

Institutt for lærerutdanning og pedagogikk

”At nettet fungerer, altså det må det gjøre”

- Et prosjekt knyttet til hvordan bruk av IKT i klasserommet utfordrer rollen som klasseleder

Eline Charlotte Øyen

Masteroppgave i lærerutdanning for 1.-7. trinn - mai 2015

”Til å begynne med når dette med digital kompetanse kom inn i læreplanen så opplevde jeg det nesten som litt ufint og frekt å plassere noe sånn i læreplanen og mene at dette er noe alle kan. Det er jo ikke sånn. Men jeg tenker, det er jo bare å brette opp armene og tilegne seg kompetanse”

-Prosjektdeltaker

Sammendrag

IKT og klasseledelse

Hvordan utfordrer bruk av IKT i klasserommet rollen som klasseleder?

I dette prosjektet har jeg sett nærmere på hvordan bruk av IKT i klasserommet utfordrer rollen som klasseleder. Jeg har valgt å benytte en kvalitativ metode i form av forskningsintervju. Kategoriene i den didaktiske relasjonsmodellen er brukt som utgangspunkt for min intervjuguide. Jeg har ved hjelp av intervjuene samlet perspektivene til mine to deltakere med mål om innsikt og forståelse i et aktuelt tema.

Prosjektet viser at lærere møter et vidt spenn av utfordringer i sin klasseledelse ved bruk av IKT. Nyansene i funnene viser at lærere møter et vidt spenn av utfordringer i sin klasseledelse ved bruk av IKT. Mine undersøkelser tydeliggjør tre utpregende kategorier når det gjelder hvordan rollen som klasseleder utfordres. Jeg har valgt å kalle kategoriene *praktisk-teknologiske utfordringer*, *kompetansebaserte utfordringer* og *elevbaserte utfordringer*. Funnene i prosjektet impliserer at det trengs et kompetanseløft i lærerstanden slik tidligere forskning understreker (Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Krumsvik 2014). Deltakerne i prosjektet ser på IKT som viktig og ønsker videreutdanning for å bedre egen kompetanse. Den ene påpeker at hun ønsker: ”at det kan komme ut en formell kompetanse i skolene i Norge fordi elevene vil ha så mye å vinne på det”.

Slik funnene er tolket kan det se ut som de ulike identifiserte kategoriene av utfordringer har en viss påvirkningskraft på de øvrige kategoriene. Med dette mener jeg at et kompetanseløft eksempelvis kan gjøre lærere tryggere i den digitale skolehverdagen. Slik vil de dessuten bli bedre i stand til å tilrettelegge for ulike digitale elevforutsetninger. Kompetanse og trygghet øker selvtilliten som kan underbygge den tydelige klasseledelsen som kreves.

Forord

Etter fem år ved Universitetet i Tromsø - Norges Arktiske Universitet, er det med dette på tide å sette punktum for denne læringsreisen. Det har vært mange tunge motbakker, men reisen har vært fantastisk. Jeg er klar for neste eventyr og til å begynne i det som, for alt jeg vet, kan vise seg å være drømmejobben!

I forbindelse med prosjektet vil jeg takke lærerne som har deltatt, det er deres tanker og perspektiv som har gjort arbeidet mulig. Deretter retter jeg en stor takk til min veileder, Lisbet Rønningsbakk. Tusen takk for ærlige tilbakemeldinger og faglig veiledning. Ditt engasjement smitter!

Jeg vil rette en stor takk til min familie. Til besteforeldre, foreldre og lillesøster. Dere er alt.

Takk til gode venner for fellesskap, latter og fjas og til rå medstudenter for faglige diskusjoner, korrekturlesing og velfortjente pauser.

Eline Charlotte Øyen, Mai 2015

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	
Forord.....	
Innholdsfortegnelse.....	
1 Innledning.....	1
1.1 Begrepsavklaring.....	4
1.2 Oppgavens oppbygning.....	4
2 Prosjektet.....	5
2.1 Fenomenologisk-hermeneutisk design.....	5
2.2 Kvalitativ forskning.....	7
2.2.1 Det kvalitative forskningsintervjuet.....	7
3 Teoretisk bakgrunn.....	9
3.1 IKT i skolen.....	9
3.2 Den didaktiske relasjonsmodellen.....	10
4 Hva sa du, sa du?.....	13
4.1 Mål.....	13
4.2 Innhold.....	15
4.3 Elevforutsetninger.....	17
4.4 Vurdering.....	18
4.5 Arbeidsmåter.....	19
4.6 Rammebetingelser.....	20
5 Hva har jeg gjort for å få svar?.....	21
5.1 Intervjuguide.....	21
5.2 Deltakere og intervju.....	22
5.2.1 Deltakerne.....	22
5.2.2 Intervju.....	23
6 Hva skjer etter innsamling av data?.....	25
6.1 Transkribering, koding, analyse og rapportering.....	25
6.1.1 Transkribering og koding.....	25
6.1.2 Dataanalyse og rapportering.....	26
7 Hva betyr funnene? Analyse og drøfting.....	27
7.1 De tre kategoriene.....	27
7.2 Praktisk-teknologiske utfordringer.....	28

7.2.1	Tilstrekkelig med utstyr	28
7.2.2	Fungerende infrastruktur	30
7.2.3	Enkel ”overstyring” av datamaskiner	31
7.3	Kompetansebaserte utfordringer	31
7.3.1	Manglende kompetanse	32
7.3.2	Tydelig klasseledelse	34
7.3.3	Utrygge lærere	36
7.3.4	Vurdering av digitale læringsressurser og elevarbeider	37
7.4	Elevbaserte utfordringer	39
7.4.1	Kjennskap til verktøy	39
7.4.2	Elevers tilgang til internett	41
7.4.3	Fristelser – en <i>barnesykdom</i>	42
7.4.4	Elevtyper	43
8	Var det sånn det var ja.	45
8.1	Forskningsetikk	45
8.2	Metodiske svakheter	46
8.3	Reliabilitet og validitet	46
9	Hva så? – En avslutning	49
9.1	Dette har jeg funnet	49
9.2	Slik passer det med tidligere forskning og teori	50
9.3	Videre forskning	51
9.4	Slik kan mine funn ha betydning	52
	Litteratur	53
	Vedlegg 1: Intervjuguide	57
	Vedlegg 2: Informasjonsskriv	59
	Vedlegg 3: Kvittering fra NSD	61

1 Innledning

Med innføringen av *Kunnskapsløftet* (LK06) ble det lagt vekt på grunnleggende ferdigheter for første gang. I tillegg til å kunne lese, skrive, regne og uttrykke seg muntlig ble digitale ferdigheter vektlagt som en del av kompetansen elevene skal utvikle i skolen (Utdanningsdirektoratet 2012, Saabye og Fors 2013). Dette innebærer at digitale ferdigheter skal inn i alle fag. Elever skal kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver, innhente og behandle informasjon, skape digitale produkter og kommunisere (Utdanningsdirektoratet 2012, Saabye og Fors 2013). Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft gjennom å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk (Salvesen 2009, Krumsvik 2011). Dette bidrar til å danne utgangspunktet for mitt prosjekt.

Elevene i skolen i dag er født inn i samfunnet som digitalt innfødte, mens en som lærer kan omtales som digital innvandrer (Salvesen 2009, Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). I dette ligger det at det er naturlig for dagens barn og ungdom å bruke mulighetene for kommunikasjon, kunnskapstilgang og underholdning som følger med digitale verktøy (Salvesen 2009). Dagens voksne har i større grad fått utviklingen kastet på seg, og mange må kanskje arbeide mer bevisst for å henge med (Salvesen 2009). Til tross for at elevene kommer til skolen som digitalt innfødte er deres bruksmønster ofte rettet mot underholdning fremfor produksjon og faglig bruk (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Når elevene så kommer til skolen og skal utvikle digitale ferdigheter er det lærerens ansvar å bruke IKT i undervisningen med formål om at det skal utnyttes for å lære i fag. Selv om IKT skal brukes i alle fag er realiteten at mange lærere, etter LK06, ikke føler de har tilstrekkelig kompetanse på området (Krumsvik 2014). En deltaker fra mitt prosjekt kommenterer at kravet om IKT i skolen kom som kastet på lærerne med en slags forventning og selvfølge om kompetanse i skolen, uten at dette var tilfellet. Det kan se ut som dette enda gjør seg gjeldende da forskning viser at mange lærere ikke bare ønsker kompetanseheving, men at mange også vegrer seg mot å bruke IKT i undervisningen på grunn av mangel på kunnskap og trygghet (Krumsvik, Ludvigsen et al. 2011, Krumsvik 2014). I denne oppgaven ønsker jeg dypere innsikt når det gjelder *hvordan bruk av IKT i klasserommet utfordrer rollen som klasseleder*. Det er få avgrensninger til oppgaven, men fokuset er rettet mot lærere og deres perspektiv når det

gjelder hvordan deres klasseledelse utfordres når de benytter IKT. Med problemstillingen ønsker jeg deltakernes perspektiv, tanker og holdninger om tema, og det er disse som skal bidra til å svare på problemstillingen (Nilssen 2012). Jeg har et håp om at problemstillingens mangel på avgrensninger skal bidra til å avdekke utfordringer som ikke er øyeblikkelig åpenbare.

Det er flere årsaker til at jeg har valgt å se nærmere på dette tema. IKT i skolen er aktuelt, og læreplanen forutsetter at det skal benyttes i undervisningen. Læreplanen fungerer i så måte ikke bare som et retningsgivende dokument, det er en forskrift som forteller hva norske elever har rett til å få gjennom sin undervisning (Saabye og Fors 2013). Til tross for en lovfestet rett, viser forskning at dette med IKT i undervisningen ikke fungerer optimalt i praksis (Schoolnet 2012, Krumsvik 2014). Egen interesse og praksiserfaringer er imidlertid hovedårsaken til valg av tema. Den grunnleggende delen av læreplanen sier at *”opplæringens mål er å utvide barns, unges og voksnes evner til erkjennelse og opplevelse, til innlevelse, utfoldelse og deltakelse”* (Utdanningsdirektoratet), og jeg har erfart hvordan IKT kan bidra til dette. Jeg har opplevd engasjementet og motivasjonen IKT kan bidra til å skape blant elevene. Barn og unge opplever motivasjon og mestring ved bruk av digitale medier, som innebærer at dette kan være et godt utgangspunkt for aktiviteter for læring (Kunnskapsdepartementet Norge 2011).

Slik ser jeg at IKT kan være et viktig verktøy med tanke på at Hattie har funnet at elevenes motivasjon er av individvariablene som best kan predikerer skoleprestasjoner (Krumsvik 2011, Hattie og Goveia 2013). Til tross for at jeg har opplevd de positive siden ved IKT har jeg også kjent suget i magen når teknologien ikke fungerer optimalt, når nettet ikke samarbeider, når du planlegger noe du ikke er helt trygg på, eller når du må spørre sjetteklassingene om assistanse for å koble til høyttalerne. Det ekstra suget i magen jeg har kjent på skyldes det jeg opplever som en uoverensstemmelse mellom lærerutdanningen og forventningene vi møter i praksis, nemlig forventningene om en profesjonsfaglig digital kompetanse. Dette innebærer en lærers evne til didaktisk bruk av IKT i undervisning og vurdering. Det betyr at lærere evner å bruke IKT til å forberede undervisningsopplegg, pedagogisk bruk av IKT i egen undervisning, i eget administrative arbeid og i evaluering og forskning (Tømte, Kårstein et al. 2013). Norske skoleelever utnytter i snitt IKT mellom én og tre timer i uka undervisningsmessig, og det kan stilles spørsmål om hvorvidt dette er

tilstrekkelig for å kunne benytte teknologien til læringsformål (Schoolnet 2012, Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Ottestad 2014). Norske skoler har mye teknologi til rådighet, men evner ikke helt å bruke den til undervisning (Schoolnet 2012, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Resultatet er erfaringsmessig at du som student i praksis, satt på spissen, nærmest er forventet å revolusjonere IKT-praksisen de ukene du er i skolen.

Som snart nyutdannet lærer ser jeg i prinsippet aldri på meg selv som ferdig utdannet. Jeg mener det er en forutsetning for god praksis at en streber etter å holde seg oppdatert; ikke bare pedagogisk, men også i forhold til verdens gang og samfunnsutvikling, så vel som teknologiens fremskritt. Med IKT som en grunnleggende ferdighet innebærer dette at lærere ikke bare må kunne bruke IKT i sitt administrative arbeid, de må kunne bruke det i undervisningen (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Krumsvik underbygger dette ved å si at det er viktig at lærere mestrer teknologien slik at de kan være gode digitale rollemodeller for elevene sine. Han påpeker dessuten at det er en vesentlig forskjell mellom den digitale kompetansen *hvermannsen* må inneha for å kunne kalle seg en e-borger, elevenes digitale kompetanse og lærerens kompetanse (Krumsvik 2011). Det er likheter, men som lærer må man ha en kompetanse som er mer kompleks fordi den skal favne både lærernes egen digitale kompetanse og brukes til undervisning for å gi elevene nye vinkler inn til kunnskap og læring (Krumsvik 2011). Den teknologiske fremgangen har skutt fart og det har vært en prioritering av innkjøp av datamaskiner og interaktive tavler i skolen (Egeberg, Gudmundsdottir et al. 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Kapasiteten på bærbare datamaskiner er så høy som aldri før med et forhold på omtrent én datamaskin per tredje elev (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Det valgte tema har vært ekstra spennende fordi Kunnskapsløftet fremhever digitale ferdigheter som én av fem grunnleggende ferdigheter, mens forskning viser at lærere både mangler kompetanse og ikke føler seg trygge ved bruk av IKT (Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Krumsvik 2014). Jeg ser på dette som motsigende punkter, fordi lærere forventes å bidra til å utvikle elevenes digitale kompetanse når de selv kanskje verken føler seg trygge eller kompetente på bruk av IKT i klasserommet.

