervisningen slik de gjorde før iPad kom, når de ikke får tilstrekkelig med tid til å erverve seg kjennskap til apper. Det vises til et behov for veiledning og hjelp knyttet til hvordan apper virker når de er blitt valgt. Og behov for å vite hvilke som er bra eller ikke.

Person E sier: For at man skal lykkes i bruken av iPad, må læreren ha litt interesse for den og de må bruke ubundet tid samt egen fritid i utforskningen.

Han viser til behov for at lærere må engasjere seg og prioritere innenfor den tid som er disponibel. Med ubundet tid i denne sammenheng forstås den arbeidstiden læreren har som læreren kan disponere selv. Det tilføyes også et behov for at fritid må anvendes for å lykkes i bruken av verktøyet.

Læreryrket forandrer seg kontinuerlig i takt med samfunnet. De ferdigheter som lærere må inneha i dag er ikke de samme som for 50 år siden. En del grunnelementer knyttet til undervisning er like, men samfunnet har forandret seg og teknologien likeså. En engasjert og oppdatert lærer trenger å være «våken» omkring hva som rører seg knyttet til elevene og de foresatte. Hvilke utfordringer som eksisterer og hvordan teknologien utvikler og på virker

samfunnet. For å lykkes som lærer er det dermed sagt at han må være engasjert omkring det som rører seg i samfunnet. Den teknologi som anvendes og er tilgjengelig må kanskje dermed sees på som en selvfølge at lærere har kunnskap til. Nyutdannede lærere har muligens vokst opp i en slik tid, der teknologien er en naturlig del av det dagligdagse. Det refereres til digitalt innfødte. Lærere som har jobbet i skolen en tid, har ikke like selvfølgelig denne teknologien «under huden». Det blir da behov for å utveksle erfaringer og kompetanse i kollegiet på skolen. Der etablerte lærere bidrar med kultur og erfaring, mens nyutdannede kan bidra med ferdigheter knyttet til ny teknologi.

I samtalen i gruppa blir det diskutert om undervisningen og planleggingen har forandret seg og om den er blitt annerledes nå enn tidligere.

Alle engasjerer seg i diskusjonen og det er delte meninger om det. De er alle enige i at det meste er nå mer effektivt og at elevene også lærer mer på denne måten.

Person F: *Bruk av iPad gjør arbeidet utrolig smidig og lett.*

Person A: *De fleste ungene sjekker planene sine daglig.*

Elevene er nå mer selvstendige og undervisningen er lettere på mange måter, både for elev og lærer. Elevene kan levere lekser direkte til lærer hjemmefra. Læreren får dessuten gitt tilbakemelding mye kjappere.

Den videre samtalen peiler seg inn mot det tekniske omkring innføringen av iPad.

Person B: *Vi har ikke hatt bøker hos oss i år, og vi har ikke fått alle lisensene til fagbøker.*

Person E, samtykker og snakker videre om at det har vært mye frustrasjon i forhold til det tekniske og at man ikke alltid «kommer seg på». Dette skaper usikkerhet i personalet.

Her forstår vi utsagnene i den retning at det ikke har vært lett å drive undervisning, slik den har vært tiltenkt/planlagt. Det etterlyses lisenser for å få tilgang på læreverk på iPaden og behov for lærebøker. Det pekes her på behovet for at alt må ligge til rette for at god profesjonsutøvelse skal kunne utføres. Det oppleves som utfordrende og frustrasjoner oppstår. Når lærer og elev ikke kommer seg på nett med iPad, er det vanskelig å utføre den undervisningen som er planlagt. Hvis det ikke skal anvendes bøker i tradisjonell form og det samtidig forventes at lisenser på læreverk skal erstatte dette, kan det tyde på at det oppstår misnøye og frustrasjon, i denne sammenheng.

4.2 Skole- hjem

Vi har valgt å ta med kategorien skole-hjem, fordi informantene gav oss indikasjoner på at dette forholdet spiller en rolle når et nytt didaktisk verktøy skal innføres. Ipad kan brukes til mer enn den tiltenkte skoleaktiviteten både hjemme og i skolen. Hjemmet er involvert som en av de viktigste samarbeidspartnerne til læreren. Fra sentrale hold presiseres skole-hjem samarbeidet som en av de viktigste elementene for å lykkes i danningen av unge. Skolen er avhengig av å etablere et funksjonelt samarbeid med hjemmet. Foresatte må også være dette samarbeidet bevisst, men det er skolen som er den profesjonelle og som må gå foran og etablere godt samarbeid. Forskning og undersøkelser viser at det er mer motstand blant foresatte omkring innføring av iPad i skolen enn blant det pedagogiske personalet. Skolen må kommunisere tydelig til hjemmet hva man oppnår ved bruk av iPad og hvordan dette gir en merverdi i forhold til det allerede etablerte. Skolen må etablere klare retningslinjer i samarbeid med hjemmet. Hvordan, når og til hva skal iPad brukes?

Person F: *Det er viktig med klare retningslinjer fra starten, om hva iPad skal brukes til og hvordan. Ikke minst at den skal brukes når læreren har bestemt det, og ikke ellers. Dette spesielt også med tanke på "strenge" foreldre, som ikke lar ungene sitte hjemme å søke på "hva som helst."*

Informant F, formidler at det er viktig at elevene har kjennskap til retningslinjer for bruk av iPad. Dette gjelder bruk både i skolesammenheng og på hjemmebane. Med tanke på det som nevnes, som strenge foreldre, forstår vi her foresatte som ønsker kontroll. Underforstått at iPad kan brukes til mer enn den tiltenkte skoleaktiviteten.

Person C, mener skolen har full kontroll når det gjelder bruk av iPad til utenom- faglig aktivitet. *Utfordringen er at foreldre tenker ungene blir sittende alene hjemme med iPad. Der må hjemmet ha sine egne regler.*

Person E, refererer til en utfordring angående en elev på trinnet: *Hjemmet har beslaglagt iPad og annet utstyr. Nå er problemet skole- iPad som skal brukes til leksegjøring.* Informanten forteller at moren mener hun har mistet all kontroll og ønsker å kvitte seg med skole- iPad. Hjemme har de prøvd å begrense bruken av digitale medier og nå kommer eleven hjem med nok et digitalt medium. Dette skaper nye utfordringer hjemme.

Person E: *Jeg vet at de har vært inne på sider som de egentlig ikke hadde lyst å se.*

I skole- hjem sammenheng fremkommer det her som viktig med kontroll omkring hva iPad brukes til. Den gir mange muligheter og det kreves rutiner for hvordan den skal brukes. Fra

sentralt hold vises det til behovet for trening i bruk av IKT og nettvett. Elevene må trenes i bruk av internett og øves i å sile informasjon og hva de søker på. Filtret bør ligge i individet og ikke på selve verktøyet.

Informant C, opplever at skolen har kontroll i denne sammenheng. På hjemmefronten er det tilfeller der det oppleves vanskelig å ha kontroll over bruken. Det fremkommer også at elever har brukt iPad til andre ting enn skolearbeid. iPad har gjort at elever kan finne fram til nettsider med upassende innhold.

Ved å innføre bruk av iPad i undervisning ligger det forventninger til at iPad også må anvendes i hjemmet. Elevene bruker den til for- og etterarbeid samt å fullføre lekser. I hjemmet er det foresatte som må ha kontroll over hva iPad blir brukt til. Samtidig vet vi at mange foresatte er bekymret over at unge i dag bruker stadig mindre tid ute blant venner. Mange elevene tilbringer mye tid foran skjerm i hjemmet og er dermed i for lite aktivitet. Dette skaper motstand hos foresatte. Foresatte som kanskje endelig har overvunnet en «kamp om skjermtid» for sitt barn, som nå får enda en skjerm som skal brukes. Det er i denne sammenhengen viktig at skole og hjem samarbeider og finner gode løsninger sammen og at skolen lytter til de foresatte. Samtidig er det viktig at skolen og undervisningspersonalet vet hvorfor de ønsker å anvende iPad i undervisningen.

Person B forteller at noen foreldre er “kjempekritiske” til bruk av iPad i undervisningen. *I starten pøste jeg på med positivitet rundt bruk av iPad. Dette tror jeg gav positive reaksjoner, forventninger og holdninger i foreldregruppen.*

Informanten peker her på at det finnes foresatte som er negative til iPad som pedagogisk verktøy i skolen. Han viser til at det er mulig å snu en negativ oppfatning, ved selv å vise positiv innstilling til bruken. Det understrekes her at det er mulig å endre foresattes holdning gjennom å forklare og være tydelig på hva iPad kan gi av merverdi.

Person F: *Bruk av iPad gjør arbeidet utrolig smidig og lettvent.*

Kommunikasjon med hjemmet flyter enklere, og kommentarer på innleveringer er synlige for foreldrene. Det er muligheter for lyd og bilde- innleveringer. Person A samtykker og begrunner videre med sin opplevelse av å nå elever og foreldre på en enklere måte.