1.1 Begrepsavklaring

Klasseledelse: I tradisjonell forstand refereres det gjerne til at klasseledelse forstås som lærernes evne til å skape et positivt klima i klassen, etablere arbeidsro og motivere til arbeidsinnsats (Nordahl 2002). Krumsvik utdyper at en god klasseleder er en som har didaktisk kompetanse, kompetanse i læringsledelse og relasjonskompetanse (Krumsvik 2014)

Digital kompetanse: I *Rammeverket for grunnleggende ferdigheter* legges det føringer for å forstå skolefaglig digital kompetanse. Dette gjøres ved å spesifisere innhold og progresjon for digitale ferdigheter (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Ifølge rammeverket består digitale ferdigheter i å tilegne seg og behandle digital informasjon, produsere digital informasjon, å kommunisere og å ha digital dømmekraft (Utdanningsdirektoratet 2012). Den digitale kompetansen dreier seg om flere mestringsområder og er sammensatt av ferdigheter, kunnskap og holdninger (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Monitorundersøkelsen av 2013 refererer til at digital kompetanse inneholder de ovennevnte dimensjonene, men den utvides til også å inneholde samarbeidskompetanse i digitale omgivelser (Hatlevik, Egeberg et al. 2013).

1.2 Oppgavens oppbygning

Jeg har valgt å tillegge denne oppgaven en struktur som skal gjøre oppgaven både oversiktlig og interessant å lese. Med dette i tankene velger jeg å gi en påpekning om oppgavens gang. Jeg vil først se på prosjektet i lys av et fenomenologisk-hermeneutisk forskningsdesign, før en rask titt på kvalitative forskningsmetoder og forskningsintervju. Deretter har jeg valgt et kapittel om IKT i skolen og et oppsummerende avsnitt om den didaktiske relasjonsmodellen da den er bakgrunn for min intervjuguide og presentasjon av lærernes tilbakemeldinger. Dette er teorien jeg ønsker å presentere på et så tidlig tidspunkt, da jeg har valgt å flette denne sammen med analysen. Jeg gjør dette for å unngå stadige gjentakelser. Etter det korte teorikapitlet ser jeg nærmere på hva lærerne i prosjektet har formidlet gjennom mine intervjuer, før jeg ser på hvilke overveielser og vurderinger som ligger til grunn for arbeidet som er gjort. Jeg vil så gå nærmere inn på analysen og drøftingen av datamaterialet jeg har samlet for å finne svar på problemstillingen. Avslutningsvis vil jeg se på betydningen av mine undersøkelser i kapitlet jeg har valgt å kalle ”Hva så? – en avslutning”

2 Prosjektet

Problemstillingen for dette prosjektet er: *Hvordan utfordrer bruk av IKT i klasserommet rollen som klasseleder?* Etter å ha valgt problemstilling for oppgaven har jeg valgt en metode for å samle datamateriale. På grunn av prosjektets problemstilling har det ikke vært tvil om at jeg måtte ut i skolen for å snakke med lærere som bruker IKT i sin undervisning. Det har ikke vært vesentlig om deltakerne har formell kompetanse i IKT, det viktigste er at de bruker det i klasserommet. Med dette som utgangspunkt har jeg valgt en kvalitativ metode i form av forskningsintervju for å utforske min problemstilling. Dette har gitt meg muligheten til å få mye informasjon, som kan bidra til innsikt og forståelse i tema, fra et fåtall deltakere (Christoffersen og Johannessen 2012). I dette kapitlet vil jeg ta for meg fenomenologisk-hermeneutisk forskningsdesign, kvalitativ forskningsmetode og det kvalitative forskningsintervju. Jeg velger å ha en kort del her, for å gå dypere inn i de ulike vurderinger og overveielser som er gjort gjennom prosjektet videre i teksten. Dette gjelder tema som intervjuguide og intervju, transkribering og koding, rekruttering og utvalg, dataanalyse og rapportering.

2.1 Fenomenologisk-hermeneutisk design

I denne oppgaven har det vært lærernes erfaringer med, og forståelse av hvordan bruk av IKT i klasserommet utfordrer rollen som klasseleder som er utforsket ved å forsøke å forstå menneskene i studien. Beskrivelser av deltakernes erfaringer, har gitt studien et fenomenologisk design (Christoffersen og Johannessen 2012). Samtidig som det er hensiktsmessig med få forutinntatte holdninger, opplever jeg en uunngåelig grad av forforståelse til temaet på grunn av egne erfaringer. Datamaterialet jeg har samlet er tolket basert på min egen forståelsesverden. Dette kan komme til uttrykk i studien og designet vil dermed også få en hermeneutisk vinkling (Nilssen 2012). Med dette som utgangspunkt får prosjektet en fenomenologisk-hermeneutisk design.

Fenomenologisk-hermeneutisk design er et prinsipp for å undersøke kvaliteter i forskningsprosessen som handler om tolkning (Nilssen 2012). Det fenomenologiske designet innebærer at jeg har ønsket å utforske menneskers erfaringer med og forståelse av et fenomen (Christoffersen og Johannessen 2012). Det handler om å forstå ting i den sammenhengen de

forekommer innenfor, og i mitt tilfelle handler dette om utfordringer ved bruk av IKT. Tema er basert på egne erfaringer og kunnskaper fordi mennesker tolker ting forskjellige ut i fra ulike ståsted med ulik forforståelse (Christoffersen og Johannessen 2012). Jeg har samlet inn data fra individer som har erfaringer med det fenomenet jeg studerer (Christoffersen og Johannessen 2012).

Det er spesielt tre typer forforståelse som gjør seg gjeldende, og disse er språk og begreper, tro og ideer og personlige opplevelser (Nilssen 2012). Mitt *språk* og min *begrepsforståelse* påvirker meg til å se ting på den måten jeg gjør. Ulike personer vil se ulike ting (Nilssen 2012). Forforståelsen i forhold til *tro* og *ideer* handler om hva vi oppfatter som sant når det gjelder virkeligheten (eks. samfunn, natur, oss selv og andre). Dette innebærer at min forforståelse knyttet til tro og ideer har vært med på å avgjøre problemstillingen jeg fokuserer på. Den er basert på min oppfatning av virkeligheten (Nilssen 2012). Mine *personlige opplevelser* er ikke de samme som personen ved siden av meg. Opplevelsene mine styrer både forskningsretning og hvordan jeg velger å analysere og tolke mine funn (Nilssen 2012). Disse tre henger sammen og påvirker hverandre.

Når det gjelder hermeneutikk er det viktig å være seg bevisst at i forskningsprosessen er forskningen basert på vår egen forståelsesverden og med utgangspunktet vi selv har. Jeg tolker mine forskningsfunn basert på den forståelsesverden jeg lever i. Jeg kan ikke kun gjenfortelle det lærerne har fortalt meg ut i fra sitt ståsted, jeg må få frem holdninger, refleksjoner og begrunnelser som ligger bak det læreren sier (Nilssen 2012). Jeg vil finne meningen som ligger bak det lærerne faktisk formidler. I mitt forskningstilfelle har min forforståelse vært utgangspunkt for tolkning av datamaterialet (Christoffersen og Johannessen 2012). Når jeg har tolket det lærerne sier, har jeg lagt et meningsforhold i det og jeg må ta hensyn til konteksten der meningen ble skapt, og konteksten der meningen blir fortolket (Nilssen 2012). Når den fenomenologiske vinkelen trekkes inn fordi jeg har studert et fenomen, og den hermeneutiske fordi dette har skjedd med min egen forståelsesverden i tankene, har jeg valgt å gi dette prosjekt et fenomenologisk-hermeneutisk design.

2.2 Kvalitativ forskning

Mitt prosjekt er innenfor kvalitativ forskning, noe som har betydd fokus på planlegging, valg av deltakere og fremstilling av intervjuguide. Samfunnsvitenskapelige metoder dreier seg om hvordan vi skal gå frem for å få informasjon om den sosiale virkeligheten, hvordan informasjonen som hentes kan analyseres, og hva den forteller oss om samfunnsmessige forhold og prosesser (Christoffersen og Johannessen 2012). Den kvalitative tilnærmingen er valgt fordi jeg ønsker fokus på lærernes perspektiver, erfaringer, vurderinger og meninger rundt temaet (Nilssen 2012). Den egner seg dessuten godt for å få frem ulike tolkninger og forståelser av et fenomen. Målet er at metoden skal bidra til å gjøre meg i stand til å samle gode data fra prosjektets deltakere om fenomenet som undersøkes (Thagaard 2009). I tillegg er kvalitative metoder gjerne fleksible, og det har gitt meg muligheten til å være spontan og tilpasse min metode (Christoffersen og Johannessen 2012). I prinsippet kunne jeg benyttet kvantitative metoder, som for eksempel spørreskjema, men den kvalitative metoden har gitt meg større dybde i datamaterialet. Dybden i mine funn gjør at de kan ha overføringsverdi til liknende tilfeller.

2.2.1 Det kvalitative forskningsintervjuet

Jeg har valgt å benytte meg av et kvalitativt forskningsintervju med utgangspunkt i lydopptak. Opptakene har blitt gjort til tekstformat for å gjøre kodings -og analysearbeid mulig (Christoffersen og Johannessen 2012). En fordel og et ønske ved forskningsintervju har vært at det lar deltakerne besvare spørsmål med egne ord. Intervju krever også mye av meg som forsker i forhold til respons og nye spørsmål (Christoffersen og Johannessen 2012). Å benytte kvalitative forskningsintervju har gitt meg bredere og dypere innsikt i tema jeg har undersøkt til tross for et begrenset antall deltakere (Christoffersen og Johannessen 2012).

Hensikten med forskningsintervjuet har vært en samtale med løs struktur, men et bestemt formål, i dette tilfellet forståelse rundt hvordan bruk av IKT i klasserommet utfordrer rollen som klasseleder (Christoffersen og Johannessen 2012). Deltakerne har blitt intervjuet hver for seg, og gjennom forskningsprosessen har jeg ønsket å trekke ut informasjon fra mine deltakere som kan bidra til innsikt. Ved å benytte intervju har deltakerne hatt større frihet til å uttrykke seg basert på egne erfaringer og oppfatninger (Christoffersen og Johannessen 2012).

En fordel har vært at intervjuet har åpnet for å få frem nyanser, og målet har vært at det skal bidra til at deltakerne forteller om hendelser fra egen klasserom og praksis (Christoffersen og Johannessen 2012).

3 Teoretisk bakgrunn

Dette er kapitlet hvor jeg velger å se på IKT i skolen fra et teoretisk perspektiv. Det er ment som et bakteppe for resten av oppgaven og teorien tettere knyttet til mine undersøkelser vil knyttes sammen med analyse –og drøftingsdel.

3.1 IKT i skolen

Med innføringen av *Kunnskapsløftet* i 2006 (LK06) ble det en mer helhetlig satsning på IKT i skolen (Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Saabye og Fors 2013). Kravet til digitale ferdigheter ble likestilt med ferdighetene om å kunne lese, skrive, uttrykke seg muntlig, skriftlig og å kunne regne. Disse grunnleggende ferdighetene utgjør det som anses som forutsetninger for læring og utvikling i skole, arbeid og samfunnsliv (Utdanningsdirektoratet 2014). Å ha grunnleggende digitale ferdigheter blir i Stortingsmelding 30 - *Kultur for læring*, fremstilt som en forutsetning for å fungere i et samfunn som blir stadig mer digitalisert (Kunnskapsdepartement Norge 2004). Ferdigheten innebærer kompetansen til å hente, lagre, skape, presentere og utveksle informasjon (Kunnskapsdepartement Norge 2004, Saabye og Fors 2013).

En slik kompetanse er viktig i et livslangt læringsperspektiv, og for å fungere i et samfunns – og arbeidsliv som stadig digitaliseres (Lyngsnes og Rismark 2007, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). En viktig forutsetning for digital kompetanse er at skolen bidrar til bevisstgjøring og kompetanseutvikling om digitale verktøy. De individuelle læreplanene har beskrivelser av hvordan de fem grunnleggende ferdighetene skal bidra til kompetanseutvikling og den digitale ferdigheten er blant annet konkretisert med kompetanse knyttet til kildekritikk, personvern, regler om opphavsrett og egen publisering (Krumsvik 2011, Kunnskapsdepartementet Norge 2011, Utdanningsdirektoratet 2012). Ferdigheten handler om å være i stand til å bruke digitale verktøy, medier og ressurser både hensiktsmessig og forsvarlig (Utdanningsdirektoratet 2012), og er i stor grad knyttet til å løse praktiske oppgaver, hente og behandle informasjon, skape digitale produkter og kommunisere. Elevene skal utvikle digital dømmekraft gjennom å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk og dette er viktig å øve på som en del av klasseledelsen (Utdanningsdirektoratet

2012, Krumsvik 2014). Hvis skolen skal lykkes med et slikt mandat kreves god klasseledelse, som danner bakteppet for at elevene skal klare å utvikle sine ferdigheter.

At LK06 legger opp til omfattende bruk av IKT, og at det skal foregå i alle fag, innebærer at skolen må ta digital kompetanse på alvor og følge planer og vedtak (Salvesen 2009). Kravet om digital kompetanse innebærer at en som lærer i praksis ikke kan velge bort å bruke IKT i klasserommet. Monitorundersøkelsen fra 2013, som handler om digital kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen viser samlet sett at kompetansemålene i læreplanen ikke er innfridd, og at det dermed er behov for videre arbeid med digital kompetanse (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Tilsvarende undersøkelse fra 2012 viser dessuten at innføring av nye teknologiske artefakter er en prosess som stiller krav til, og utvikler lærernes digitale kompetanse (Dalaaker, Egeberg et al. 2012). Utnyttelsen i praksis varierer mellom skoler og lærere, og dette kan resultere i ulike kompetansenivå hos elevene når det gjelder digitale ferdigheter (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Lærere trenger digital kompetanse for å kunne løse elevene gjennom den digitale jungelen som en god og trygg rollemodell (Salvesen 2009). Det er viktig at fokuset hos lærerne er rettet mot god pedagogisk bruk av de tilgjengelige digitale verktøyene, ikke bare den teknologiske (Salvesen 2009).

3.2 Den didaktiske relasjonsmodellen

Den didaktiske relasjonsmodellen er en planleggings –og analysemodell for planlegging, gjennomføring og evaluering av undervisning, som fanger inn viktige sider ved den didaktiske virksomheten i skolen (Lyngsnes og Rismark 2007). Som lærere planlegger en for flere ulike nivåer: for et skoleår, måneder, uker, dager og arbeidsøkter. Det finnes mange hjelpemidler som kan hjelpe lærere i planleggingsprosessen, og den didaktiske relasjonsmodellen er et av dem (Lyngsnes og Rismark 2007). Kategoriene i modellen er: mål, innhold, elevforutsetninger, vurdering, arbeidsmåter og rammebetingelser.

Jeg har valgt å ta med et lite avsnitt om den didaktiske relasjonsmodellen fordi den er utgangspunktet for intervjuguiden som er brukt. Den er valgt som grunnlag for intervjuguiden fordi den kan bidra til å fange viktige sider ved utforskningen av min problemstilling. Den

brukes også som utgangspunkt når jeg senere presenterer hva lærerne i prosjektet har formidlet i mine intervjuer.

4 Hva sa du, sa du?

”I utgangspunktet så tenker jeg at læreplanen er det dokumentet jeg må forholde meg til, og når den sier at elevene skal ha digital kompetanse, og den er likestilt med lesing og skriving, så tenker jeg at det går ikke an å velge det bort. Da må vi drive på med det”. -Prosjektdeltaker

Jeg vil nå se nærmere på hovedtrekkene i mitt datamateriale. Jeg vil presentere hva lærerne har formidlet i mine intervjuer, og noen av mine tanker om dette. Analysen av datamaterialet vil jeg komme tilbake til, og jeg vil her presentere tre kategorier av utfordringer som er identifisert i arbeidet med datamaterialet. Fordi min intervjuguide er basert på kategoriene i den didaktiske relasjonsmodellen har jeg valgt å forklarer hva som ligger til grunn for de ulike kategoriene før jeg formidler lærernes tilbakemeldinger. Jeg ønsker å gi et innblikk i hva som har kommet frem. I det neste kapittelet vil jeg se nærmere på overveielsene og vurderingene som er gjort i forbindelse med fremstilling av intervjuguide, rekruttering av deltakere og intervju. Jeg ser dessuten nærmere på transkribering, koding, analyse og rapportering.

4.1 Mål

Poenget med all undervisning er at noen skal lære av den. Her er det hva elevene har lært som er i fokus. Det handler om hva vi forventer at elevene skal lære i løpet av en læringsperiode, kort eller lang (Lyngsnes og Rismark 2007). Mål handler ikke bare om læringsmål, men også om utviklingsmål. De overordnede målene finnes i *Opplæringsloven*, målene tolkes og konkretiseres i Den Generelle Delen av Læreplanen og innenfor de enkelte fagene beskriver de ferdigheter, kunnskaper og holdninger elevene bør inneha (Utdanningsdirektoratet , *Opplæringsloven 1999*, Lyngsnes og Rismark 2007).

I utgangspunktet ser ikke lærerne på dette som en kategori som byr på særlig utfordringer når det gjelder bruk av IKT i klasserommet og rollen som klasseleder. På spørsmål om de oppfatter læreplanen som tydelig nok uttrykker begge at læreplanen er tydelig når det gjelder hva elevene skal lære. Den ene læreren nevner kommunens IKT-plan som en naturlig forlengelse av læreplanen. I dette tilfellet refererer jeg til Senter for IKT i utdanningen sin

nettside kalt iktplan.no selv om kommunen har sin egen plan. Dette for å anonymisere oppgaven. IKT-planen er kommunens plan for øving av digitale ferdigheter i grunnskolen. Innholdet i denne er i henhold til gjeldende læreplan fra 2006, *Kunnskapsløftet* og *Rammeverk for digitale ferdigheter* (Senter for IKT i Utdanningen). Planen består av en progresjon av digitale ferdigheter for 1.-10. trinn. For hvert trinn er målene for digitale ferdigheter fremhevet med forslag til programmer som kan benyttes for å oppnå disse. Det forklares hva som forventes innenfor de forskjellige målene og det henvises til rammeverk for grunnleggende ferdigheter for forklaringer (Senter for IKT i Utdanningen).

Deltakeren som nevner IKT-planen påpeker at etter at denne ble tatt i bruk i 2012 har de høyere trinnene automatisk havnet på etterskudd. Hun sier at *”det står at de skal lære noe i tredjeklassen som de som nå går i syvende aldri kunne fått forutsetninger for å lære”*. Dette skyldes at planen har programmessige forventninger til hva elevene skal lære, og elevene på høyere trinn har fra dag én med planen ikke hatt kunnskaper fra foregående trinn i sin *kunnskapsbank*. I praksis innebærer dette at når planen ble innført i 2012, har elever vært i skolen i flere år uten å få muligheten til å følge denne. Jeg finner det interessant at begge lærerne gjennom mine intervju nevner IKT-planen som viktig konkretiseringsverktøy og hjelpemiddel, samtidig som de refererer til læreplanen som tydelig nok. Dette fremstår noe selvmotsigende da den kommunale planen i seg selv ikke ville vært nødvendig dersom LK06 hadde vært klar på hva elevene skal lære.

Jeg har spurt deltakerne om de opplever at elevenes kompetanse kan tas aktivt i bruk i undervisningen, og om de kan tilføre kompetanse som deltakerne som lærere ikke har. Mens en lærer uttrykker at hun aktivt bruker elevene i situasjoner hvor hun ikke selv har inngående kunnskap i en programvare, mener den andre at elevene i liten grad har kompetanse hun kan benytte i undervisningen. Det hun derimot påpeker er at *”de er gode å prøve og tørre å klikke og klikke inn på masse sider”*. Nytteverdien og læringseffekten av det de kan bidra med anser hun ikke som stor. Her ligger det jeg ser på som hovedessensen i lærernes ulike svar – de fremstår som motsetninger, men handler egentlig om det samme. En av deltakerne uttrykker at hun benytter elevene som læringspartnere i utforskningen av ulike program, og det er egentlig dette den andre læreren understreker at elevene er flinke til når hun sier at de er gode

på å prøve, tørre og klikke seg inn på ulike sider. Jeg tror de ulike tilbakemeldingene kan skyldes at lærerne til dels tolker spørsmålet ulikt. I tillegg ser de også ulikt på hva elevene bringer med seg av kompetanse til skolen.

4.2 Innhold

Innholdet er det som skal læres, og gjennom dette skal mål nås. Det handler om hva *arbeidet* i skolen skal dreie seg om, og refererer blant annet til lærestoff og temaer i undervisningen (Lyngsnes og Rismark 2007). Skolen har en læreplanen å forholde seg til når det gjelder hva som skal læres, og innholdet i undervisningen bidrar til dette (Lyngsnes og Rismark 2007).

Når jeg har spurt lærerne hvordan innholdet som brukes i klasserommet kvalitetssikres formidler begge at de støtter seg til kommunens IKT-plan. En av lærerne uttrykker at hun har tillitt til at de som har kjøpt inn programvarene det henvises til i planen har gjort en pedagogisk vurdering av disse. Hun formidler at dette betyr at hun ikke tar ”*den grundige vurderinga*” av ressursene hun normalt ville gjort. Selv om det grundige vurderingen kanskje uteblir ”*så tar man jo ei sånn kvalitetsvurdering, men den blir ikke like omfattende*”. Den andre læreren er tydelig på at elevene kan bli fratatt fordelene med å jobbe på Laptop dersom de tuller for mye. Slik opplever hun at elevene ikke trenger mange forsøk på tull og fjas fordi ”*det er veldig klare rammer på det, hvis dere gjør dette så skjer slik eller slik*”. Læreren har tydelig rammer med konsekvenser for brudd på avtaler.

På spørsmål om hva slags ressurser de foretrekker å benytte i undervisningen poengterer en lærer at Smart Board og programmet Note Book er et verktøy hun benytter hyppig. Jeg synes dette er interessant da forskning referert til i Monitor 2012 viser at tekniske utfordringer og enkelte problemer med programvare på slike tavler kan vanskeliggjøre bruken (Dalaaker, Egeberg et al. 2012). Læreren sier videre at i Note Book kan hun tegne, skrive og lage tankekart på den digitale tavlen. Hun kan gjøre ”*Alt mulig, og bare lagre det til neste gang*”. Jeg forstår det slik at den digitale tavlen i stor grad brukes slik som den tradisjonelle *grønntavla* (Egeberg og Wølner (red.) 2011), noe læreren selv underbygger når hun forteller hun bruker den mye ”*likedan som den gamle tavla, bare at nå kan jeg lagre det*”. Den andre læreren uttrykker Office365 som spesielt viktig, hovedsakelig fordi dette er nyttige verktøy

for elevene senere. Office365 er en skytjeneste som gir elevene muligheten til læring hvor som helst og når som helst. Office365 for skole inneholder blant annet kjente brukergrensesnitt i Microsoft Office produkter som OneNote, Word, Excel og Power Point. I tillegg er det E-post, kalender, kontakter og oppgaver i Outlook, i tillegg til muligheter for personlig lagring, deling og samskriving (Microsoft 2015). Videre formidler lærerne at de benytter nettsidene som tilhører læreverkene skolen har.

Jeg har spurt de to om de har erfaringer med at elevene avspores av sosiale medier når de bruker IKT, og her sier begge lærerne at det først og fremst er i startfasen at de opplever at elevene fristes og faller bort. Dette gjelder for eksempel når de overtar en klasse som ikke er vant til å benytte IKT i særlig grad. En av lærerne sier at i sjette og sjuende prøver de seg i større grad på sosiale medier som Facebook. Hun sier også at hun ofte står bakerst i klasserommet når det jobbes med data *”for da ser jeg alle skjermene”*. Den andre læreren sier at *”i begynnelsen så var det litt sånn at mange sneik seg til å se en video på Youtube eller sånn”*, men hun opplever at dette er helt borte nå. Begge lærerne formidler at de ikke ser på avsporing som en utfordring lenger, og opplever at elevene raskt venner seg til arbeidsmåten og at uro i klasserommet minsker som et resultat av den. En av dem ser på det som en *”barnesykdom”* at elevene gjør ting de ikke skal på datamaskinen, og som en fase elevene bare må gjennom, men som avtar relativt raskt. Dette er utsagn som ikke nødvendigvis sammenfaller med mine egne opplevelser av elevenes avsporing når det gjelder IKT. Personlig ser jeg sjelden at elevene i barneskolen avspores av sosiale medier, det gjelder i større grad nettsider med spill eller Youtube. Jeg tror det kan se ut som lærerne ikke har tatt høyde for at elevene også kan avspores i de utpreget faglige programmene. Gjennom praksis har jeg til stadighet opplevd at elevene bruker mye tid på å finne for eksempel morsomme bilder eller teksttyper i Word og Power-Point programmene. Dette resulterer i at elevene bruker store mengder tid før de i det hele tatt fokuserer på den faglige biten av oppgaven. Slik jeg ser det bør dette også karakteriseres som digitale fristelser.

Deltakeren som refererer til avsporinger som en *”barnesykdom”* trekker frem TV2Skolen som en ressurs som hun har blitt veldig glad i. Dette begrunnes med at kvaliteten på det som legges ut er god og det fanger elevene, men hun evner også å være kritisk og legger til at siden kan bli *”litt sånn morsom”*. Hun mener dette kan ta bort fokuset fra læringen som skal

skje, men nyanserer med at ”*samtidig så trenger ikke læring å være så blodseriøst at det aldri er morsomt*”.

4.3 Elevforutsetninger

Elevforutsetninger handler om at elevene i skolen alle kommer fra ulike hjemmeforhold, og har ulike forventninger, kunnskaper og evner i bagasjen (Lyngsnes og Rismark 2007). Dette gjør det viktig for lærere å kjenne elevene og deres utviklingsnivå, for å identifisere deres nærmeste utviklingssone (Lyngsnes og Rismark 2007). Elevenes læreforutsetninger er ikke statiske, de er i konstant endring og utvikling (Lyngsnes og Rismark 2007).

Dette er kategorien hvor utfordringer ser ut til å gjøre seg tydelig gjeldende. Begge lærerne gir uttrykk for at elevforutsetningene utfordrer rollen som klasseleder på flere ulike måter. På spørsmål om hva elevforutsetninger betyr for bruk av IKT i klasserommet uttrykker en lærer at det er stor forskjell på elever ”*som kan bruke IKT og de som har lite IKT hjemme*”. Den samme læreren sier at: ”*Noen elever skriver som om de aldri har gjort noe annet med fingrene på tastaturet, mens andre bruker en finger og lang tid på å lete*”. Det trenger ikke å være det å være på internett som er nytt for elevene, det kan rett og slett være at elevene er vant til å sitte med nettbrett når de er hjemme og ikke datamaskin. Den andre læreren kommenterer dette med tilgang på utstyr og internett hjemme som en viktig elevforutsetning. Fordi skolen de arbeider på har en svært variert elevmasse er det ikke riktig alle som har tilgang til utstyr eller internett hjemme.

På spørsmål om de ser noen overføringsverdi til bruken som forventes i skolen mot den underholdningsbaserte bruken elevene gjerne har hjemmefra, kommer motorikk og spill frem som viktige punkter. Med motorikk menes hvordan elevene orienterer seg og beveger seg på et tastatur og på maskinen. Den ene læreren fokuserer på at mange trenger motorisk trening på tastaturet i tillegg til at mange er vant med bruksmønster fra andre typer verktøy og maskiner. Hun er for eksempel svært bevisst på at elever kanskje er vant til å jobbe med nettbrett, og poengterer at det faktisk ikke er så mange elever som har brukt Laptop hjemme. De har enten en stasjonær maskin eller nettbrett, og dette kan bidra til utfordringer både når det gjelder motorikk på tastatur og å bruke musepeker på Laptop. De poengterer begge at

overføringsverdien av spill kan være stor. Den ene læreren synes det er fint med spilling i begynnelsen og utdyper med at *”de lærer seg gå flytte musa rundt på rett plass, motorikken på et tastatur og slikt”*. Den andre læreren sier at selv om elevene svarer på faglige spørsmål får de *”en pling eller en fanfare, og en stjerne”*, som kan oppleves som belønning og er gjenkjennbart fra spillverden. Lærerne formidler at elevenes forutsetninger kanskje har spesielt mye å si i begynnelsen. Da påvirker det også hvilke verktøy den ene læreren velger å benytte, men hun påpeker at ulikhetene utjevnes raskt.

4.4 Vurdering

Vurdering handler om verdi. Den skal støtte elevenes læring og kontrollere at elevene har lært det de skal og har oppnådd den kompetansen som var målet for opplæringen (Lyngsnes og Rismark 2007). Det er to hovedformer for vurdering kalt *formativ* og *summativ* vurdering. Disse brukes for å beskrive vurderingens to hovedformål og ikke vurderingsmetodene i seg selv (Slemmen 2010). Den formative vurderingen benyttes for å beskrive vurderingens læringsfremmende formål underveis i læringsprosessen, mens den summative benyttes for å forklare den dokumenterende funksjonen etter endt opplæringsperiode (Slemmen 2010).