Person A: *De fleste ungene sjekker planene sine daglig.*

Her kommer det frem at informantene er fornøyde med mulighetene, som iPad har gitt dem. Verktøyet har forenklet hverdagen i forhold til kommunikasjon mellom skole og hjem. Lærere

viser her at verktøyet har gitt en merverdi i form av lettere å kommunisere med hjemmet. Samtidig viser det også at iPad kan gi motivasjon og nye muligheter som ikke var tilgjengelig før. Arbeidsplaner og ukeplaner kan «leve» mer dynamisk sammen med elevene. Det er større fleksibilitet i skolehverdagen og ukene med iPad. Beskjeder kommer raskt fram til alle involverte og gir mulighet til endringer og tilpassinger løpende. Ved en felles forståelse av rammer for bruk og hvordan vi felles ønsker å anvende iPad, opplever lærere verktøyet som nyttig.

4.3 Lærerenrollen

Her knyttes lærerenrollen i hovedsak til hvordan læreren ser på seg selv og hvordan han anvender iPad i hverdagen.

Person B: *Du må være litt trygg på hva du holder på med. Du må vite litt hva du gjør, og når elevene kommer inn på «feile ting», så må du også klare å stå i det som lærer.*

Informanten viser til behovet for selv å være sikker på hva man driver på med. Det kan skapes en sperre som vil føre til at man ikke bruker iPad. Dersom elever kommer inn på «feile ting», må man som voksne vite hvordan man skal håndtere situasjoner. Samtlige viser interesse for å engasjere seg i utsagnet og prater i munnen på hverandre. De snakker om «filter», at elevene må skape sitt eget filter. Det refereres videre til at det er behov for å våge og la ungene «slippe seg litt løs».

I denne sammenhengen uttrykkes det «å stå i det». Her kan det tenkes at informanten mener at det kan oppstå situasjoner, som oppleves utfordrende for læreren. Det vises til behovet for at læreren må ha tilstrekkelige kunnskaper og ferdigheter. I situasjoner der elever finner uønskede informasjon, ved hjelp av iPad, er det behov for at lærere kan håndtere det. Med «filter», refereres det til behovet for tilstrekkelig opplæring av elevene i forhold til hvordan de søker og bruker iPad i skolesammenheng.

Kunnskapsdepartementet understreker behovet for rikelig og tilstrekkelig kompetanse blant lærere. Det vektlegges også behovet for de muligheter lærere har for å tilegne seg denne kompetansen. Tilgang på kompetanseheving og videreutvikling må ha fokus i skolen. Den kompetansen som det her er snakk om har ikke alle i kollegiet. Det er behov for å forstå at det krever tid og kultur for å utvikle slik kompetanse. Lærere som ikke selv er sikker på hva de skal lære fra seg, vil oppleve utrygghet. I tilfeller hvor elevenes ferdigheter overgår læreren, er det mulig at lærer mister kontrollen og dermed også troverdighet. Dette vil føre til motstand i kollegiet og hos den enkelte lærer. Det er behov for lærere å erverve seg en grunnkompetanse

før innføringen av iPad. Lærere må samtidig etablere en bevissthet omkring at denne kompetansen vil utvikles underveis og ved økt bruk.

Det er utarbeidet retningslinjer for hvordan elever skal tilegne seg trygg ferdsel på nett. Skolen bruker nettvett.no, reddbarna.no og andre kilder til å bygge elevenes kompetanse i vettug ferdsel på nett. Fra sentralt hold er det satt søkelys på elevens filter mer enn filter som skolen setter opp og begrenser elevenes muligheter i søk på nett. Elevens filter er da evnen til å velge rett ved ferdsel på nett. Lærere trenger å erverve seg denne kompetansen for å kunne guide elevene her. Elever vil kunne finne uønskede sider på nett. Det blir da et behov for å ha klare retningslinjer for hvordan dette håndteres. Skolen må sette av tid og etablere lærende felleskap som sammen kan komme fram med råd og tips. Det bør videre etableres felles rutiner for skolen.

Elevene trenger frihet i møtet med iPad. Hvis gode rutiner og kyndig ferdsel på nett er etablert, vil iPad kunne utgjøre en merverdi for eleven og læreren. Lærerens kompetanse er viktig for at læreren skal våge å slippe elevene fri på nettet. Gjennom trygge og kompetente lærere kan elevene få større frihet og oppgaver og prosjekter kan dermed få nye aspekter som tidligere ikke var mulig, uten iPad.

Person F: Jeg synes først og fremst bruken av iPad har lettet mitt arbeid. Man slipper en del retting og tilbakemeldinger i skriftlig form. Det synes jeg er gull, fordi det er det jeg gjør i undervisningen der og da som gir størst effekt. Etter hvert som elevene leverer inn kan jeg sjekke resultatet med en gang. Vi kan ta en kjapp liten prat nærmest med en gang- det er helt supert.

Person B, bruker ordet “*lettvint*”, fordi han kan gi ekstraoppgaver underveis. *Man får ut oppgaver på sekundet.*

Det refereres her til at iPad har gjort arbeidshverdagen enklere for læreren. Læreren får større mulighet til å gi tilbakemelding til eleven mens oppgaver utføres. Dette opplever læreren som positivt. Tidligere ble det gitt skriftlig tilbakemelding i ettertid, og gjerne dager etter at oppgaven var utført. Nå opplever læreren at dette kan gjøres umiddelbart og både elev og foresatte får dette med seg. Læreren opplever også at eleven liker dette bedre. Gjennom en slik direkte tilbakemelding opplever læreren også at læringsutbyttet blir bedre for eleven. Elever kan også få tilpasset oppgaver underveis og dette oppleves som motiverende og lærer får anledning til å vie mer tid der det er behov.

Person F, refererer til situasjoner der man trenger vikar og at iPad har vist seg å være et fantastisk hjelpemiddel. *Selv min mor kunne gjennomført opplegget, like godt som jeg.* Han peker på at «den dårlige» samvittigheten er borte, fordi han kan bruke iPad, til å lage opplegg som hvem som helst kan utføre.

Lærerens «dårlige» samvittighet er her knyttet til at læreren selv føler han må være sammen med elevgruppen for at eleven skal føle trygghet. Når han er borte fra undervisningen mangler eleven det faste og vanlige, det som skaper trygghet.

Det nevnes her at iPad letter på samvittigheten i form av at det er lett å tilpasse opplegg til vikarer. iPad gir altså muligheten til å lage vikar- opplegg som er gjennomførbart for alle. Læreren har ansvar for å tilrettelegge undervisningen til den enkelte og klassen. Ved bruk av iPad oppleves det som enklere for lærere å kunne tilpasse opplegg. Det oppleves som lett å finne gode tilpassinger og det er lett å gi dette videre hvis det er behov for stedfortredere. Ved planlagt fravær eller når hendelser oppstår, i en travel hverdag, kan iPad gi lærere større handlingsrom. Lærere må løpende traktere elevenes utfordringer. Når uforutsette utfordringer oppstår, viser utsagnet at iPad kan gi rom for både å håndtere utfordringen og samtidig kunne gi klassen tilfredsstillende oppgaver.

Person D: *Jeg trenger mulighet til å prøve ut forskjellige apper, for å kunne gjøre en enda bedre jobb.* Han ønsker større frihet, og føler at mye er «låst.» Samtlige samtykker, unntatt person F. Han mener det er prøvd nok apper, og skulle gjerne sett at han fikk mer tid til å utforske de han allerede har tilgang til. *Folk må få tid til å tilpasse seg. De som har vært i arbeid lenge, har kanskje vanskeligere for å tilpasse seg nye ting og de blir kanskje også litt mer kritisk til alt det nye,* uttrykker vedkommende.

Her vises det til behov for tilstrekkelig bruk av tid omkring å kunne gjøre seg kjent med apper. Det antydes også at det er ulikt behov i kollegiet. Informantene nevner også behov for større frihet knyttet til bruken og at de føler seg «låst». Her kan det tenkes dette betyr at de føler liten grad av mulighet til å tilpasse og planlegge egen undervisning.

Fra sentralt hold pekes det på behov for kompetanseheving i skolen. Handal og Lauvås (2014) viser til at det er behov for å sette av tid til nettopp kompetanseheving. I utsagnene over finner vi at lærere er positive til kompetanseheving. De opplever mer at det er utfordrende i hvordan dette bør gjøres og hvordan de skal prioritere i forhold til tid til å erverve seg kompetanse. Lærere har ulikt behov og er på ulike ferdighetsnivåer i bruk av iPad. Ledelsen må tydeliggjøre for kollegiet hvordan kompetansen skal erverves og lærere må bidra i denne prosessen. Klare

avklaringer om hvilke apper som skal anvendes i en startfase og at denne plattformen av apper vil leve dynamisk underveis. Gjennom å etablere faste grupper for utveksling av erfaringer og kontinuerlig gjøre disse erfaringene kjent i kollegiet, vil kollegiet føle seg involvert. Den kollektive kompetansen vil også øke på denne måten.

På spørsmål om det kan skape intern konkurranse og splid i personalet, er det delte meninger. Informantene mener at iPad ikke skal ha skylden, hvis konkurranse skapes mellom lærere.