Begge lærerne benytter aktivt Office365-pakken og uttrykker at kunnskap om denne er viktig også for elevene. Vurderingsarbeid av skriftlige digitale elevarbeider sees ikke på som et problem, og en lærer betrakter det som en fordel å vurdere elevarbeider i Office365 fordi hun mener det er tidsbesparende. Her kan de gå inn i elevenes leverte tekster, eller gi umiddelbar respons mens elevene arbeider i sine dokumenter. En deltaker formulerer seg slik:

”Det tar lenger tid å lese gjennom en haug med bøker enn å gå inn på nett å se hvem som har levert. Du får alt med en gang, jeg trenger ikke å sitte i boka og krysse for hvem som har levert oppgaven. Jeg kan gå å se at jeg har fått 22 så da er alle levert”.

Slik fremstår retting av elevtekster i Office365 som hensiktsmessig fordi det er tidsbesparende og en fordel for deltakerne.

Det er derimot en annen sak når det kommer spørsmål om vurdering av digitale multimodale arbeider. Begge lærerne forteller at de ikke føler de har tilstrekkelig kompetanse. Begge

ønsker videreutdanning i IKT og en lærer kommenterer at hun kunne tenke seg kompetanse innen å vurdere pedagogikken i forhold til IKT. Den andre uttrykker at: *”Jeg opplever det som trist at jeg ikke har formell kompetanse, rett og slett”*. Likevel har begge en tydelig holdning om at de selv har stort ansvar for å tilegne seg kompetanse, og de bruker begge fritid på digital egenutvikling. Den samme læreren som syns det er trist å ikke ha formell kompetanse kommentere dette med å ta ansvar for å tilegne seg den nødvendige kunnskapen slik: *”det er jo bare å brette opp armene og tilegne seg kompetanse”*.

4.5 Arbeidsmåter

Arbeidsmåter dreier seg om hvilke læringsaktiviteter som foregår i læringssituasjoner, og hvordan lærere tilrettelegger for elevenes læring (Lyngsnes og Rismark 2007). Arbeidsmåter krever gjennomtenkte beslutninger (Lyngsnes og Rismark 2007).

Den ene læreren uttrykker at hun ikke ser spesielle utfordringer knyttet til hvordan IKT-baserte arbeidsmåter utfordrer hennes klasseledelse. Den andre ser heller ingen store utfordringer, men påpeker at startfasen ved bruk av IKT-baserte arbeidsmåter kan være utfordrende når elevene ikke er vant til arbeidsmåten. I tillegg uttrykker hun dette med at man kan miste kontrollen over hva elevene gjør på maskinen som en utfordring. Læreren nyanserer med å legge til at:

”... samtidig så tenker jeg at hvis jeg nå står og prater ved tavla har jeg jo ikke kontroll på om de følger med. De kan se ut som de følger med, ja, men noen ganger er tankene deres en helt annen plass. Det samme hvis alle sitter og skriver er det noen som kan se ut som de skriver så sitter de heller og tegner”.

Det er ingen garanti for at elevene er konsentrert verken med penn og papir eller datamaskin. Begge lærerne ser på arbeidsmåter der elevene får bruke IKT som hensiktsmessige, og en av den forklarer det slik: *”Jeg syns ikke det er IKT-basert læringsarbeid hvis bare jeg står og holder på på Smart Boarden. Jeg syns elevene må få jobbe selv”*.

4.6 Rammebetingelser

Rammefaktorer er de forholdene som på ulike måter begrenser eller tilrettelegger for undervisning og læring. Tid, rom og utstyr er alle viktige rammefaktorer, men den viktigste er kanskje læreren selv, hvis holdninger, kunnskaper, forventninger, kreativitet og innsats er avgjørende for hvordan undervisningen blir (Lyngsnes og Rismark 2007). Enkelte rammefaktorer er gitt fra myndighetene sin side, som for eksempel størrelse på klasserom og timeantall (Lyngsnes og Rismark 2007).

Når det gjelder rammebetingelser knyttet til hvordan IKT utfordrer rollen som klasseleder er det i stor grad det praktiske og tekniske som trekkes frem. På spørsmål om hva de mener er viktige rammebetingelser når de bruker IKT i klasserommet sier en deltaker: *”at nettet fungerer, altså det må det gjøre”*. Den samme læreren refererer til *”den tekniske biten”* som svært viktig. Paradoksalt nok, har den andre læreren nevnt at nettet på skolen ikke alltid er godt nok og blir overbelastet. Til tross for et nettverk som ikke fungerer optimalt bruker hun dette til sin fordel og kan lede klassen gjennom arbeidet ved å si at: *”Trådløstnettet er så dårlig at i dag jobber bare halvparten første halvdel av time på nett og halvparten på Word uten nett, også bytter vi midt i timen”*.

Fordi skolen har fått flere datamaskiner tilgjengelig føler lærerne det er tilstrekkelig med maskiner til deres bruk, og en av dem nevner at: *”Det er ikke så lang kø, du trenger ikke booke det flere uker i forveien”*. Deltakerne ser på egen kompetanse som en mulig utfordring, samtidig som de er blant lærerne som aktivt tar i bruk IKT i undervisningen. På skolen har de erfaringsdeling mellom personalet i den pedagogiske utviklingstiden. Dersom noen har vært på kurs deles kunnskapen med resten av kollegiet. I utviklingstiden har de hatt gruppebasert erfaringsdeling hvor lærere kan melde seg på sesjoner med det de måtte være interessert i å lære. Sesjonene er holdt av kollegaer med mer kunnskap. Selv bruker lærerne fritid på å holde seg oppdatert. En lærer sier at hun *”søker på nett, og spør og graver”*, mens den andre *”jobber masse, masse timer hjemme i helgene”*.

5 Hva har jeg gjort for å få svar?

Jeg vil nå fortelle hva jeg har gjort. Jeg ser nærmere på vurderinger og overveielser som ligger til grunn for intervjuguide, rekruttering av deltakere og intervju. I neste kapittel ser jeg nærmere på transkribering, koding, analyse og rapportering.

5.1 Intervjuguide

For å være i stand til å samle det datamaterialet jeg har gjort, har det vært nødvendig med god planlegging. Med tanke på hva jeg har ønsket av informasjon fra deltakerne i prosjektet har det vært utrolig viktig å lage en intervjuguide med gode og dekkende spørsmål (Vedlegg 1). Jeg har arbeidet metodisk med guiden før intervjuene for å slippe å sende oppfølgingsspørsmål på mail eller liknende. Den er forbedret i flere utkast og i all hovedsak formet som et semistrukturert intervju (Christoffersen og Johannessen 2012). Intervjuguiden er utviklet med tanke på at jeg har ønsket innsikt og forståelse i forskningstema og jeg vil at den skal avdekke perspektiver, meninger, og tanker om egen praksis hos deltakerne. Fordi jeg har brukt den didaktiske relasjonsmodellen som utgangspunkt har jeg valgt å dele guiden i modellens seks kategorier. De ulike temaene begynner med vide spørsmål som deretter snevres for mer presise og målrettede tilbakemeldinger. Jeg har konkretisert spørsmål innenfor hvert tema i håp om å gi intervjuet god driv og sammenheng (Sollid 2013). Det har i en slik planleggingsfase vært vanskelig å avgjøre hvilke spørsmål som er relevante og viktige, og jeg har fundert mye på hva som gjør et spørsmål bedre enn det neste.

Ved å bruke den didaktiske relasjonsmodellen som utgangspunkt har jeg sikret en intervjuguide som tar høyde for de ulike delene av undervisningen i skolen. Guiden er utarbeidet med tanke på deltakere som har erfaring med temaet som utforskes, og den er tilrettelagt for intervju på anslagsvis 45 minutter. Fordi jeg har planlagt et semistrukturert intervju er guiden en overordnet plan hvor spørsmål, temaer og rekkefølge vil kunne variere basert på informantenes informasjon og tanker (Christoffersen og Johannessen 2012). Guiden er såpass konkret at jeg vil få vite hva deltakerne mener om de samme tingene, men basert på deres egen forståelsesramme. Til tross for at intervjuguiden var tenkt som en overordnet

struktur fremfor en liste som måtte følges kronologisk har det gjennom intervjuene vist seg at guiden i stor grad følges gjennomgående. Tema, spørsmål og rekkefølge så ut til å falle i en naturlig progresjon i intervjuene og ble dermed gjennomført deretter. Enkelte spørsmål ble kuttet i løpet av samtalen, som i all hovedsak skyldes at deltakerne svarte på disse under andre spørsmål. Disse er markert i vedlegget. Årsaken til at guiden avslutningsvis endte med å bli brukt kronologisk kan ganske enkelt skyldes at den har vært så godt planlagt at en naturlig progresjon har gjort seg gjeldende.

5.2 Deltakere og intervju

5.2.1 Deltakerne

I dette prosjektet har det vært viktig at det er utdannede lærere som deltar. Det har ikke vært nødvendig med formell kompetanse innenfor IKT, men det har vært et poeng at lærerne anvender dette aktivt i sin undervisning. Fordi jeg har vært ute i skolen for å samle data, har jeg tatt stilling til hvem som skal delta og hvor mange, utvalgsstrategi og rekruttering av informanter (Christoffersen og Johannessen 2012). Jeg har valgt to passende deltakere til prosjektet. Begge er kvinner i samme aldersgruppe, og arbeider på samme skole. De er lærerutdannet, men har ingen formell kompetanse innenfor IKT. Skolen de arbeider på har omkring 300 elever. Elevene er fordelt på 1.-7. trinn, og hvert trinn har to klasser, unntaket er førsteklassen som i år har tre klasser. Skolen har tilgang på datarom med fjorten stasjonære datamaskiner så vel som klassesett med iPad og vel seksti bærbare datamaskiner med både Windows 7 og 8. Hvert klasserom er dessuten utstyrt med en digital tavle med høyttalere og en håndfull stasjonære datamaskiner.

Når det gjelder mine deltakere har det vært viktig at de har vært i stand til å bidra med mye informasjon om mitt tema (Christoffersen og Johannessen 2012). Med utgangspunkt i den tid og de ressursene jeg har hatt til rådighet har jeg gjort et utvalg som skal gi meg best mulig forskningsprosjekt på tiden til disposisjon. Det har vært en utfordring å rekruttere deltakere til prosjektet fordi praksisskolene knyttet til universitetet gjerne har flere studentgrupper i praksis etter hverandre, og de har dermed hatt det travelt. Jeg har vært i kontakt med flere praksislærere som ikke har hatt mulighet til å delta, noe som har bidratt til at rekrutteringen har vært en tidkrevende prosess.

Deltakerne er valgt ved eksemplarisk utvalg, som innebærer at de er valgt som gode eksempler for tema. I dette tilfellet er de gode eksempler på lærere som benytter seg aktivt av IKT i undervisningen. De er valgt på bakgrunn av et ønske om å samle gode data når det gjelder hvordan rollen som klasseleder utfordres med utgangspunkt i lærere som har valgt å prøve. Utvalget er homogent og ekstremt, i den betydning at deltakerne arbeider på samme skolen uten formell utdanning innen IKT (Christoffersen og Johannessen 2012). De er begge kvinner i 40-årene, og er dessuten eksempler på lærere som bruker IKT aktivt i sin undervisning og hverdag. At gruppen er homogen medfører at jeg trenger færre informanter (Christoffersen og Johannessen 2012). Det har i ettertid vist seg at selv om gruppen fremstår homogen og ekstrem er dette kanskje ikke en helt passende beskrivelse. Til tross for at utvalget fremstår homogent har det vist seg at deltakerne har svært forskjellige tilnærminger i sin praksis. Dette er interessant fordi det har skapt nyanser i datamaterialet, spesielt når det gjelder utfordringer knyttet til elevforutsetninger.

5.2.2 Intervju

Én uke før intervjuene ble gjennomført sendte jeg deltakerne et informasjonsskriv (Vedlegg 2). Her beskrev jeg prosjektet og formålet med dette, i tillegg gjorde jeg rede for hva deltakelsen i prosjektet ville innebærer og hva som ville skjer med informasjonen jeg samlet i løpet av intervjuene. Avslutningsvis avklarte jeg at det er frivillig å delta i prosjektet, og at deltakerne når som helst kan trekke sitt samtykke uten å oppgi noen årsak (Christoffersen og Johannessen 2012). Ved å sende et slikt skriv har jeg gjort mine deltakere oppmerksomme på både hensikten med prosjektet og hvilke rettigheter de har som frivillige deltakere. Jeg har dessuten sikret en liten påminnelse om at intervjuene nærmet seg.

For å gi deltakerne mulighet til å forberede seg eller lese gjennom spørsmålene på forhånd har jeg valgt å sende dem guiden fredag før intervjuene skulle finne sted. Intervjuene var planlagt til henholdsvis mandag og tirsdag. Dette har jeg gjort for å forsikre at lærerne ikke skulle føle seg overrumplet av spørsmålene jeg stilte. Jeg har intervjuet lærerne på skolen der de jobber, etter undervisningstiden. Dette har blitt gjort på lærers premisser både i forhold til tid og sted fordi jeg har ønsket at de skulle være komfortable med situasjonen (Sollid 2013). Under

intervjuene har jeg kun benyttet lydopptak for å være i stand til å vie deltakerne full oppmerksomhet.

Under intervjuene har jeg vært bevisst på hvordan jeg har plassert meg i forhold til deltakerne. Det ene intervjuet forgikk på et grupperom og det andre på et tomt felles arbeidsrom for lærerne. Jeg har ikke satt meg direkte ovenfor den jeg har intervjuet, fordi jeg har en oppfatning om at dette kan virke konfronterende og til dels aggressivt i en ukjent situasjon. Det faktum at jeg tidligere har vært i praksis på skolen og av den grunn har vært i kontakt med lærerne gjør at, slik jeg ser det, intervjusituasjonen utartet seg mer avslappet og rolig. Selv om deltakerne i informasjonsskrivet har fått beskjed om at de når som helst kan trekke seg har jeg også valgt å informere om dette før intervjuenes start. Jeg har ikke sett på det som sannsynlig at deltakerne skulle ønske å trekke seg, men jeg mener det er viktig at deltakere i slike prosjekter vet hva datamaterialet skal brukes til og hvilke rettigheter de har. Etter intervjuene har deltakerne hatt muligheten til å lese gjennom sitt transkriberte intervju. Jeg har sendt dokumentet til den enkelte deltaker med ønske om at de gjerne skulle lese dette og si fra dersom det er utspill eller kommentarer de ikke føler seg komfortable med.

6 Hva skjer etter innsamling av data?

6.1 Transkribering, koding, analyse og rapportering

Etter intervjuene har data foreligget i form av lydopptak. Opptakene har blitt transkribert til tekstfiler. Den empirien jeg har samlet kan ikke sies å representere virkeligheten, og det er ikke tilstrekkelig med forskningsdata til å generalisere funnene, prosjektet vil derimot være satt sammen av representasjoner av virkeligheten (Christoffersen og Johannessen 2012). Selv om jeg ikke kan generaliserer funnene kan de være representative for liknende forskningstilfeller.

6.1.1 Transkribering og koding

Jeg har transkribert lydfilene fra intervjuene til tekstdokument. Slik gjengir jeg det som sies i intervjuene (Bjørndal 2011). Tekstfilene har vært mitt utgangspunkt for analyse og tolkning, og transkriberingen har vært viktig del av analyseprosessen (Nilssen 2012). Transkriberingen har vært tidkrevende, men svært lærerik. Når jeg både har hørt og skrevet det som har blitt sagt har dette bidratt til en større forståelse av materialet, samt bedre oversikt (Nilssen 2012). Det har vært spennende å avgjøre hvordan transkriberingen skulle gjennomføres. Til sist har det endt med at intervjuene er transkribert i det fulle, men nøling, halve setninger som ikke leder noe sted og pauser er ikke inkludert. Jeg har valgt å utelate dette til tross for at det av Nilssen refereres til som mulige viktige elementer for analyse (Nilssen 2012). En tekst produsert av forsker vil ikke kunne bli helt nøyaktig (Nilssen 2012), og dermed har jeg ikke sett det som nødvendig å ta med slike elementer i mitt begrensede materiale.

Som lovet har jeg sendt de transkriberte intervjuene til de respektive deltakerne. Dette skjedde om lag et døgn etter intervjuene, fordi jeg ønsket at deltakerne skulle ha sitt intervju friskt i minnet når de fikk dokumentet. Ved å gi deltakerne muligheten til å endre svar eller kommentere utsagn, tror jeg de fikk følelsen av en slags kontroll og medbestemmelse over forskningsprosessen. For meg som forsker har det vært viktig at deltakerne føler at deres bidrag under intervju, i tilbakemeldinger og andre synspunkt blir verdsatt av meg, og at de er betydningsfulle for prosjektet.

Det har vært mulig å kode intervjuene fordi jeg har transkribert disse til tekstdokumenter. Dette har jeg gjort for å finne relevante meningsbærende elementer i materialet som er vesentlig for problemstillingen (Christoffersen og Johannessen 2012, Nilssen 2012). Jeg har valgt å kode materialet for hånd, og dette skyldes at materialet har vært av håndterbar størrelse og jeg har funnet det lettere for eget arbeid og forståelse å ha dokumentene i papirform. Jeg har kodet materialet i tre ulike faser som gjerne blir forbundet med *grounded theory*. Jeg har brukt hovedideen for koding herfra fordi dette har fungert som en fin måte å redusere og systematisere datamaterialet på (Nilssen 2012). Jeg har begynt med en åpne form for koding hvor jeg har gått inn med en åpen holdning om hva datamaterialet kan fortelle meg (Nilssen 2012). Selv om jeg har en uunngåelig form for forforståelse har jeg ønsket at data skulle få tale for seg selv. Jeg har gått gjennom data og satt koder på deltakernes ytringer. Etter dette har jeg fortsatt hatt et betydelig materiale å forholde meg til og har dermed gruppert data i kategorier for å gjøre det mer håndterlig. De ulike kodingene er samlet i kategorier ved hjelp av aksial koding (Nilssen 2012). I den selektive kodingen som har fulgt har jeg forsøkt å identifisere noen kjerne-kategorier som utgangspunkt for de andre kategoriene i materialet. Deretter har jeg samlet funnene innenfor tre hovedkategorier med tilhørende underkategorier (Nilssen 2012). Rent praktisk har jeg kodet to dokumenter: ett dokument har blitt fargekodet basert på relevante ord og uttrykk, og det andre basert på gode sitater kodet i tilsvarende farger. Kategoriene har vært som følger: en gul kategori for alt som refererer til IKT, en rosa for alt som omhandler kompetanse og orange for det som handler om elever. Grønt er forbeholdt annen viktig data. For egen læring har jeg også notert kommentarer og tanker i marginen på dokumentene.

6.1.2 Dataanalyse og rapportering

Etter transkribering og koding har datamaterialet blitt analysert og tolket. Med analysen som utgangspunkt har jeg vært i stand til å avgjøre hva som er relevant å rapportere basert på mitt tema (Christoffersen og Johannessen 2012). Til tross for tidkrevende analyse har det vært utrolig spennende å se nærmere på hva forskningen jeg har gjort i forbindelse med prosjektet faktisk sier. Det har vært nødvendig å se lenger enn kun det som blir sagt, dette har analysen av materialet bidratt til. Kunnskapen som presenteres i det følgende kapittel er et produkt av en bestemt kontekst og deltakerne som har deltatt (Nilssen 2012).

7 Hva betyr funnene? Analyse og drøfting

Dette er kapitlet hvor jeg vil analysere og drøfte min funn videre. Jeg vil trekke linjer fra kapitlet med lærernes formidlinger å se nærmere på noen av disse. Basert på mine analyser har jeg identifisert tre ulike kategorier av utfordringer som har gjort seg gjeldende i studien. Disse tydeliggjør alle hva lærerne selv ser på eller oppfatter som utfordringer for klasseleder ved bruk av IKT i klasserommet. Fordi jeg har valgt å la problemstillingen stå alene uten videre avgrensninger, ønsker jeg at deltakernes tilbakemeldinger skal legge grunnlaget for innsikten som skapes.

7.1 De tre kategoriene

Kategoriene identifiserer tre ulike hovedgrupper med utfordringer, som beskriver hvordan lærere utfordres som klasseledere ved bruk av IKT i klasserommet. Den første kategorien som er identifisert i arbeidet har jeg valgt å kalle *praktisk-teknologiske utfordringer*. Den handler i stor grad om tilgangen til og kvalitet på utstyr. Den andre kategorien kalles *kompetansebaserte utfordringer* og dreier seg om utfordringer knyttet til blant annet lærerens IKT-kompetanse og trygghet. Den tredje og siste kategorien har jeg valgt å kalle *elevbaserte utfordringer*, og denne dreier seg om utfordringer knyttet til elevs tilgang til IKT, bruksmønster og kunnskap om IKT. Jeg vil presentere hovedfunnene innenfor hver kategori og se på nyansene som har gjort seg gjeldende. Aktuell forskning og teori vil knyttes sammen med analysen. De tre kategoriene er presentert i forhold til en antydning om når utfordringene kan opptrer tidsmessig. De praktisk-teknologiske utfordringene ser ut til å danne et grunnlag for at lærere skal ønske å bruke IKT i klasserommet. De kompetansebaserte –og elevbaserte utfordringene gjør seg gjeldende etter dette.

Før jeg går inn på disse temaene vil jeg gjøre oppmerksom på at de tre identifiserte kategoriene av utfordringer jeg har identifisert gjennom mitt prosjekt alle kan plasseres innenfor to kategorier i den didaktiske relasjonsmodellen. Dette er kategoriene *elevforutsetninger* og *rammebetingelser*. Innenfor elevforutsetningene faller min kategori med elevbaserte utfordringer, og innenfor rammefaktorer tydeliggjøres utfordringene rundt den praktisk-tekniske –og den kompetansebaserte kategorien.

7.2 Praktisk-teknologiske utfordringer

Denne kategorien gjør seg gjeldende som et slags utgangspunkt for de andre kategoriene og utfordringene som er identifisert her er av praktisk og teknologisk art. Kategorien fremstår nærmest som en forutsetning som må innfris for at lærere skal ønske å ta i bruk IKT i undervisningen sin. Her vil jeg se nærmere på utfordringer knyttet til nødvendigheten av tilstrekkelig utstyr, fungerende infrastruktur og muligheten til å overstyre tilgangen til datamaskiner.

7.2.1 Tilstrekkelig med utstyr

Deltakerne ser ikke på tilgangen til utstyr på egen skole som noe problem, men de formidler at de ser det som viktig at det er nok utstyr tilgjengelig. En deltaker nyanserer med å si at ved å ha nok tilgjengelig utstyr er det *”ikke så lang kø, du trenger ikke booke det flere uker i forveien”*. Hun sier videre at hun ofte har to ekstra maskiner *”så hvis noen ikke klarer å jobbe ilag så får de hver sin maskin”*. En skole som er godt digitalt utstyrt har nok utstyr, rask nettilgang og er *”tilkoblet”*. Å være *”tilkoblet”* innebærer å ha én eller flere av de følgende; en nettside, epost for lærere og elever, et lokalt nettverksområde eller et virtuelt læringsmiljø (Schoolnet 2012). Norske skoler karakteriseres som høyt digitalt utstyrte skoler, med høyt utstyrsnivå, rask nettilgang og stor tilkoblethet (Schoolnet 2012). Dette stemmer god overens med det lærerne formidler, og henger dessuten godt sammen med forskning som viser det har vært en prioritering av anskaffelse av utstyr samtidig som kapasiteten på bærbare maskiner per elev er så høy som aldri før (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Krumsvik 2014). Det er likevel verdt å merke seg at selv om tilgangen på utstyr oppfattes som god av deltakerne, er ikke internettilgangen så stødig som den kanskje burde vært. Dette vil jeg komme tilbake til i neste delkapittel.

Elevene skal ikke bare lære å bruke IKT-baserte verktøy, de skal utvikle digital dømmekraft gjennom tilegnelse av kunnskap og gode strategier for nettbruk (Krumsvik 2011, Utdanningsdirektoratet 2012). I tillegg skal digitale verktøy *brukes for å lære* (Krumsvik 2014). En lærer kommenterer at det er viktig med nok maskiner fordi hun mener det er av betydning at elevene selv bruker IKT i læringen. Hun mener det ikke kan kalles å bruke IKT i

undervisningen dersom ikke elevene tar del i bruken. Når det gjelder tilgang på tilstrekkelig utstyr er det i dette tilfellet et punkt som må forklares nærmere. Deltakerne oppfatter skolen de arbeider på som godt dekket når det gjelder tilgang på utstyr. Utstyrmessig har skolen tilgang på datarom med fjorten stasjonære datamaskiner så vel som klassesett med iPad og vel seksti bærbare datamaskiner med både Windows 7 og 8. I tillegg er hvert klasserom utstyrt med digital tavle og noen stasjonære maskiner. Ser en derimot på elevtallet på hele skolen sammenlignet med antall maskiner blir bildet annerledes. Av skolens femten klasser vil i prinsippet fem av disse ha tilgang på individuelle maskiner til enhver tid, noe som innebærer at ti klasser står uten. Dette sammenfaller godt med forskning som viser at det i dag er en kapasitet tilsvarende omtrent én datamaskin per tredje elever (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Krumsvik 2014). Når en ser på at norske skoleelever i snitt benytter IKT mellom én og tre timer i uka (Schoolnet 2012, Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Ottestad 2014), og timetallet i en skoleuke gjerne ligger mellom 22 og 26 timer blir bruken videre tydeliggjort (Hatlevik, Egeberg et al. 2013).

Det er en utfordring for lærere dersom tilgangen på utstyr er begrenset. I en tid hvor bruken av IKT er knyttet til LK06 er det viktig at tilgangen på utstyr er god nok (Utdanningsdirektoratet 2012). Dersom maskiner og datarom må reserveres dager eller uker i forveien gjør dette arbeidet til lærerne vanskeligere. Dermed tror jeg det kan bli lettere å *frasi* seg et visst ansvar for digitale ferdigheter å påberope dette på manglende utstyr. At deltakerne i prosjektet, med sin relativt aktive bruk av IKT i undervisningen, oppfatter skolen som godt dekket, sier mye om i hvilken grad tilgjengelige IKT utnyttes av andre lærere. En deltaker sier det slik: ”*Det er alltid pc'er nok, hvertfall til mitt bruk. Men det har jo kanskje også noe med at det ikke er alle lærerne som tar det like mye i bruk*”. Veksten og interessen for IKT har flatet noe ut siden innføringen av Kunnskapsløftet, og IKT er i varierende grad integrert i opplæringen (Hatlevik, Ottestad et al. 2009, Kunnskapsdepartementet Norge 2011). Resultatene kan skyldes at en stor andel skoler ikke har klart å etablere seg som digitalt kompetente og godt utstyrte skoler fordi det krever en kombinasjon av kultur for bruk av IKT i pedagogisk praksis, støttet av god ledelse og rammevilkår som for eksempel nettverk og tilgang til teknologi (Arnseth, Hatlevik et al. 2007).

7.2.2 Fungerende infrastruktur

Uavhengig av om tilgangen til utstyr på skolen er god eller dårlig er det nødvendig at det som finnes fungerer. *Fungerende utstyr* er her brukt som en samlebetegnelse på alt som måtte innebære at utstyret ikke fungerer eller ikke fungerer godt nok. Dette omfatter blant annet internett, programvare, lydkort, oppdateringer og liknende. Slik det beskrives av en deltaker, ganske enkelt det som omhandler ”den tekniske biten”. Det er en utfordring for lærere som ønsker å benytte IKT i undervisningen at teknologien ikke fungerer (Kunnskapsdepartementet Norge 2011).

Monitor 2009 – *Skolens digitale tilstand*, finner sammenheng mellom IKT-bruk og resultater innenfor digital kompetanse og at skolen har IKT-ansvarlig ansatt i full stilling (Hatlevik, Ottestad et al. 2009). Dette er selvfølgelig ikke en mulig løsning for alle skoler, men slik *Senter for IKT i Utdanningen* viser til mener jeg at planlegging og drift av IKT i skolen er viktige forutsetninger for at IKT tas i bruk og for at elevene skal kunne lære å bruke digitale verktøy (Hatlevik, Ottestad et al. 2009). Selv har jeg i praksis opplevd at maskiner trenger flerfoldige programoppdateringer før elevene kan begynne å arbeide. I timer hvor lærer har 45 minutter til rådighet er det ikke holdbart at halvparten av denne tiden faller bort i oppdateringer eller oppstartsproblemer. I slike tilfeller har jeg lett for å forstå at lærere velger å planlegge sin undervisning uten IKT, uavhengig av hva LK06 måtte si.