Person F: Jeg er jo veldig slik at hvis jeg synes noe er bra, så forteller jeg det til alle. Nu har jeg prøvd dette her, og da kan jeg gjerne vise dem det. Og dette tenker jeg smitter litt over. Smitteeffekt, rett og slett.

Informanten never her «smitteeffekt», da han sier han er flink til å dele erfaringer og at dette kan bidra til at flere føler mestring omkring bruken av iPad. Informanten peker også på at kollegiet har ulikt ståsted innen kompetanse. Dette kan tyde på at han gjennom å dele positive erfaringer og opplegg, får flere i kollegiet til å føle mestring omkring bruken av iPad. Han antyder også behovet for å forstå at det er ulike erfaringer i kollegiet.

Endringer i skole viser seg i mange sammenhenger å være vanskelig. Tronsmo (2012) viser til selve prosessen, mens Spurkeland og Blikstad-Balas (2016) viser til det å innpasse endringen i det allerede etablerte. Kollegiets erfaringer er delte. Det er viktig at ledelsen ser dette og har en tydelig plan for hvordan endringen gjennomføres. Dette innbefatter også behovet for å enes om hvorfor man gjør endringer. Planen må være forankret i de involverte og en felles forståelse er nødvendig. Den kollektive og den individuelle kompetansen er sentral. De erfaringer som aktørene har må komme tydelig fram. Det er trolig at den samlede kompetansen er tilstrekkelig og at skolen ikke trenger å knytte til seg eksterne aktører. Det vises i utsagnet til en «smitteeffekt». Dette viser at det er en gjennomgående positiv holdning og at kollegaer kan gå foran som gode forbilder. Ved å vise til gode eksempler vil læreres opplevelse av iPad bli, om mer, positiv. Behovet for erfaringsutveksling og veiledning understrekes nok en gang.

4.4 Kompetanse

Denne tittelen får fram opplevelsen informantene har omkring egen kompetanse, behovet for ervervelse av ny kompetanse og de erfaringene som knytter seg til hvordan det er tilrettelagt for bruk av iPad, som didaktisk verktøy.

Person C sier: Det er spennende og lærerikt, men jeg føler fortsatt at jeg trenger tips, råd og vink. Et forum med konkrete ideer.

Han antyder at det savnes erfaringsutveksling. Det framheves at det er lærerikt og spennende. Han uttrykker også behov for kompetanseheving. Gjennom at det nevnes et forum for ideer, kan dette tyde på at det er et kollektivt behov for kompetanse. Måten det blir sagt på bærer med seg en positiv holdning.

Utsagnet viser til at førkunnskapen ikke oppleves tilstrekkelig. Lærere opplever at innføring av iPad er spennende og at det vil kunne gi en merverdi. Fokuset i dette utsagnet retter seg mot læreren selv og peker i første rekke på et behov for å bli kjent med verktøyet og å vite hvordan det best kan trakteres overfor elevene. Det er et tydelig ønske om muligheter for erfaringsutveksling. Dette fordrer i sin rekke at det settes av tid i arbeidshverdagen for nettopp slik læring. Vi har tidligere nevnt at sentrale myndigheter har forventninger til at lærere er i stand til å sørge for at elever kan nyttiggjøre seg digitale verktøy og ny teknologi i skolens undervisning. Det er klare forventninger fra statlig hold om at grunnopplæringen må ha økt innhold av digital kompetanse. Dette fordrer at lærere må ha denne kompetansen for å kunne utøve tilstrekkelig kvalitet i forhold til det mandat som er gitt. For å komme i mål med dette vil en vei til målet kunne være å anvende interne kyndige veiledere. Sitatet etterlyser konkrete råd og tips. En kyndig veileder her er ikke nødvendigvis den som har svaret på hvordan en konkret app. anvendes, men en som kan hjelpe veisøkeren til å finne de svar som søkes.

Person B: *Jeg kunne "drept" for å ha en IT-ansvarlig sammen med meg bare en time.*

Informanten antyder nok her et sterkt behov for tilgjengelige veiledere. Utsagnet tydeliggjør hvor sterkt lærere ønsker å komme i gang og beherske verktøyet. Samtidig understreker utsagnet hvor viktig det er å ha kyndige tilgjengelig når utfordringer oppstår. Denne erfaringen er ikke frittstående, men mer et kollektivt bevis på at skolen må ha tilstrekkelig med veiledere/IT-ansvarlige som har tid og tilstrekkelig med kompetanse for å hjelpe lærere som kommer i utfordrende situasjoner når egen kompetanse ikke strekker til.

Person A: *Fikk ikke vi iPad for tre år siden – og da opplevde vi at det var ingen ting som fungerte. Da måtte de ta de inn igjen. De måtte tankes på nytt. Seinere var det noe «dill dall» med at kommunen hadde kommet over på ei ny plattform og da var det på nytt inn igjen med iPaden, og da gikk det jo ei stund. Vi fikk beskjed om at vi skulle få den til skolestart.*

Person B: *Ja dere fikk deres utlevert og tilbake, mens vi fikk den ikke i det hele tatt.- Vi fikk beskjed om at den skulle brukes som skolebok på en måte, ved skolestart, men vi fikk den ikke før i november. Så det ble litt triksing og fiksing, ja vi måtte jo være kreative, finne andre måter å gjøre det på.*

Person A, viser til at han er usikker på når iPad egentlig ble tatt “ordentlig” i bruk på arbeidsplassen. Han mente han fikk den utlevert, men at den ble levert tilbake flere ganger. Den måtte ofte “tankes”. Person B, samtykker og forteller at han skulle fått sin tilbake samtidig, men enda etterpå at person A hadde fått den tilbake, hadde han ikke fått sin iPad.

Her kan det tyde på at opplevelsen av innføringen blir oppfattet lite strukturert og forberedt. Måten utsagnet sies på kan antyde noe i denne retning. Det framkommer også en frustrasjon som undertone. Denne frustrasjonen kan knyttes til ulik behandling og ulike muligheter til å gjøre seg kjent med det nye didaktiske hjelpemidlet. Det knyttes også en frustrasjon til gjentatte tankinger av iPad.

Når en innovasjon iverksettes er det viktig at alle aktører er kjent med innovasjonen og dens hensikt. Dette ansvaret ligger hos alle parter, men særlig er dette et lederansvar. Hvor positivt en innovasjon møtes er prisgitt at det ikke oppstår hindringer, at det oppleves som dårlig planlagt eller at innovasjonens mål ikke oppleves som rimelig eller forståelig. Utsagnet viser til at det fra skolens side kanskje ikke i tilstrekkelig grad har vært planlagt og introdusert tydelig nok for de ansatte. Med større åpenhet og mer involvering av kollegiet kunne kanskje noe av denne «frustrasjonen» vært unngått. Dette understreker også behovet for tilstrekkelig med kyndige aktører. Kompetanse innen mange felt kreves, og dette må initiativtakere planlegge tilstrekkelig.

Den videre dialogen i gruppen setter søkelys på hva de tenker innføringen av iPad har å si i hverdagen. Person A bryter inn og forteller: *Jeg får ingen kontinuitet i det. Jeg har alltid vært villig til å tilegne meg ny kunnskap, men når det ikke er der og det ikke fungerer, da ramler jeg ut. Og det har jeg gjort nå med denne innføringen av iPad her på skola. Så det har nok noen med det at kontinuiteten falt bort her i høst, når vi måtte levere den tilbake igjen.*

Han viser at det er behov for kontinuitet i en slik prosess, der ny kunnskap skal innøves. Hvis ikke det jevnlig blir oppfølging eller at iPad til stadighet blir tanket, mister han motivasjonen og klarer ikke å henge med i prosessen.

Andre kommenterer i forhold til betydningen i hverdagen.

Person F: *Vi er jo veldig heldige som har IT-veileder på trinnet vårt, og som sitter på veldig mye kunnskap.*

Person B tilføyer: *Det har mye å si, å ha noen på teamet som kan det, noen som er «dreven», noen som er «inne» på det.* Han fokuserer videre på behovet for å ha noen som kan finne en snarlig løsning på problem som oppstår.

Person B: *Dersom ikke en IT-veileder er tilgjengelig, går jeg tilbake til det jeg kan, i stedet for at jeg skal lære meg noe på en tungvint måte.*

Samtlige samtykker. Det legges til at det er viktig med kyndige og engasjerte personer på teamet, som kan være behjelpelige når problem oppstår.

Her forstår vi det, som et behov for kyndige veiledere. Personer, som kan bistå når utfordringer møtes. Det uttrykkes at dersom man ikke får hjelp/veiledning når behovet melder seg, mistes engasjementet og læreren faller da tilbake til noe allerede kjent. Det er ikke ønskelig å erverve seg ferdigheter på en, her sitert «tungvint måte». Det kan tyde på at læreren peker mot et tidsaspekt. Med «tungvint» forstår vi, at vedkommende ønsker å komme raskt videre ved hjelp av en kyndig veileder. Skolen har tradisjon for å veilede nye lærere inn i yrket. Innføring av iPad må i denne sammenhengen kunne sees på som en ny innføring til yrket. Fra sentralt hold ligger det klare føringer på at lærere må kunne tilpasse seg og endre seg i takt med det mandat som ligger til grunn for yrkesutøvelsen. Dette medfører at lærere må tilegne seg ferdigheter og bruk av nye verktøy, som iPad. Opplæring av nye ferdigheter tar tid. Dette må skolen ta i betraktning når ny teknologi skal inn. Gjennom kyndige veiledere, som også har kompetanse knyttet til iPad, vil lærere muligens beholde motivasjon og verdifull tid ikke gå tapt.