En lærer i prosjektet formidler at hun ofte planlegger at halve klassen benytter internett, mens andre halvpart arbeider i Word. Dette skyldes at nettet overbelastes ved for mange tilkoblede elever, og dermed skaper problemer dersom det krasjer under arbeidet. Problemer med nettverk kan stjele både tid og ressurser i skolehverdagen (Dalaaker, Egeberg et al. 2012). Selv om god bruk av IKT ikke betyr at alle elever skal være på nett hele tiden (Kunnskapsdepartementet Norge 2011), mener jeg dette bør være lærerens valg, og ikke basert på en nødvendighet. Det er ikke hensiktsmessig at lærere må planlegge undervisningen for å unngå å overbelaste skolens internett, fordi det slik jeg ser, dermed fungerer som en rammefaktor som belaster læreren ekstra i klasserommet. For lærernes klasseledelse i teknologirike klasserom, er det viktig at lærerne føler seg trygge med tanke på velfungerende infrastruktur og teknologi (Krumsvik 2014).

7.2.3 Enkel ”overstyring” av datamaskiner

En av deltakerne forteller at de har elevtilgang på datamaskinene på skolen. Dette innebærer at hver elev har egen brukerkonto med tilhørende passord og brukernavn. Slik har alle elevene tilgang til sitt eget *brukerområde* hvor de kan lagre elevarbeider. For lærers utnyttelse av tid og ressurser kan det være utfordrende, kanskje spesielt tidsmessig når elever eksempelvis har glemt passord eller brukernavn til sitt bruksområde. Monitor 2012 understreker at å holde oversikt over blant annet brukernavn og passord og problemer med nettlesere og nettverk på skolen er eksempler på forhold som kan sluke tid og krefter (Dalaaker, Egeberg et al. 2012).

En deltaker nevner dette med passord og brukernavn i sammenheng med å kunne overstyre datamaskiner, og jeg vet fra egen praksis at dette med å glemme passord skjer nesten alle elever. Læreren poengterer nødvendigheten av å ha mulighet til å enkelt kunne overstyre adgangen til datamaskiner. Dette gjelder med tanke på å endre brukernavn og passord til elever som måtte ha glemt dette. Teknologi demotiverer når den ikke fungerer, og kan fort bli oppfattet som en tidstyv av elever og lærere (Dalaaker, Egeberg et al. 2012). I tillegg nevnes det av den andre læreren at det på skolen er innført sperrede internettsøk. Dette innebærer at skolemaskinene er ilagt sperrer på enkelte ord læreren refererer til som *ugunstige*. Dersom elevene søker på disse ordene vil de ikke være i stand til å komme inn på sidene. Slik jeg ser det er dette et tiltak nettopp for å unngå at elever går på internettsider skolen ikke ønsker å assosiere seg med. Samtidig tror jeg sperringer kan bidra til å motvirke elevenes utvikling av digital selvkontroll, fordi det som er forbudt fort kan bli sett på som ekstra spennende eller tøft.

7.3 Kompetansebaserte utfordringer

Tidligere har lærere nærmest vært sett på som leksikon med tanke på kunnskap. Slik er det ikke lenger, og et kjapt Google-søk kan gi svaret på det meste. Dette betyr at lærerrollen har endret seg. Det er ikke lenger et poeng å *fylle* elevene med kunnskap i samme grad som før. Læreren har tatt en vending mot veileder og støttespiller (Salvesen 2009). Lærerne i prosjektet påpeker begge at de gjerne skulle hatt formell kompetanse innenfor IKT, til tross for at de aktivt bruker IKT og bruker mye fritid på å heve egen uformelle kompetanse. Det

kreves moderne lærere som henger med i en skole som stadig digitaliseres, og det er dette lærerne i prosjektet ser nødvendigheten av (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Det er ikke et ubegrenset antall digitale tavler og datamaskiner som er løsningen, det må satses på opplæring i bruk og utvikling hos lærere (Hatlevik, Egeberg et al. 2013).

Det er ikke nok for skoler i Norge å gå til anskaffelse av smarte tavler, bærbare datamaskiner og iPads og dermed konkludere med at IKT i alle fag blir opprettholdt. Teknologien i seg selv er ikke nok. Det kan virke som skolen deltakerne arbeider på har hatt fokus på opprustning, men at det generelle lærerkollegiet kanskje har havnet litt på etterskudd. I dette tilfellet tenker jeg spesielt på skolens tilgang på maskiner og lærernes kompetanse. Dersom ti klasser til enhver tid ikke har tilgang på dette, vil det etter min mening bety at lærere velger å ikke benytte IKT i stor grad. Hvis de gjorde dette burde det bety større *rift* om maskinene, og lenger ventetid når det gjelder reservasjon av maskiner. I denne kategorien vil jeg se nærmere på utfordringer knyttet til læreres manglende kompetanse, tydelig klasseledelse, utrygge lærere og vurdering av digitale læringsressurser og elevarbeider.

7.3.1 Manglende kompetanse

Mange lærere føler at deres digital kompetanse ikke er god nok, og er dermed ikke trygge i sin egen lærergjerning når det gjelder IKT (Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Krumsvik 2014). Til tross for at kompetanse og trygghet går hånd i hånd har jeg i dette tilfellet valgt å dele dem. Lærerne i prosjektet har ikke selv problemer med å utnytte IKT i undervisningen, men ser på det som trist at de ikke har formell kompetanse. Selv om norske klasserom generelt er godt utstyrt og har god tilgang på IKT-utstyr er det en betydelig vei å gå når det gjelder både pedagogisk bruk og kompetanse hos lærere (Dalaaker, Egeberg et al. 2012, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). I Monitor 2012 refereres det til en rapport som hevder at lærere har god generell kompetanse når det gjelder informasjonsteknologi, men den er ikke koblet tilstrekkelig til undervisningsinnholdet (Dalaaker, Egeberg et al. 2012). En teknologisk kompetanse er viktig for å tilse at fokus ikke primært rettes mot den tekniske bruken av IKT. Det er den pedagogiske bruken og elevenes faglige fokus som skal ha fokus (Dalaaker, Egeberg et al. 2012). Dette har jeg selv sett i den generelle IKT-bruken i skolen, hvor fokuset lett kan rettes mot verktøyene som benyttes fremfor faglig utvikling ved *hjelp* av verktøyene.

Selv om lærerne ikke har formell kompetanse bruker de mye tid på å holde seg oppdatert når det gjelder programvare og verktøy. Dette er en del av en ekstra innsats lærerne selv velger å gjøre, og slik jeg opplever det krever det en viss egeninteresse for å være villig til å gjøre dette. Arbeidet skjer gjerne på fritiden og i helgene. En stor fordel med god digital kompetanse blant lærere, er at elevenes egen digitale kompetanseutvikling får best forhold med digitalt kompetente rollemodeller (Krumsvik 2014). Til tross for at mange lærere oppfatter seg selv som digitalt kompetente, føler de seg tryggere i sin klasseledelse uten IKT enn med (Krumsvik, Ludvigsen et al. 2011). Som mange andre lærere har deltakerne i prosjektet en grunnleggende digital kompetanse, og de evner å bruke denne i klasserommet (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Monitorundersøkelsen fra 2013, viser at digitale verktøy blir hyppigere brukt i det administrative arbeidet i skolen enn i den faktiske undervisningen (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Dette skyldes nok både nødvendigheten av kompetanseheving i skolen, men også det faktum at det kreves en tydelig og eksplisitt ledelse i situasjoner hvor IKT benyttes i klasserommet (Salvesen 2009, Krumsvik 2011, Krumsvik 2014). En av lærerne uttrykker at hun *”tror mange synes det er fryktelig mye styr å ha pc til alle, at det blir mye uro”*. Jeg tror læreren her henviser til lærere som ikke benytter IKT i nevneverdig grad. Begge lærerne håper det satses på formell kompetanseheving i skolen da de mener elevene har mye å vinne på lærernes økte kompetanse.

Lærere har mye å lære av hverandre når det kommer til bruk av IKT i klasserommet, og arbeidsplassen til deltakerne har ukentlig avsatt pedagogisk utviklingstid. Her arbeides det med ulike tema basert på hva som er relevant og nødvendig. Kursdeltakere viderefremmer nyvunnet kunnskap og det har vært planlagt møter med parallelle sesjoner hvor lærerne kan melde seg på der det måtte interessere dem. Til tross for dette ser en at lærere ikke i spesielt utbredt grad samarbeider med hverandre for å forbedre IKT-bruken i undervisningssammenheng eller observerer andre læreres bruk av IKT i undervisningen (Ottestad 2014). Når det stilles forventninger om at lærere behersker bruk av IKT i skolefagene, er det viktig å huske på at en forutsetning for utvikling er interne ressurser, og ikke minst tid så lærerne kan komme i gang med faglig og pedagogisk bruk av IKT (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Dette ser det ut som deltakernes arbeidsplass arbeider med, og de bruker tid på at en større del av kollegiet skal føle seg kompetente og beherske IKT.

7.3.2 Tydelig klasseledelse

Klasseledelse er viktig ved bruk av IKT, og det kan være en utfordring når digitale verktøy legges til i klasserommet. Det kreves en utvidet forståelse av klasseledelse i en digital skolehverdag (Krumsvik 2014). Det kreves en tydelig leder i klasserommet, kanskje spesielt fordi IKT kan sluke tid og krefter (Dalaaker, Egeberg et al. 2012). For å få innblikk av hva lærerne mener om klasseledelse har jeg lagt noen spørsmål om dette til den innledende fasen av intervjuet. Jeg har spurt deltakerne hva de legger i begrepet klasseledelse fordi jeg ønsker å se hva slags tanker de legger til grunn for sin egen praksis som klasseledere. Den ene læreren sier blant annet at: *”Klasseledelse mener jo jeg er hvordan arbeidsforhold du legger til rette for at ungene skal ha i klasserommet”*. Hun sier også at dette innebærer at hun *”prøver å legge til rette for at det blir best mulig arbeidsforhold og psykososiale forhold i klassen”*. Den andre formidler at:

”Med klasseledelse tenker jeg ledelse av det som skal læres, både det sosiale og det faglige. Og jeg tenker at det er viktig med klasseledelse fordi at ei gruppe kan ikke få utvikle seg i den retningen den selv ønsker. Man må legge til rette for læringsaktiviteter som er meningsfulle”.

Dette viser slik jeg oppfatter det at lærerne er opptatt av hvordan elevene og miljøet i klassen er, både faglig og sosialt.

For å nyansere tema har jeg også spurt lærerne hva de mener har betydning for deres klasseledelse når du bruker IKT. Dette har jeg gjort for å se om de legger andre synspunkter til grunn når IKT blir en del av ligningen. Den ene læreren utdyper at:

”For det første så tenker jeg at jeg veileder de i hva de skal gjøre, ofte hvis de skal jobbe med hver sin Laptop så passer jeg på å instruere de først og gi de Laptopene etterpå. Det har en tendens til å ta fokuset bort”.

Slik ser jeg at læreren forutsetter egen tydelige ledelse for at arbeid med IKT fungerer i klasserommet (Dalaaker, Egeberg et al. 2012). Krumsvik viser til at når læreren er en klar og eksplisitt leder i klasserommet bedrer dette elevens læringsutbytte (Krumsvik 2014).

Den andre læreren uttrykker at elevenes respekt for henne som fagperson er viktig. Hun utdyper ved å si at: *”jeg har vært gjennom den prosessen kan du si, der en klasse som nesten ikke brukte det til å nå være en klasse som nå bruker det nesten hele tiden”*. Det er i denne sammenhengen hun utdyper at det er viktig at elevene har respekt for lærer. Med utgangspunkt i dette spørsmålet opplever jeg at lærerne kanskje tidvis har ulikt fokus når det gjelder klasseledelse, eller at de er på ulike steder når det gjelder relasjonsbygging i klassene. Med dette refererer jeg til at det kan tenkes den ene nylig har overtatt en klasse mens den andre har hatt mer tid i klassen. I dette tilfellet fokuserer den ene læreren på hvordan hun som klasseleder tilpasser bruken av IKT basert på elevmassen hun har. Jeg oppfatter at den andre i større grad fokuserer på hva *elevene* betyr for hennes klasseledelse, altså deres respekt, fremfor hva hennes klasseledelse betyr i klasserommet. Disse tilbakemeldingene er viktige og jeg mener de uttrykker seg om to ulike sider ved klasseledelse. Sider jeg tror følger hverandre i en klasseromssituasjon – der lærer i begynnelsen må være svært tydelig og klar i sine forventninger i tillegg til å tilrettelegge sin klasseledelse til elevenes reaksjoner på IKT, men senere kan fokusere på hva elevenes forhold til klasseleder har å si i en situasjon der IKT benyttes.

Den gode klasselederen må ha tydelige ”kjøreregler” og rammer for når og hvordan IKT skal brukes (Kunnskapsdepartementet Norge 2011, Krumsvik 2014). En av deltakerne uttrykker at hun har en klar regel *”at hvis du med viten og vilje går inn og tuller med noe du ikke skal jobbe med, og bare sitter og ser på videoer istedenfor å gjøre noe, så går jeg bort også slår jeg av den maskinen”*. Den andre læreren uttrykker at dette med at man kan miste kontrollen over hva elevene gjør på maskinen som en utfordring. Dette er en uttalelse som viser at god klasseledelse også handler om at elever øver på å utvikle digital selvdisciplin for å gi læringsarbeidet bedre vilkår (Krumsvik 2014). Læreren nyanserer med å legge til at: *”De kan se ut som de følger med, ja, men noen ganger er tankene deres en helt annen plass”*. Begge deltakerne er klare på at klasseledelse er viktig og de fremstår selvsikre i sin rolle. I sine refleksjoner og tilbakemeldinger fremgår det at de er seg bevisst både sin rolle og påvirkning i klasserommet som klasseledere.

7.3.3 Utrygge lærere

Det er en ting at lærere føler de ikke har god nok kompetanse innenfor IKT, men det viser seg også at mange lærere føler seg utrygge i den praktiske bruken av IKT-baserte verktøy (Krumsvik, Ludvigsen et al. 2011). Lærerne i prosjektet bruker programmer som er skrevet i den kommunale planen, men de har imidlertid en ulik tilnærming når det gjelder hvordan de gjør seg kjent med verktøyet før det benyttes. Mens en lærer velger å gjøre seg godt kjent med programmene før hun utnytter disse, velger den andre å la elevene være med på lærings –og utforskningsprosessen. Dette stemmer godt med hva Krumsvik sier om at lærere ikke trenger å beherske alle sider ved teknologien (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013).

Som lærere har deltakerne pedagogisk og didaktisk kompetanse i ryggraden som er utgangspunktet for hva som skjer i undervisningen (Salvesen 2009, Senter for IKT i utdanningen 2013). Lærerne ser ut til føle seg tryggest i Office-programmene. Dette stemmer godt overens med blant annet Monitor 2012 som viser til at lærere ofte føler seg trygge i Office-programmene, men er mer usikre i ikke-faglige programmer (Krumsvik, Ludvigsen et al. 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Jeg tror et resultat av dette kan bli at programmene elevene forventes å lære i skolen er programmene lærere føler seg trygge på, mens programmene elevene kommer til skolen med kunnskap om, enten ikke er kjent for lærere eller anses som unyttige ressurser. I tillegg frykter dessuten enkelte lærere for å ikke klare å håndtere uforutsette teknologiske utfordringer (Krumsvik, Ludvigsen et al. 2011). Dette er ikke noe deltakerne bekymrer seg over, men de ser det som utfordrende at lærere ikke har kunnskap nok til å kunne benytte IKT. Det er tydelig at det er variasjon mellom lærerne når det gjelder hva de behersker, men forskjellen er kanskje størst når det gjelder hvordan de tilnærmer seg dette. Når lærere har ulike tilnærmingene til IKT kan resultatet bli at elevene ender opp med ulik digital kompetanse basert på hva slags lærer de har (Hatlevik, Egeberg et al. 2013).

I dag karakteriseres barn og unge som digitalt innfødte, mens den voksne generasjon kan defineres som digitale innvandrere. Elevene har vokst opp i et digitalisert samfunn. Kommunikasjon, kunnskap og underholdning er bare noen tastetrykk eller et Google-søk unna (Salvesen 2009). Den *eldre garde* har i større grad fått utviklingen kastet på seg. Jeg tror

på mange måter den praktiske bruken av teknologi faller seg lettere for barn og unge, mens eldre i større grad må gå aktivt inn for å henge med. Dette kommer tydelig til overflaten hos deltaker som utdyper at elevene ikke er redde for å prøve og klikke seg inn på ulike sider – de fremstår mer uredde enn de voksne, og mindre bekymret for konsekvensene av hva de trykker på. Slik jeg ser det har barn og unge den digitale kompetansen som et slags tillegg til sitt morsmål, mens voksne generasjon må tilegne seg et helt nytt språk og en ny måte å tenke på. I så måte har en stor del av lærerskaren i Norge på sett og vis digital kompetanse som *andrespråk*. I dagens digitale samfunn, og med digitale ferdigheter som en grunnleggende ferdighet er en som lærer forpliktet til å undervise i IKT. Målene står svart på hvitt i læreplanen og kan ikke velges bort (Salvesen 2009).

Det er et paradoks at det å *våge* er en viktig suksessfaktor for å lykkes med IKT i skolen når mange lærere er utrygge på egen kompetanse (Salvesen 2009). Det er lettere sagt enn gjort, men med så mye annet er det et første steg i riktig retning. Det er ikke en nødvendighet at lærere har inngående kjennskap i ressurser for å benytte disse (Krumsvik 2011), men jeg tror kunnskap er en ekstra trygghet for mange lærere. Lærerne i prosjektet er ikke redde for å prøve nye ting, men de har ulike tilnærminger når det gjelder bruk av ressurser i undervisningen. Den ene læreren har tillitt til at programvaren som er tilgjengelig gjennom den kommunale planen er pedagogisk vurdert, men hun legger aldri opp undervisning i programvare eller nettsteder hun ikke selv kjenner godt til. Den andre læreren benytter derimot programvare uten selv å ha inngående kjennskap til denne. Hun velger bevisst å bruke elevene som læringspartnere og utforsker programmene sammen med elevene.

7.3.4 Vurdering av digitale læringsressurser og elevarbeider

Begge deltakerne i prosjektet har god kjennskap til den kommunale planen skolen forholder seg til, og følger denne i undervisningen. Den ene deltakeren nevner i sitt intervju at planen gjør at hun bruker mindre tid på vurdering av læringsressurser fordi hun dels antar at dette er gjort før planen er satt sammen. Læringsressurser må kvalitetssikres og bruken settes i en faglig og pedagogisk sammenheng for å styrke elevenes faglige læring og utvikling (Krumsvik 2011). Det kommer frem at selv om lærerne ikke trenger å gjøre den samme

grundige vurderingen av læringsressurser er de fortsatt opptatt av at ressurser skal være faglig gode og relevante (Krumsvik 2011).

En kommunal IKT-plan slik lærerne følger kan gi støtte og veiledning for lærere i form av hvilke programmer som utnyttes, men jeg tror også at det kan gjøre at lærere plasseres på *sidelinjen*. Med dette mener jeg at lærer ikke lenger trenger eller føler behovet for å bruke sin pedagogiske kompetanse for å velge og vurdere verktøy; planen skisserer hva som forventes. Dette tror jeg kan føre til en viss ansvarsfraskrivelse blant lærere. Jeg tror dessuten det kan bidra til at det legges for mye tillit til verktøy som ikke nødvendigvis bidrar til best mulig læring, og at verktøyene får større fokus enn læringen.

Lærerne synes ikke det er utfordrende å vurdere skriftlige digitale elevarbeider, og de benytter stort sett samme metoder som de tradisjonelt har gjort, bare at disse foregår på datamaskin. En lærer presiserer at når elevene bruker Office365:

” så må de dele med meg, så kan jeg gå inn på Office365 fra min side og sjekke hva de har gjort. Da får du både lett tilgjengelig skriveferdighetene deres, altså staveferdigheter, også får du også sett hvor mye de klarer å gjøre på en time”.

Slik fremstår det som at lærerne enkelt får tilgang til elevarbeider og kan vurdere arbeidene både når de er pågående eller avsluttet. Dette fremstår både som en fordel og som tidsbesparende. Begge lærerne er tydelige på at det er viktig for elevene å ha kjennskap til Office365.

Når det derimot gjelder vurdering av digitale multimodale elevarbeider er det tydelig at lærerne føler de mangler nødvendig kompetanse. De peker begge på at de ikke har den formelle kompetansen de ønsker og at de gjerne skulle hatt mer kunnskap. Selv om de ser på dette med vurdering av multimodale arbeider som en utfordring har de begge et syn på at de selv har ansvar for å tilegne seg en viss kompetanse.

7.4 Elevbaserte utfordringer

Det er viktig å bite seg merke i at elever og lærere har ulike kunnskaper når det gjelder bruksmønster innen IKT. Dette gjelder kanskje spesielt i en skolesituasjon hvor elever stiller med et mer underholdningsbasert bruksmønster mens lærere har et bruksmønster rettet mot arbeidslivet og læring. Dette kan bidra til at elever faller gjennom i skolen fordi deres kunnskaper er mindre rettet mot produksjonsferdigheter og pedagogisk bruk (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Spranget fra fritidsbruk til faglig skolebruk viser seg å være utfordrende for mange elever da deres erfaringer ikke er knyttet til typiske skoleferdigheter eller læring (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Jeg tror dette kan skape en slags kollisjon når elevene kommer ut i skolen, fordi kunnskapene elevene har med seg i sin *kunnskapsbank* risikerer å bli sett på om unyttige i en skolesituasjon dersom lærer ikke evner å integrere disse i undervisningen. Selv om elevene i dag kan karakteriseres som digitale innfødte viser Monitor 2012 at elevenes digitale kompetanse påvirkes av hjemmeforhold, skoleprestasjoner og mestringsmotivasjon er faktorer hos elevene som har betydning for deres digitale kompetanse (Hatlevik og Kløvstad 2009).

I denne kategorien vil jeg se nærmere på utfordringer knyttet til elevenes varierende kjennskap til verktøy og elevenes tilgang til internett hjemme og på skolen. I tillegg vil jeg se på utfordringene fristelset og ulike elevtyper kan by på.

7.4.1 Kjennskap til verktøy

Når det tidligere var snakk om digitale skiller mellom elever har begrepet tradisjonelt vært brukt om tilgang til teknologi (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Med en utvikling hvor stadig flere får tilgang til IKT dreier de digitale skillene seg ikke lengere utelukkende om tilgangen til teknologi, men heller om bruksmønster og mestring av IKT (Krumsvik 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). En av lærerne kommenterer at elevenes forutsetninger betyr mye i klasserommet og at elevenes digitale kunnskap har mye å si - *”...noen har mye kunnskap og de er mer selvdrevet i læringsarbeidet også kan læreren sette mer støtte inn på de som ikke får til ås godt”*. Det kommer overraskende og ganske uventet frem at elevene har ulike forutsetninger når det gjelder IKT basert på hva slags digitale verktøy som er tilgjengelig i hjemmet. Selv om en skole har høy tilgang på IKT er det ikke en selvfølge at dette er tilfellet hjemme.

Ifølge Survey of Schools er en datamaskin definert som en stasjonær eller bærbar maskin, Netbook eller nettbrett/tablet (Schoolnet 2012). Det undersøker ikke skiller mellom er hvordan verktøyenes bruksfunksjoner varierer. En deltaker sier at avhengig av hva slags verktøy elevene er kjent med kan deres motorikk variere. Eksempelvis er elever med stasjonære maskiner vant til tastatur med flere taster og større flate på tastaturet, mens elever kjent med nettbrett er vant til taster på touch-skjerm. Læreren sier de færreste elevene er kjent med de små typene maskiner som brukes i skolen, da de er i større grad kjent med nettbrett, stasjonære datamaskiner og smarttelefoner. Dette kan resultere i at de har varierende kunnskaper når det gjelder navigering på maskin, praktisk kunnskap til tastatur eller den typiske navigasjonsmusen på Laptop'er. Dette stemmer godt med Monitor undersøkelsen fra 2009 som sier at det er digitale skiller mellom elevene, og at dette gjelder både anvendelse av datamaskin og digital kompetanse (Hatlevik, Ottestad et al. 2009)

Elever har ofte god teknisk redskapskompetanse til tross for at den ofte er underholdningsbasert, og de vet hvordan de navigerer på nettsider og spill (Schoolnet 2012, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). I prosjektet understrekes det av en deltaker at hun ikke anser elevenes kunnskaper som spesielt gode i seg selv, men at deres selvtillit er en fordel. Slik ICILS undersøkelse viser peker dette på at elevene har god selvtillit når det gjelder operasjonelle ferdigheter og evner knyttet til sosiale media (Schoolnet 2012). Til tross for at elevene kanskje ikke har den faglig relaterte IKT-kunnskapen som ønskes i skolen, er det likevel ingen europeiske barn så kritiske til innholdet på nettet som de norske (Kunnskapsdepartementet Norge 2011). Dette innebærer at kun én prosent av norske barn tror alt de finner av informasjon på internett er sant og 35 prosent tror det meste er sant (Kunnskapsdepartementet Norge 2011). Jeg synes dette er spennende når forskning viser at på en annen side er norske barn i toppen når det gjelder nettsider med hatinnhold, og ett av fire norske barn (mellom elleve og seksten år) har vært på nettsted med det de oppfatter som hatefullt innhold (Hagen 2011). Et nyere forskningsprosjekt viser dessuten at det i Norge er flere barn som blir mobbet, på nettet og utenfor, enn i de fleste andre europeiske land (Staude, Hansen et al. 2013). Dette viser at det finnes flere nyanser av både redskapskompetanse og bruksmønster.

For å forstå ungdom er det viktig å følge med i den digitale utviklingen. Det er hensiktsmessig å utnytte elevenes digitale interesse i opplæringen og dermed er det viktig at de møtes *der de er*. Dette er noe lærer kan utnytte som springbrett for å utvikle den faglig IKT-bruken (Krumsvik 2011, Kunnskapsdepartementet Norge 2011). En kan for eksempel utjevne gapet mellom elevenes underholdningsbaserte bruksmønster og skolens faglige fokus ved å bruke spillrelaterte ressurser i undervisningen. Dette benytter begge lærerne som har deltatt i prosjektet og en av dem kommenterer at dette er en fin måte å øve digital motorikk på.

”Jeg synes det er veldig greit med spilling i begynnelsen. Bare fordi de lærer seg å flytte musa rundt på rett plass, motorikken på et tastatur og slikt. På disse Laptop’ene er det jo fast mus, slik at de lærer seg å styre der”.

Det kan lønne seg å begynne med spillrelaterte ressurser da det er noe elevene kjenner seg igjen i. Når elever er fokusert på alminnelige dataspill er dessuten konsentrasjonen høy (Kunnskapsdepartementet Norge 2011). De tar på seg utfordringer, løser problemer og bruker egne strategier for å lykkes. Bak dette ligger det motivasjon og læringspotensial som kan utnyttes i læringspraksisen (Kunnskapsdepartementet Norge 2011). Dette er dessuten en gylden mulighet, mener en deltaker i prosjektet, for elever til å gjøre seg kjent med tastatur på bærbare datamaskiner. I tillegg får de den lille ekstra anerkjennelsen av et pling eller en fanfare som de kjenner igjen fra egen brukskultur.

7.4.2 Elevers tilgang til internett

En lærer i prosjektet nevner at elevenes hjemmesituasjon med tilgang på internett kan være en utfordring. Skolen har en allsidig elevmasse og det kommer frem at det ikke er riktig alle som har internettilgang enda. En digitalt støttet elev defineres i Survey of Schools som en elev som har høy tilgang på IKT både på skolen og hjemme. Den viser også at omtrent 1 av 10 elever i alle trinn har lav tilgang både i skolen og hjemme (Schoolnet 2012). Dermed kan det trekkes slutninger som tilsier at det er elever på skolen som ikke er digitalt støttet i hjemmet.

Når elever ikke har internettilgang hjemme innebærer dette en ekstra utfordring når det gjelder hva det kan forventes at elevene har i *kunnskapsbanken* når de kommer til skolen. Det påvirker hva eleven har mulighet til å gjøre hjemme med tanke på for eksempel digitale lekser

og oppgaver. Dette har jeg selv opplevd på skolen, i form av elever som verken har tilgang på datamaskin eller internett hjemme.