Person F: *Dersom ledelsen ønsker at vi skal bruke tid på dette, så må man stikke fingeren i jorda å se på hvordan virkeligheten er. Folk tar ikke i bruk ting dersom man ikke får en introduksjon, en liten innføring. Det er de færreste som setter seg ned og leser instruksjoner selv. Man må prøve i lag. Man er på veldig ulike nivåer og vi burde deles i grupper etter hva vi strever med.*

5.0 Drøfting

I dette kapitlet vil vi drøfte empirien ut fra vår tolkning og se dette opp mot aktuell teori. Det overordnede forskningsspørsmålet har vært: *Hvordan opplever lærere innføring av iPad, som didaktisk verktøy i grunnskolen?*

Underproblemstillingene blir gjennombærende i alle kapitlene:

- *Hvilke muligheter og utfordringer ser læreren i møtet med et nytt digitalt didaktisk verktøy?*
- *Hvordan kan lærere hjelpe hverandre i prosessen med innføring av et nytt digitalt didaktisk verktøy?*

5.1 Didaktiske aspekter

Vår empiri bekrefter i stor grad det Spurkeland (2014), viser til i den digitale trekanten. Lærere opplever *kompetente lærere, god og faglig programvare og forutsigbar og pålitelig maskinvare* som betydningsfulle premisser for at deres profesjonsfaglige forståelse og opplevelse skal være positiv. Alle disse tre elementene var gjennomgangsemner som fokusgruppen stadig kom tilbake til. Et av hovedfunnene er samtlige informanternes tydelige signal om at skolen må ha rammefaktorene på plass fra første stund om det skal kunne drives god undervisning. Dersom nettkapasiteten, tilgangen til «nok» digitale enheter eller ferdigheten til personalet ikke er tilgjengelige, kan det oppstå frustrasjon. Lærere uttrykker behovet for forutsigbarhet. Den digitale trekanten viser også til at forutsigbarhet er et viktig element for å lykkes med en digital utvikling i skolen (Spurkeland & Blikstad-Balas, 2016). Det er samtidig viktig at lærere evner å se at dette er en prosess som griper inn i mange ledd av organisasjonen. Den digitale utviklingen i skolen er like ny for skoleledelse som for undervisningspersonalet.

Lærere viser til at iPad gir rask tilgang på allerede utprøvde undervisningsopplegg. Det oppleves enklere å dele gode opplegg og det vises til at iPad kan gi læreren rom for både å håndtere utfordringen og samtidig kunne tilpasse tilfredsstillende oppgaver til elevene.

I empirien finner vi signaler på at det oppleves som utfordrende i forhold til utforskning og tilgjengelighet av apper. Ulike lærere har ulike metoder for å oppnå god undervisning. Krumsvik (2007), viser til at lærere må være bevisste de pedagogisk- didaktiske aspektene knyttet til bruk av IKT. Et videre funn i empirien, er at lærerne har flere forslag til hvordan dette kan løses. Her framkommer det for oss, at de har et ønske om å bli mer involvert i implementeringen. Skolen på sin side må prioritere i forhold til økonomi, mot lærerne som har behov knyttet til ønsker i forhold til egne didaktiske valg. Spurkeland og Blikstad-Balas (2016), viser til at den digitale teknologien bør gi en merverdi. Slik empirien framkommer, ser

lærere utfordringer knyttet til nettopp at det oppleves utfordrende å kunne utøve profesjonen. Våre informanter uttrykker behovet for mer kunnskap og en tydeligere didaktisk idè omkring innføringen av det digitale hjelpemidlet. Hattie (2009), viser også til læreres behov for kunnskap og en tydelig grunn til at iPad vil gi en merverdi. Det kan tyde på at lærere vil kunne finne muligheter til at teknologien kan gi en merverdi hvis de får et økt eierskap til iPad gjennom å bli involvert i prosessen og å oppleve større frihet knyttet til bruken.

Et funn i undersøkelsen viser til et sterkt ønske om selv å ha eierforhold til de pedagogiske virkemidlene. Det framkommer at lærere ser seg nødt til å anvende egen økonomi for å tilegne seg de apper som best passer sin undervisning. De refererer til utfordringer knyttet til å utforske og anvende de apper som de selv mener er best egnet. Det kan tyde på at opplevelsen til lærere blir moderert når det legges begrensninger på muligheten bruken gir. Spurkeland og Blikstad-Balas (2016), legger vekt på behovet for at lærere må få forberede seg og tilpasse undervisningen ut fra egne valg. Samtidig viser empirien at enkelte mener det er tilstrekkelig med de apper som allerede finnes tilgjengelig. Disse peker mer på et behov for å anvende tid til å utforske allerede eksisterende apper. Utdanningsdirektoratet (2018), påpeker at dersom lærere skal utvikle profesjonsfaglig kompetanse må dette sees i sammenheng med profesjonsutviklingen. Dette viser til at skolen må legge til rette for at lærere kan gjøre seg kjent med ulike apper, samtidig som lærere selv har et ansvar omkring å tilegne seg denne kompetansen.

Lærere viser til at det oppleves som vanskelig å etablere en god pedagogisk ide når rammefaktorene er ustabile og usikre. Empirien viser til at lærere må ty til “triksing og fiksing” underveis. En lærer som har vært i yrket noen år improviserer lett når det gjelder. Det som ikke er så sikkert er dersom en vikar eller nytilsatt skulle oppleve det samme. Da ville det trolig bero på denne «andres» individuelle læreregenskaper og tid og rom for veiledning og refleksjon. Når iPad innføres, trenger lærere tid til å adaptere verktøyet til den allerede eksisterende undervisning og kultur (Østerud, 2004). Slik det framkommer her opplever lærere at de må improvisere pedagogisk innhold og undervisningsform når hindringer oppstår. Det er tidkrevende å sette seg inn i ny teknologi. Hvis læreren skal kunne forske i egen praksis, er det behov for å tilrettelegge omkring tidsbruk og å se at det vil ta tid å endre praksis (Irgens, 2007).

5.1.1 Struktur og involvering

I empirien finner vi signaler på at innføringen av iPad har blitt oppfattet som lite strukturert. Informantene er enige om at de manglet en slags «kontinuitet» i oppstartsfasen. Spurkeland og Blikstad-Balas (2016), viser til et behov for å integrere iPad i det allerede etablerte.

Informantene viser til et behov for å tilpasse det nye verktøyet til egne didaktiske valg, allerede etablert kultur og kontinuerlig kompetanseheving og veiledning. En implementering av iPad krever at alle aktørene er informert og at disse får ta tydelig del i prosessen. Dersom noen i utgangspunktet ikke har forståelse eller kjennskap til innføringen, kan det oppleves som lite strukturert (Irgens, 2007). Irgens (2007), peker på at det å være en profesjonell aktør i et profesjonsfelleskap innebærer å ta ansvar for profesjonens utvikling. Dette innebærer deltakelse og påvirkning i innovasjoner samtidig som de erfaringer og tradisjoner som ligger til grunn tas med (Irgens, 2007). Altså, dersom læreren skal være delaktig i en innovasjon, må de involveres på en tydelig måte samtidig som lærere selv må ta ansvar for å involvere seg i denne prosessen. Empirien viser til at lærere føler behov for i større grad å bli tatt med i planarbeidet knyttet til innføringen av iPad. Irgens (2007), viser til behov for klare strukturelle rammer som er kjent for alle implementerte. Handal (1999), peker også på strukturelle rammer og at det må skapes tid for de handlingene som den nye kunnskapen måtte kreve. Det må tilstrebes en forståelse omkring tidsbruk og struktur knyttet til implementering av iPad som didaktisk verktøy. Informantene viser til at motivasjon faller og det oppleves frustrerende når iPad blir levert ut og må tas inn gjentatte ganger for å oppdatere ny programvare. De uttrykker at de selv mister kontinuiteten. Ledelsen må gi utviklingsoppgaven fokus og ikke la driftsoppgaver komme i veien og utsette utviklingen (Irgens, 2007). Med dette forstår vi at ledelsen må skape rom og muligheter innen de rammer som eksisterer for å komme i havn med innovasjonen.

Stein Bråten (2004), bruker begrepet modellmakt. Her pekes det på at initiativtakere må gå foran som gode eksempel, og det nevnes at en part kan få innflytelse på den andre ved selv å eie sannheten. Ved selv å eie svaret på hvordan innføringen best mulig kan gjøres, kan man samtidig forhindre selve implementeringens intensjon. Gjennom å vise gode eksempler og lytte til de involverte, er det større sannsynlighet for å lykkes. Handal og Lauvås (1999), refererer til kameleoneffekten, der man kan risikere å ikke nå intensjonene som er ønsket, ved at aktørene tilpasser seg den tenkemåte eller ideologi, som de tror er tiltenkt. Lærere kan altså forandre egne faglige valg ut fra hvordan de tror skolen ønsker disse valg.

5.2 Skole- hjem

I skole-hjem sammenheng peker empirien på at det oppleves utfordrende og berikende i samme stund. Majoriteten av foresatte er positive, men det finnes også motstand. Clark (2013), viser også til at foresatte har delte meninger om iPad i skolen. Slik empirien framkommer i vårt materiale ser foreldrene nytteverdi ved bruk av iPad som motivasjon i skolehverdagen, men også ulempen med at den blant annet kan føre til mer skjermtid for barna. De refererer også til

utfordringer knyttet til muligheten til å ha kontroll i forhold til hva iPad blir brukt til. Blikstad-Balas (2016) viser også til utfordringer knyttet til IKT. I denne sammenhengen knytter hun dette til elevenes manglende opplæring i arbeidsformer og hva den skal brukes til. Opplæringen og kompetansen omkring bruken av iPad må muligens få større fokus slik det også framkommer i empirien.

Empirien viser til at læreres bruk av iPad i didaktisk arbeid fungerer godt. Her oppleves den som «smidig» i form av mulighetene den gir, og det siteres til at den for noen er «gull» verd. Kommunikasjonen mellom lærere, elever og hjem oppleves å fungere hurtigere. Lærere kan gi elevene hurtigere respons på utførte arbeidsoppgaver og foresatte får dette med seg i samme stund.

5.3 Lærerrollen

Utvikling av kollektiv kompetanse omhandler mange faktorer. Empirien peker på hvordan den enkelte lærer opplever seg selv i forhold til de andre og at dette har stor betydning for motivasjonen. Forholdet mellom lærere spiller inn som betydningsfull. Det er individet og dets subjektive opplevelse som bestemmer form på nåtiden, med at fortiden dras med (Stern et al., 2007). Den mulige fremtiden speiler seg og vil være preget av det som aktøren drar med seg fra fortiden. Det er altså slik at læreres opplevelse av innføringen henger på de opplevelser læreren har fra tidligere. De involverte og deres læring er kollektivt forankret i alle individenes erfaringer og opplevelser. For at opplevelsen av innføringen skal bli positiv, må det tas med i betraktning hvordan den enkelte kollega erfarer innføringen. Individet må stå like mye i sentrum som kollektivet. Karp (2014) viser til at motstand kan oppstå når individets behov eller identitet blir utfordret. Behovet for å bli anerkjent og oppleve positiv aktelse fra kollegaer er viktig. Likeså er det viktig at læreren føler å mestre den situasjonen han står i.

Empirien peker også på en kultur for refleksjon og større bevissthet omkring egne holdninger. Hvis lærere ikke opplever positiv aktelse eller anerkjennelse fra kollegaer, framstår det som vanskelig å etablere ny individuell og kollektiv kunnskap. Det er viktig å etablere kultur for å reflektere omkring hvordan man selv opptrer i ulike situasjoner og knytte dette opp mot hvordan man faktisk oppleves av kollegaer (Østrem, 2015). Det antydes at gjennom å bli trygge på hverandre i et kollegium, der det skapes rom for å dele erfaringer knyttet til individet og det opplevde, da kan det tenkes at læring og kunnskap kan få bedre fotfeste. Stern (2007), peker på at det mobiliseres en forsvarsmekanisme når man føler seg utrygg. Empirien viser til at de holdninger læreren har og hvordan lærere viser bruken av iPad, har innvirkning på hvordan kulturen utvikler seg. Når læreren ikke føler seg trygg i undervisningen eller blant kollegaer,

vil det kunne føre til opplevelse av nederlag. Det pekes på et behov for at alle aktørene trenger å se nytteverdien av det didaktiske verktøyet. Empirien viser også til et behov for bevissthet omkring aktørenes egne holdninger knyttet til å våge å utsette seg for nye didaktisk verktøy. Østrem (2015), viser til behovet for at alle aktørene må være sin rolle bevisst. Uten trygge omgivelser og faste rammer er det vanskelig å etablere nyvinninger (Irgens, 2007). Empirien viser til at lærere må våge «å stå i det». Det pekes her på at lærere må evne å utsette seg for situasjoner som de nødvendigvis ikke føler de behersker. Det er i denne sonen, jmf. Vygotskij (2001), hvor læringen får størst utbytte og læringen har størst potensiale. Her kan man risikere å føle seg utrygg, men den risikoen må man våge «å stå i», for å erverve seg ny kunnskap og nye ferdigheter.

Et annet funn viser til de som er skeptiske til å endre praksis. Enkelte opplever nederlag i form av at de prøver som best de kan, og når noe feiler så framstår de da overfor kollegaer eller elever, som ukyndige. Det nevnes også at elevene hurtig klarer å tilegne seg nye ferdigheter, mens det for lærerens del tar tid, i og med at det som skal utføres må bære med seg kvalitet. I empirien finner vi også de som er entusiastiske og hopper i det. Disse har motivasjon og gjerne en viss førkunnskap. Lærerens opplevelse av egen kompetanse er sentral for å forstå hvilken kompetanse han har, jmf. Østerud (2004).

Empirien peker også mot at lærere ønsker å dele erfaringer og gode opplegg. Det vises til en «smitteeffekt». Det framkommer at iPaden oppleves som et positivt verktøy der det er lett å dele gode opplegg. I et profesjonsfellesskap er det sentralt at aktørene bidrar til den kollektive kunnskapen (Irgens, 2007). Det er viktig at alle er positive og viser engasjement i form av å dele og det å være villig til å dele kunnskap og erfaringer. I dette studiet framkommer det en positiv holdning og kollegiet har muligens funnet en form for å motivere hverandre gjennom en viss form for delingskultur.

5.4 Kompetanse

Informantene viser til ulike nivåer på kollegaer sin kompetanse. De viser til IKT-veiledere som har en formell rolle knyttet til kompetanse, mens andre som har ervervet seg kompetanse gjennom egne erfaringer. Denne kompetansen, gjennom egne erfaringer, danner en usynlig referanseramme (Erstad & Forsknings- og kompetansenettverk for, 2000). Kompetanse som dette er på mange måter lik taus kunnskap. Taus kunnskap er personlig og tilegnes gjennom egne erfaringer (Bostad & Sigmundsson, 2004). Kollektivt kan det da tyde på at skolen har tilstrekkelig erfaring og kompetanse. Utfordringen ligger mer i forhold til det å dele denne kompetansen. Når et nytt digitalt verktøy innføres i skolen, bør kunnskaper og kompetanse,

ifølge Spurkeland (2014), ligge som grunnsteiner. I vårt materiale vises det til en usikkerhet knyttet til om det er iPad eller lærebok som skal anvendes. Irgens (2007), peker på at motivasjon for endring bør imøtekommes på best mulig måte av de involverte i prosessen. Det er behov for å tilrettelegge på best mulig måte for både ansatte og elever. Dette er ingen enkel jobb og krever derfor planlegging. En slik plan må være åpen og kollektivt forankret. Ledere må kommunisere tydeligere og argumentere for endringer som iverksettes (Robinson et al., 2018). Vi forstår det her at ved et tydeligere lederskap og forståelse i kollegiet for innovasjonens hensikt, vil opplevelsen til aktørene oppleves mer positivt. I empirien vises det til at lærere er bevisst både sine kunnskaper, holdninger og ferdigheter omkring bruk av digitale medier. Det framkommer at informantene har en bevissthet knyttet til eget kompetansenivå. Ved å sette egen kompetanse i sammenheng med det vi erfarer hos Østerud (2004), kan man lettere finne gode strategier for hvordan man kan utvikle ny digital kompetanse. De involverte i innovasjonen kan ved å identifisere eget kompetansenivå innen primær, sekundær eller tertiær-nivå, kunne bidra til at den kollektive kompetansen kan øke.

5.4.1 Erfaringsutveksling

Informantene viser til et spørsmål om når og på hvilken måte kompetansen skal utvikles. Det pekes både på at dette er et personlig ansvar, der den enkelte lærer selv må være sin profesjon bevisst og dermed investere egen tid til personlig utvikling, og at dette er et kollektivt anliggende der ledelsen må fastsette fellestid til kollektiv kompetanseheving. Det er viktig å sette av tid til kompetanseutvikling blant lærere (Lauvås, 2014). Handlings- og refleksjonsmodellen viser også til at det er viktig at det settes av tid og rom til å forske og utforske og samtidig tilpasse aktuell didaktikk til egen yrkesutøvelse (Lauvås & Handal, 2014).

I empirien vises det til et behov for å etablere faste refleksjonsgrupper og systematisk anvende det som kommer fram av erfaringer. Våre informanter peker på at det savnes ei slik gruppe i arbeidshverdagen og at det følte godt å sitte samlet i vårt intervju. Det pekes på at innføringen av iPad i skolen kunne blitt, om mulig, enda rikere gjennom erfaringsutveksling. Det er et sentralt element at gjennom kollektiv erfaringsutveksling, vil mange kunne gjenkjenne egen praksis, gjennom andres praksis (Karlsen, 2011).

Lave og Wenger (1991), mener læring er en sosial og situert prosess. Informantene forteller om at det er mange kyndige og dyktige aktører på skolen. Den kollektive kunnskapen er stor, det som empirien peker mer på er at det er utfordrende i form av at denne kunnskapen ikke blir tilstrekkelig delt. Dette beror blant annet på tidsaspekt knyttet til kompetanseutvikling og behov for kontinuitet og progresjon. Lauvås og Handal (2014), peker på et behov for at det settes av

tid til kompetanseutvikling mellom lærere. Ved å anerkjenne kollektive prosesser og utveksle erfaringer, vil den kollektive kompetansen øke (Lauvås & Handal, 2014). Watford (2011), viser til et utgangspunkt i sosiokulturell teori, og med Vygotskij (2001), sine tanker og ideer, er utdanning av lærere situert læring (Postholm, 2012). Ved å erkjenne at læring og kompetanseheving best kan erverves gjennom selv å delta i prosessen, vil skolen kunne øke sin kollektive kompetanse. Det er sentralt at alle aktørene er positive i denne prosessen og forstår hva, hvordan og hvorfor dette er hensiktsmessig (Østrem, 2015). Informantene viste til god forståelse for at egen delaktighet er nødvendig for å erverve seg egen og kollektiv kompetanse knyttet til et nytt digitalt verktøy i det pedagogiske arbeidet.

5.4.2 Veiledning

Informantene refererer til at det har stor betydning for læreren å føle mestring. Dette gjelder både på et personlig plan, men likeså viktig i et profesjonsfaglig aspekt, der læreren skal stå for kvalitet i den undervisning som utføres og selv føle seg faglig kyndig. Det pekes på lærerens digitale kompetanse, som lærerens evne til å bruke IKT faglig med et godt pedagogisk didaktisk IKT-skjønn (Krumsvik, 2007). Lærere trenger tilstrekkelig digital kompetanse for å kunne utøve sin profesjon. De er avhengige av å få tid til å erverve seg denne kunnskapen, for i ettertid å kunne stå faglig trygt i profesjonen. I den forbindelse kan dette sees i sammenheng med behovet for kontinuerlig kyndig veiledning og faglig forankret påfyll.

Læreren trenger kyndige veiledere som evner å fremme den individuelle og den kollektive kompetansen. Gjennom å erverve seg nye ferdigheter er det behov for å ha en som kan og vet, samtidig som vedkommende gir tilstrekkelig rom til den som søker kunnskapen, for selv å finne veien (Skagen, 2011). Informantene peker på behovet for å få rask og kyndig veiledning når utfordringer oppstår. Dersom dette ikke skjer, kan de i verste fall glemme problemet og noen er villige til da og gi opp. Det vises til at de da heller velger å planlegge undervisningen slik de gjorde før innføringen av iPad. Tveiten (2008), viser til veiledning fra en «kyndig andre». Disse kyndige andre må følgelig befinne seg på et høyere nivå hva angår kompetanse. Dreyfus (1991), peker i denne sammenheng på utvikling fra novise til ekspert (Østrem, 2015). Aktørene kan gjennom å gjenkjenne eget kompetansenivå søke å utvikle nye ferdigheter for å bevege seg i disse stadiene. Det er her også viktig at veileder, som mulig ekspert, ikke framstår som eier av de rette svar og kompetanser, men er ydmyk i forhold til at ny kunnskap kontinuerlig kan tilkomme i alle ledd (Østrem, 2015). Det er også et behov for at aktørene i veiledning må evne å «stille seg likt», slik at ikke den ene opptrer som den bedre part (Säljö & Moen, 2001). De IKT-veilederne som skolen anvender, bør dermed være kvalifiserte veiledere. Veiledere som er

engasjerte, åpne for innovasjoner, god til å kommunisere, har faglig integritet og de må være pålitelige (Lauvås et al., 2000). Skolens utfordring ligger dermed i å søke å finne disse i sitt eget kollegium.

6.0 Avslutning

I dette siste kapitlet ønsker vi å sammenfatte og konkludere ut fra våre tolkninger og analyser av teori og empiri. Hovedproblemstillingen har vært: **Hvordan opplever lærere innføring av iPad, som didaktisk verktøy i grunnskolen?** Det er på bakgrunn av dette at vi har iverksatt denne undersøkelsen. Den skulle åpne for reflektert og kritisk tenking rundt hvordan man møter emnet. Vi ønsket gjennom studiet å belyse læreres opplevelse ved innføring av iPad som didaktisk verktøy og også rette søkelys på viktigheten av et målrettet teknologisk arbeid i skolen. Ved å ha et utgangspunkt i en fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming til selve forskningen, ønsket vi å danne oss et bilde av hvordan problemstillingen oppleves. Gjennom et vitenskapsteoretisk ståsted, hvor forståelse og fortolkning har sterk vekt, mener vi at vår forskning har et solid fundament. Våre informanternes beskrivelser og fortolkninger basert på deres forståelser og førforståelse, ga oss et forskbart materiale som vi har brukt til å sammenfatte og konkludere omkring problemstillingen. Med bakgrunn i dette mener vi at våre funn er gyldige.

Irgens (2007), refererer til at lærere bør få være forskere i egen praksis. Læreren må få anledning til å prøve ut nye metoder og verktøy i det pedagogisk-didaktiske arbeidet. Dette studiet er nettopp basert omkring å belyse hvordan læreren opplever å stå i en slik forskning, hvis vi anser innføringen av iPad ved skolen som forskning. Elementene omkring innføringen av iPad kan i mange tilfeller likne på forskning, da det kontinuerlig foretas endringer underveis, for å finne den best mulige måte å få verktøyet til å fungere for både elever og undervisningspersonell. Det sentrale er likevel at lærere må få anledning til å forske i egen praksis. Da er det viktig at skolen legger til rette for nettopp dette. Det krever både evne og motivasjon til å møte utfordringer og å anerkjenne det forskningen fører med seg av behov.

Viktigheten av å være trygg i rollen som lærer og å ha eieforhold til den planlagte pedagogikk, står sentralt. Lærere må få være med på å påvirke den pedagogiske utviklingen og styre måten de selv skal undervise på. I denne utviklingen står profesjonsbevissthet sentralt. Lærere trenger støttende kollegaer som bygger opp rundt de tanker og ideer som utvikles. Med tanke på iPad, så er det viktig at den pedagogiske tanken omkring anvendelse og bruk må kollektivt forankres. Den pedagogiske tanken rundt bruken må være forankret i planverk, men likeså viktig må den være forankret i undervisningspersonalet. Læreren trenger kompetanser og ferdigheter for å kunne sette de pedagogiske ideene ut i livet. Postholm (2012), peker på hvordan lærere kan lære å bli dyktige lærere. En dyktig lærer er i stand til å ta kvalifiserte valg i forhold til sin egen undervisning. Disse valg må være forankret i kunnskap og forståelse for det som det skal

undervises i. Spørsmålet blir da, hvordan kan lærere bli dyktige lærere når iPad er et didaktisk verktøy? Det trengs kompetanse omkring anvendelsen og forståelse av mulighetene denne gir. Dette må også sees i sammenheng med rammene som skolen har og de rammene som iPad har. Hattie (2009), viser til at det ikke nødvendigvis er de digitale verktøy som gir resultater, men heller hvordan de blir brukt. Spurkeland og Blikstad-Balas (2016), etterlyser hva teknologien kan gi av merverdi. Empirien peker mye i samme retning. Lærere opplever iPad som motiverende og som et nyttig verktøy, men trenger tid til å finne ut hvordan de best kan nyttiggjøre seg teknologien i sitt digitale didaktiske arbeid. Det vises også til et behov for kompetanseheving og tidsbruk omkring hvordan dette skal foregå på best mulig måte.

6.1 Konklusjon

Det framkommer et mulig behov for mer kunnskap omkring bruk og anvendelse av iPad i skolen. Både i et elevperspektiv, men også, slik dette studiet er rettet, mot et lærerperspektiv. Hvordan opplever lærere innføringen av iPad, som didaktisk verktøy? Vi søkte å finne mulige svar i grunnskolen. Det empirien gav oss, metoden det er gjennomført på og det drøftingen har tilført, skulle mulig gi oss noen svar på problemstillingen.

Empirien i dette studiet gir ikke entydige svar, men vi ser at vi kan komme med antydninger om hvordan problemstillingen erfares. Kunnskapen i dette studiet kan ikke anvendes til generalisering, men kan heller fungere som verktøy og hjelp hvis noen kan se videre nytteverdi. Vi tenker at funn kan gi ideer og erkjennelse til overføring i lignende kontekster. Studiet har hatt til hensikt å finne mulig mening omkring forskningsspørsmålene. Vi ønsker derfor å ta dette til etterretning og være varsomme i forhold til konklusjoner. Det er dermed ikke sagt at de funn vi ser vil bli oppfattet likt av andre som utfører samme studie på samme måte.

I empirien framstår det som et mulig ønske om kollektivt å enes om elementer som gir iPad merverdi for den undervisning som utøves. Lærere viser til ulike oppfatninger av iPad som didaktisk verktøy. Våre funn tilsier muligens at den største utfordringen ved innføring av iPad i skolen, primært henger sammen med læreres faglige og pedagogiske usikkerhet knyttet til bruken og innføringsprosessen. Det vises til et behov for et tydelig eierforhold til pedagogiske valg og den didaktikk som skal anvendes.

Videre funn antyder at lærere har et ønske om å dele erfaringer omkring bruk og anvendelse av iPad, men ser det som vanskelig å finne tid og de rette arenaer der dette kan skje. Det framkommer at iPad har en motiverende effekt på en delingskultur. Lærere har, slik empirien viser, funnet en måte å dele undervisningsopplegg. Lærere har behov for å utvikle seg innen sin

profesjon og trenger i denne sammenhengen relevant kompetanse. Empirien kan slik sett tyde på et ønske om økt involvering og økt kompetanse innen bruk av iPad som didaktisk verktøy. Det framstår som store deler av den kunnskapen som lærere søker allerede finnes i kollegiet. Det pekes mer på behovet for å finne de rette arenaer for å dele denne kunnskapen. Det er et mulig behov for en tydeligere plan for innføringen og mer kyndige veiledere.

6.2 Kritisk blikk på undersøkelsen

Vi ser at det er utfordrende for læreren å ensidig ha et lærerperspektiv på forskerspørsmålene. Det oppleves som vanskelig å ikke blande inn elevperspektivet, da disse perspektivene henger så tett sammen. Undervisningspersonell er profesjonelle aktører og tar sin rolle på alvor. Det er da naturlig for lærere å sette eleven i fokus. Men, det må likevel ansees som sentralt at en profesjonell profesjonsutøver evner å se seg selv i denne prosessen for å videreutvikle egen profesjon, faglig og profesjonelt.

Lærere og elever har et hav av informasjon tilgjengelig ved tilgang til internett. Da vi først startet prosjektet var tanken at det kunne være et spenningsforhold mellom undervisning før og etter innføring av iPad. Vår intensjon var å få fram hvordan lærere opplever innføringen av iPad som didaktisk verktøy. Etter at prosjektet kom i gang viste det seg at informantene selv rettet fokuset i en noe annen retning. Dette studiet endte opp med et større fokus knyttet til veiledning og behovet for intern erfaringsutveksling og kompetansedeling.

Vi gjennomførte kun ett intervju, selv om en slik studie kan foregå over en lengre periode og gjennom gjentatte møter- dette for å avdekke ulike forhold. Vi anser vår forskning i så fall som en start på en slik studie, og kan se for oss at de funn som her er presentert, kan brukes av andre etter oss. Malterud (2012), påpeker at vanligvis foregår slike møter en enkelt gang. Flere samlinger med samme gruppe kan være aktuelt hvis et tidsforløp eller en prosess er involvert i forskningsspørsmålet (Malterud, 2012). I og med at dette er en pågående prosess, kan dette tale for at gruppen gjerne kunne møttes flere ganger. Dette får da ligge som en skatt for de som eventuelt kommer etter og kan søke flere svar.

Vår prosjektperiode har skapt en begrensning på prosjektet som vi har måtte forholde oss til. Likevel skal det sies at det har vært en flott periode og vi har kommet nærmere forskningsfeltet. Det har vært berikende, men også utfordrende. Alt sett samlet, har det vært spennende og lærerikt på mange plan.

Mens dette studiet har blitt til har en ny generell del til læreplanverket blitt innført, og en ny læreplan er i ferd med å bli vedtatt. Den generelle delen «Fagfornyelsen», peker mot at IKT

skal være et gjennombærende element i alle fag. Elevens digitale ferdigheter presiseres, og det er da sentralt at de lærere som er satt til å forvalte en ny læreplan i praksis erverver seg tilstrekkelige ferdigheter. Like sentralt står det at skoleverket må ta lærdom av tidligere erfaringer omkring emnet. Har læreren tilstrekkelig kompetanse, formell eller uformell, og føler lærere at de henger med i utviklingen av sin egen profesjon? Dette sett opp mot utøvelsen av fag og kunnskap om formidling av fag når et nytt didaktisk verktøy innføres. Det framkommer i studiet at det er en usikkerhet blant lærere om iPad skal erstatte tradisjonelle skolebøker eller at den er et supplement i en didaktisk forankret idé. Hvis man i en videre prosess skulle se på flere aspekter knyttet til empirien, kunne denne usikkerheten være noe som man kunne sett nærmere på.

6.3 Veien videre

Vårt ønske er at dette prosjektet skal kunne fungere som springbrett for flere til å våge å forske på læreres opplevelser. Studiet satte oss inn på nye tankebaner og også inn i ulike settinger som vi ikke kunne forutse. Vi har fått bekreftelse på mange antakelser, men også blitt satt inn i nye aspekter vedrørende opplevelsen av iPad i skolesammenheng.

Det hadde vært interessant å se dypere på andre elementer i materialet. Dette kunne være de pedagogiske aspektene omkring lærerens førforståelse og om den er i tråd med intensjonen til innovasjonen. Samtidig kunne selve implementeringen og tidsbruk omkring dette vært interessant å se nærmere på. Dette gjelder også aspekter knyttet til oppfølging og fordyping, samt refleksjon omkring innføringen. Diskusjonen om det er en gjennombærende positiv eller negativ holdning til innovasjon kunne muligens også vært forsket videre på. Feltene er mange.

I følge Palmgren (2018), er ikke teknologi løsningen på framtidens skole. Det er behov for bevissthet og strategisk arbeid for å få det til å bli et nyttig verktøy. Lærere må ha et aktivt forhold til hva teknologien kan gjøre og faktisk ikke kan gjøre. Skolen har alltid forberedt unge på en framtid i endring. Teknologien er ikke målet, men et middel for å gjennomføre strategi og trene ferdigheter (Palmgren, 2018).

Litteraturliste

- Blikstad-Balas, M., & Davies, C. (2017). Assessing the educational value of one-to-one devices: have we been asking the right questions? *Oxford Review of Education*, 43(3), 311-331. doi:10.1080/03054985.2017.1305045
- Bostad, F., & Sigmundsson, H. (2004). *Læring : grunnbok i læring, teknologi og samfunn*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Clark, W. L., R. (2013). What the reasearc says- iPads in the Classroom. *London research lab. Leading education and sicial research, Institute of Education University of London*.
- Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode : en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Davies, C. (2017). Putting technology in the hands of learners: perspectives on formal education's initiatives around one-to-one digital technologies. *Oxford Review of Education*, 43(3), 255-260. doi:10.1080/03054985.2017.1304919
- Dewey, J. (1959). *Dictionary of education*
- Erstad, O., & Forsknings- og kompetansenettverk for, I. T. i. u. (2000). *Den Langsomme eksplosjonen : innovative læringsmiljøer med bruk av IKT - to kasusstudier fra videregående skole* ITU-skriftserie, Vol. rapport 11.
- Forskningsdepartementet, U.-o. (2004). *Kultur for læring* (Vol. nr 30(2003-2004)). Oslo: Departementet.
- Fuglseth, K., & Skogen, K. (2006). *Masteroppgaven i pedagogikk og spesialpedagogikk*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Gilje, N., & Grimen, H. (1993). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger : innføring i samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi* ([3. prøveutg.]. ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (2. utg. ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Halkier, B., & Gjerpe, K. (2010). *Fokusgrupper*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Handal, G., & Lauvås, P. (1999). *På egne vilkår : en strategi for veiledning med lærere* ([Rev. utg.]. ed.). Oslo: Cappelen akademisk.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning : a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Irgens, E. J. (2007). *Profesjon og organisasjon : å arbeide som profesjonsutdannet*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg. ed.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Karlsen, T. J. (2011). *Veiledning under nye vilkår : skapende prosesser i møtet mellom veileder og veisøker*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Karp, T. (2014). *Endring i organisasjoner : ideologi, teori og praksis*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Krumsvik, R. J. (2007). Situert læring i nettverkssamfunnet (pp. 194-253). Oslo: Universitetsforlaget., cop. 2007.
- Krumsvik, R. J., Smil, Østlandssamarbeidet, Universitetet i Bergen Digitale, I., & Ks. (2013). *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring*
- Kunnskapsdepartementet. (2008). *Kvalitet i skolen* (Vol. 31 (2007-2008)). Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Læreren : rollen og utdanningen* (Vol. nr. 11 (2008-2009)). Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2015). *Hensiktsmessig bruk av IKT i klasserommet - en veileder*.

- Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M., & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg., 2. oppl. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lauvås, P., & Handal, G. (2014). *Veiledning og praktisk yrkesteori* (3. utg. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Lauvås, P., Handal, G., & Ytreland, A. (2000). *Veiledning og praktisk yrkesteori* ([Rev. utg.] ed.). Oslo: Cappelen akademisk.
- Lerdal, A., & Karlsson, B. (2008). Bruk av fokusgruppeintervju. *Sykepleien Forskning*, 3(3), 172-175. doi:10.4220/sykepleienf.2008.0036
- Ludvigsen, S. (2015). *Fremtidens skole : fornyelse av fag og kompetanser* Norges offentlige utredninger (tidsskrift : online), Vol. NOU 2015:8.
- Malterud, K. (2012). *Fokusgrupper som forskningsmetode for medisin og helsefag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Mead, G. H. (2005). *Sindet, selvet og samfundet : fra et socialbehavioristisk standpunkt*. København: Akademisk Forlag.
- Morgan, D. L. (1997). *Focus groups as qualitative research* (2nd ed. ed. Vol. vol. 16). Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Norge, K., & Norge, U. (2006). *Læreplanverket for Kunnskapsløftet* (Midlertidig utg. juni 2006. ed.). Oslo: Kunnskapsdepartementet ; Utdanningsdirektoratet.
- Palmgren, E. (2018, 03.11.2018). Gi kidsa mulighet til å møte morgendagens utfordringer. Tilgjengelig fra: <https://www.atea.no/om-atea/nyhetsarkiv/nyheter/2018/gi-kidsa-mulighet-til-a-mote-morgendagens-utfordringer/>
- Pettersen, R. C., & Løkke, J. A. (2004). *Veiledning i praksis : grunnleggende ferdigheter*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode : en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier* (2. utg. ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M. B. (2012). *Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2011). *Læreren med forskerblick : innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Robinson, V., Guldahl, S. V., Guldahl, T., & Mekki, O. (2018). *Færre endringer - mer utvikling*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Skagen, K. (2011). *Kunnskap og handling i pedagogisk veiledning* (2. utg. ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Spitzer, M., & Heyerdahl, C. (2014). *Digital demens : alt om hvordan digitale medier skader deg og barna dine*. Oslo: Pantagruel.
- Spurkland, S., & Blikstad-Balas, M. (2016). Digitalisering av skolen: De største utfordringene. *Bedre skole*(2), 29-33.
- Stern, D. N., Roster, M. T., & Bielenberg, T.-J. (2007). *Her og nå : øyeblikkets betydning i psykoterapi og hverdagsliv*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Säljö, R., & Moen, S. (2001). *Læring i praksis : et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitativ metode* (4. utg. ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Thurén, T., Gjerpe, K., & Gjestland, D. (2009). *Vitenskapsteori for nybegynnere* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Tjora, A. H. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Trilling, B., Fadel, C., & Partnership for 21st Century, S. (2009). *21st century skills : learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Tronsmo, P. (2012). Implementering og endring. *Bedre skole*(2), 22-29.
- Tveiten, S. (2008). *Veiledning : - mer enn ord* (3. utg. ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Utdanningsdirektoratet. (2016). *Monitor skole, skolens digitale tilstand* Tilgjengelig fra: https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2016/monitor_2016_bm_-_2._utgave.pdf
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/37f2f7e1850046a0a3f676fd45851384/overordnet-del---verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2018). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK)* Tilgjengelig fra: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/innledning/#Om-pfdk>
- Vråle, G. B. (2015). *Veiledning når det røyner på*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Wadel, C., Wadel, C. C., & Fuglestad, O. L. (2014). *Feltarbeid i egen kultur* (Rev. utg. av Carl Cato Wadel og Otto Laurits Fuglestad. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Østerud, S. (2004). *Utdanning for informasjonssamfunnet : den tredje vei*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Østrem, S. (2015). *Veiledning som redskap i profesjonell utvikling : om yrkesfaglig veiledning for lærere*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Oversikt over figurer

Figur 1: Den proksimale utviklingssonen

Figur 2: Sosiokulturelt læringssyn

Figur 3: Den digitale trekanten

Oversikt over tabeller

Tabell 1: Oversikt hovedfunn

Oversikt over vedlegg

Vedlegg 1: Samtykkeskjema

Vedlegg 2: Intervjuguide

Vedlegg 3: Kvittering fra NSD

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

Innføring av iPad ved Saltvern skole

Bakgrunn og formål

Utgangspunkt for å gjennomføre undersøkelsen er et ønske om å belyse opplevelsen til læreren, når et nytt didaktisk hjelpemiddel innføres. Forskningsprosjektet er en del av en masterstudie ved Nord universitet. Formålet med studiet er å belyse lærerens opplevelse av innføringen av iPad. Prosjektet er iverksatt etter eget ønske fra forskerne selv.

Deltakerne i studiet er valgt ut fra at de har erfaringer om valgte tema. De har også nylig implementert iPad i undervisningssammenheng.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Som deltaker blir du aktør i et fokusgruppeintervju. Det vil være en åpen dialog/samtale mellom alle deltakerne om valgte tema. Opplysningene som er interessante er opplevelsene og erfaringene gruppen samlet sett innehar. Det vil bli gjort notater og lydopptak av intervjuet.

Prosjektets hovedproblemstilling: **Hvordan opplever læreren innføring av iPad, som didaktisk verktøy, på 1. 3. og 6. trinn, ved Saltvern skole?**

Med følgende underproblemstillinger;

- *På hvilken måte har innføringen av iPad påvirket din undervisning?*
- *Opplever læreren pedagogisk faglige trygghet når et nytt didaktisk verktøy innføres?*
- *Hvilke etiske tanker gjør læreren seg omkring innføringen?*

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Etter intervjuet vil data bli transkribert og anonymisert. Etter prosjektperioden vil opptak og notater bli slettet/destruert. Informasjon som kommer fram i intervjuet vil kun være tilgjengelig for forskergruppen og veileder.

Deltakere vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjoner.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 14.12.18

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med:

Svein-Kåre Morkemo Karlsen,
99708511 eller skaareka@online.no

Lise Morkemo Karlsen,
99248142 eller Lise.morkemo.karlsen@bodo.kommune.no

Eller veileder:

Fredrik Karl Henry Rusk, Førsteamanuensis
75517411 eller fredrik.k.rusk@nord.no

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Bakgrunn og formål.

Utgangspunkt for å gjennomføre intervjuet er et ønske om å belyse opplevelsen til læreren, når et nytt didaktisk hjelpemiddel innføres. Forskningsprosjektet er en del av en masterstudie ved Nord universitet.

Deltakerne er valgt ut fra at de har erfaringer om valgte tema og at de nylig har implementert iPad i undervisningssammenheng.

Hovedproblemstilling: **Hvordan opplever læreren innføring av iPad, som didaktisk verktøy, på 1. 3. og 6. trinn, ved Saltvern skole?**

Spørsmål til deltakerne.

- Hvordan oppleves innføringen av iPad?
- Hva har innføringen av iPad betydd for deg i skolehverdagen, nå i forhold til før? Positivt og negativt?
- Hvilke etiske utfordringer ser du i forhold til iPad og din hverdag som lærer?
- Hvordan opplever du deg selv som lærer når iPad anvendes?
- På hvilken måte føler du at du som lærer henger med i den teknologiske utviklingen som skolen går gjennom?

Oppfølgingsspørsmål:

- Hva tenker du innføringen av iPad har å si for deg i hverdagen nå i forhold til før?
- Er det forskjell på undervisningen nå i forhold til før innføringen? Hvilke forskjeller?
- På hvilken måte føler du at iPad har vært positivt og berikende for deg som lærer?
- Har du tanker rundt dine ferdigheter kontra eleven sine ferdigheter?
- Hvordan fungerer iPad i undervisningssammenheng? Ser du noen klare fordeler eller utfordringer?
- Hvilken betydning har innføringen fått for deg?
- Hvordan har iPad påvirket undervisningen?
- På hvilken måte kan iPad benyttes best i skolen?
- Hvordan brukes iPad i undervisningen?



Fredrik Karl Henry Rusk

7600 LEVANGER

Vår dato: 15.05.2018

Vår ref: 60638 / 3 / HJP

Deres dato:

Deres ref:

Forenklet vurdering fra NSD Personvernombudet for forskning

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 04.05.2018.

Meldingen gjelder prosjektet:

<i>60638</i>	<i>Innføring av iPad ved Saltvern skole</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Nord universitet, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Fredrik Karl Henry Rusk</i>
<i>Student</i>	<i>Svein-Kåre Mørkemo Karlsen</i>

Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet med vedlegg, vurderer vi at prosjektet er omfattet av personopplysningsloven § 31. Personopplysningene som blir samlet inn er ikke sensitive, prosjektet er samtykkebasert og har lav personvernulempe. Prosjektet har derfor fått en forenklet vurdering. Du kan gå i gang med prosjektet. Du har selvstendig ansvar for å følge vilkårene under og sette deg inn i veiledningen i dette brevet.

Vilkår for vår vurdering

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet
- krav til informert samtykke
- at du ikke innhenter [sensitive opplysninger](#)
- veiledning i dette brevet
- Nord universitet sine retningslinjer for datasikkerhet

Veiledning

Krav til informert samtykke

Utvalget skal få skriftlig og/eller muntlig informasjon om prosjektet og samtykke til deltakelse.

Informasjon må minst omfatte:

- at Nord universitet er behandlingsansvarlig institusjon for prosjektet
- daglig ansvarlig (eventuelt student og veileder) sine kontaktopplysninger
- prosjektets formål og hva opplysningene skal brukes til
- hvilke opplysninger som skal innhentes og hvordan opplysningene innhentes

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSD's rutiner for elektronisk godkjenning