7.4.3 Fristelser – en *barnesykdom*

Mange elever har problemer med å prioritere å bruke tid på fag og følge med i opplæringen når for eksempel spill og venner bare er noen tastetrykk unna, og de faller bort i de digitale fristelsene (Kunnskapsdepartementet Norge 2011). Dette er en utfordring som kanskje spesielt gjør seg gjeldende i de høyere trinnene i grunnskolen (Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Krumsvik 2014). Den ene læreren sier: *”Jeg tenker at det som har vært, eller det som er blitt sagt om utfordringer, det er dette at elevene gjør andre ting enn det de skal på datamaskinene”*. Dette nevner læreren som en slags *”barnesykdom”* som hun tror er en periode elevene bare må gjennom. Videre sier hun at:

”Jeg helt sikker på at når elevene skjønner at dette er ikke bare en artig ting vi gjør bare i dag, det er noe vi faktisk gjør mye, og som jeg ønsker at de skal lære, så tror jeg at det er en ting som har gjort at ting faller lettere på plass”.

Den andre læreren sier elever sniker seg til å se videoer på Youtube eller liknende i begynnelsen av IKT-arbeid, men at dette er borte nå. Begge lærerne formidler dermed at de ikke ser på fristelser som en utbredt utfordring, og de opplever at elevene raskt vender seg til arbeidsmåten og at uro i klasserommet minsker som et resultat av den.

At elever faller ut av undervisningen på grunn av fristelser fremstår som et fenomen som ikke tar mye tid fra lærerne og det går fort over når elevene innser at dette med datamaskiner og IKT er noe som benyttes mye. Jeg tror likevel det kan bidra til utfordringer i skolen at elevene kommer med et annet bruksmønster hjemmefra enn det som er forventet i skolen (Salvesen 2009, Krumsvik 2014). Elevene tror ofte deres digitale kompetanse er høyere enn det den egentlig er, og lærere oppfatter elevenes kompetanse som lavere enn det elevene selv oppfatter (Krumsvik, Ludvigsen et al. 2011). Jeg tror dermed at enkelte at elevfristelsene kan skyldes en blanding av elevens behov for tilknytning til kjent bruksmønster og at disse frister mer enn den skolefaglige bruken. Dessuten kan det vise til mangel på digital selvdisiplin hos

elevene (Krumsvik 2014) En deltaker formidler at veiledning med tanke på hva elevene skal gjøre er viktig. Dette gjelder både oppførsel og bruk av IKT (Salvesen 2009).

Jeg finner det interessant at lærerne formidler at de ikke ser på digitale fristelser som en utstrakt utfordring. Dette er et utsagn som ikke sammenfaller med mine egne praksisopplevelser. Sosiale medier er ikke den fristelsen jeg selv har oppfattet som fremtredende, det jeg i større grad har opplevd som fristelser er nettsider med spill eller *Youtube*. Jeg er usikker på om lærerne ser på det som en fristelse at elever kan avspores i de utpreget faglige programmene. Det har vært en gjennomgående oppfatning i mine praksisperioder at elevene bruker mye tid på å finne morsomme teksttyper eller bilder i Word eller Power Pointprogrammene. Slik brukes det mye tid på den minst faglig delen av en IKT-basert oppgave for elevene fokuserer på det faglige biten.

7.4.4 Elevtyper

Det finnes elever som er sjenerte, selv når de er godt kjent i klassen og med lærer. I mine intervjuer kommer det frem at det finnes elever som ikke sier ifra dersom de ikke kommer seg inn på maskinene. En deltaker formidler at: ” *Elever som kanskje ikke sier noe, som kan sitte der å ikke si noe. Halve timen kan ha gått før man skjønner at de ikke er pålogga engang*”. Dette vitner om at det er elever som ikke tør eller ønsker å si fra dersom de har glemt passord og brukernavn, eller ikke får til. En lærer nevner spesielt dette i forhold til elever med spesielle behov, men tar jeg egne praksiserfaringer i betraktning kan dette gjelde alle typer elever. Jeg tenker her likevel spesielt på de sjenerte elevene eller elever som ikke ønsker å gi til kjenne for resten av klassen at dette er noe som er vanskelig. Jeg tenker på denne nyansen fordi elevenes sosiale bakgrunn, deres skolekarakterer, bruk av IKT hjemme og skolemotivasjon kan forklare variasjon i digital kompetanse (Kunnskapsdepartementet Norge 2011). Slik jeg ser det kan det ha mye å si for hvordan elevene forholder seg til teknologien som brukes på skolen. Det er kanskje ikke så gøy å innrømme at mamma og pappa ikke har *både* nettbrett og smarttelefon, eller at familien ikke har internett. Kanskje velger eleven i den forbindelse å ikke si fra når de strever for å beskytte seg selv.

Som student har jeg møtt et mangfold av elever fra ulike hjemmeforhold, kulturer og land. Det er ikke en selvfølge at alle er like flinke til å bruke IKT i skolen selv om de får anledning. Dette nevner også mine deltakere. Alle elever er forskjellige, og ikke alle har samme tilgang på teknologi. Dette tror jeg kan gjøre utslag hos elevene. En deltaker snakker om at elevene har ulike kunnskaper knyttet til verktøy, og påpeker senere at:

”Selv om man ser ut som en ikke får til spillet på datamaskinen, at de er dårlig i gangetabellen, så er det kanskje bare at de ikke har brukt Laptop så mye før. Det at de bommer på svarene eller svarer feil er ikke sikkert at er på grunn av at de ikke kan gangetabellen”.

Dette gir det jeg mener er en viktig nyanse når det gjelder mestring i skolen. Jeg mener man kan mestre på mange nivåer i livet, men det er ikke alltid disse er synlig i skolen. I samsvar med sitatet mener jeg det kan være viktig å se på elevenes ferdigheter i lys av blant annet innhold og arbeidsmåter i undervisningen. Ikke alle elever vil blomstre i et skuespill eller trives i en konkurranse. På samme måte er det ikke sikkert at å spille eller arbeide på data er den beste arbeidsmåten for alle elever. Uavhengig av dette skal elevene i skolen i dag lære å bli digitalt kompetente, og de skal lære selvstendig gjennom teknologi, lære sammen med andre ved hjelp av teknologi og klare å dele kunnskap med hverandre (Hatlevik, Egeberg et al. 2013). En fordel er imidlertid, slik en av lærerne uttrykker at: *”Du får lære på mange forskjellige måter enn at de bare sitter og leser etter kunnskap”*. Samtidig skal skolen og lærebedriften ta hensyn til elevenes ulike forutsetninger og progresjon, slik at alle kan oppleve gleden ved å mestre og å nå sine mål (Utdanningsdirektoratet). I tråd med sluttrapporten *Board or Bored* mener jeg dette tyder på at det er viktig å ta hensyn til elevens holdning og motivasjon til å bruke teknologi i læringsaktiviteter (Egeberg og Wølner (red.) 2011).

8 Var det sånn det var ja...

I denne delen vil jeg gå nærmere inn på vurderinger gjort innenfor forskningsetikk, metodiske svakheter, reliabilitet og validitet i forbindelse med prosjektet. Mine vurderinger bidrar til å beskrive hva som ligger til grunn for prosjektet.

8.1 Forskningsetikk

Gjennom hele prosjektet har fokus på forskningsetikk vært viktig. Jeg har ønsket at gjennomførelsen av prosjektet har vært så god som mulig og at lærerne har følt seg verdsatt og ivaretatt. Jeg oppfatter mange av de etiske overveielsene som selvfølgeligheter i et slikt prosjekt, kanskje spesielt overveielsene som påvirker deltakerne. Likevel mener jeg det er viktig å være seg bevisst det ansvaret det innebærer å gjennomføre et forskningsprosjekt.

Fordi datamaterialet i prosjektet er samlet ved hjelp av lydopptaker og lagret elektronisk til prosjektets slutt, er arbeidet meldt til Norsk Samfunnsvitenskapelige datatjeneste (Christoffersen og Johannessen 2012). Prosjektets fokus har endret seg gjennom forskningsprosessen, som innebærer at vinklingen er endret i oppgaven, mens tema har forblitt det samme. Dermed har jeg ikke sett det som nødvendig og melde inn en endring til NSD, da prosjektet har foregått på innmeldt måte, med unntak av at innmeldt observasjon ikke lenger har foregått. Jeg har valgt å ha fokus på deltakernes rett til selvbestemmelse og autonomi i prosjektet og det har vært et viktig poeng for meg at de har bestemt over egen deltakelse i prosjektet og at de i tillegg har følt at deres tilbakemeldinger er verdsatt og er av betydning (Christoffersen og Johannessen 2012). Deltakerne har mottatt et informasjonsskriv angående prosjektet, lagring av datamaterialet og deres rett til når som helst å trekke sin deltakelse uten begrunnelse for dette. Det har ikke blitt samlet personopplysninger i prosjektet og deltakerne har vært informert om at dersom det skulle være spørsmål de ikke ønsker å svare på er ikke dette noe problem. Deltakerne har fått tilsendt intervjuguiden noen dager før planlagt intervju, med den intensjon at de har hatt mulighet til å forberede seg dersom de ønsker dette, eller avgjøre om det er spørsmål de ikke ønsker å svare på. Etter intervjuene har lydopptakene blitt transkribert og deltakerne har fått sitt intervju tilsendt i tekstformat. Dette for anledningen til å lese gjennom og eventuelt justere uttalelser eller svar dersom de føler for

å utdype eller redigere disse. Dette er gjort da jeg ønsker at deltakerne skal være så tilfreds som mulig med både måten intervjuet er gjennomført og bearbeidet på. Jeg tror dette kan bidra til at deltakerne ved en senere anledning kan si seg villig til å delta i andre forskningsprosjekter i fremtiden.

8.2 Metodiske svakheter

På grunn av prosjektets grundige planlegging og metodiske overveielser har jeg ikke selv identifisert noen betydelige svakheter i utførelsen av prosjektet. Jeg har imidlertid vurdert utvalget av deltakerne som en mulig svakhet. Dette skyldes at deltakerne begge er lærerutdannede kvinner i samme aldersgruppe som arbeider på samme skole. Jeg har i ettertid tenkt at dette kunne påvirke forskningsresultatet i form av veldig like tilbakemeldinger. Det har derimot vist seg at til tross for likhetene i utvalget har deltakerne ulike holdninger og tilbakemeldinger på mange spørsmål. Dette handler spesielt om hvordan de utnytter ressurser i klasserommet, hvordan de forholder seg til elevforutsetninger og hvordan de tilpasser seg disse. Det jeg i bunn og grunn fryktet som en svakhet har i ettertid vist seg å være uvurderlig når det gjelder nyanser i datamaterialet.

8.3 Reliabilitet og validitet

I ethvert forskningsprosjekt er det spørsmål om hvor pålitelig dataene er, og det knytter seg til hvilke data som brukes, hvordan de samles og bearbeides (Christoffersen og Johannessen 2012). Jeg føler selv at måten prosjektet er gjennomført på gjør funnene valide, og jeg mener min gjennomføring av undersøkelsen har vært god. Jeg skulle gjerne snakket med både flere lærere og studenter om tema, og kunne tenkt meg å gjennomføre et gruppeintervju. Dette skyldes i all hovedsak at emnet interesserer meg, og jeg skulle gjerne gjort et større forskningsprosjekt. Prosjektet er gjennomført som planlagt, både i henhold til hva som skal undersøkes og hvordan. Mye av årsaken til at prosjektet er gjennomført på den gode måten det er gjort er på grunn av nøye planlegging og overveielser av avgjørelser, jeg har ikke latt tilfeldighetene råde.

Jeg mener at jeg har stilt tydelige spørsmål i mine intervju. Jeg har hatt åpne spørsmål for å fange opp informasjon som eventuelt måtte falle utenfor ved de snevrere spørsmålene. Det har ikke kommet mye tilleggsinformasjon ut av disse spørsmålene, noe som kan tyde på at de øvrige spørsmålene i intervjuene har vært tydelige og deltakerne har følt at de har fått sagt det de ønsket. Slik har lærerne hatt anledning til å fylle på den informasjonen de måtte ønske, eller kontakte meg i ettertid dersom de har ønsket å utdype sine svar ytterligere. Jeg har sett at lærerne til dels har tolket enkelte spørsmål litt ulikt fordi de har valgt å fokusere på ulike sider ved disse. På spørsmål om hva de anser som viktige rammebetingelser ved bruk av IKT fokuserer eksempelvis en lærer kort og greit på fungerende internett og teknologi, mens den andre i stor grad fokuserer på tilgang på en smart tavle. De tolker spørsmålene litt ulikt på bakgrunn av sine ulike forståelsesrammer (Nilssen 2012). Jeg mener også det faktum at den ene læreren har lest gjennom spørsmålene på forhånd mens den andre ikke har hatt anledning til dette, kan ha bidratt til at lærerne har bitt seg merke i ulike deler av spørsmålene.

Validiteten knyttet til prosjektet handler om i hvilken grad resultatene i en studie er gyldige (Christoffersen og Johannessen 2012). Det har vært viktig at mitt datamateriale skal være relevant for fenomenet jeg undersøker. Fordi jeg har intervjuet et begrenset antall deltakere og datamaterialet er knyttet til deres uttalelser kan ikke mine funn generaliseres og det er heller ikke intensjonen. Til tross for dette kan det antas at resultatene vil kunne ha overføringsverdi til lærere med liknende bruksmønster eller i liknende situasjoner. Det jeg også ser i forskningsprosjektet er at teori og forskning viser til mange av de samme resultatene, samtidig som enkelte nyanser blir tydeliggjort i mitt forskningsmateriale. Jeg mener årsaken til at flere av nyansene har kommet til overflaten er problemstillingens åpne formulering. Intervjuguidens oppbygning har også bidratt til å at nyanser har kommet frem. Jeg mener nyansene er viktig for innsikt i når det gjelder det vide spektret av mulige utfordringer i skolen ved IKT-bruk.

9 Hva så? – *En avslutning*

I dette kapitlet vil jeg oppsummere mine funn, og se nærmere på hvordan de passer med tidligere litteratur og forskning. Deretter vil jeg ta en titt på videre forskning. Helt til sist vil jeg se på hvordan mine funn kan ha betydning.

9.1 Dette har jeg funnet

Målet med undersøkelsen har vært å undersøke *hvordan bruk av IKT i klasserommet utfordrer rollen som klasseleder*. Den vide problemstillingen har gjort det mulig å tydeliggjøre utfordringer som jeg ikke selv har vært bevisst på eller hatt særlig kjennskap til at lærere møter når det gjelder hvordan deres klasseledelse utfordres ved bruk av IKT. Forskningsprosjektet har vist at lærere som klasseledere utfordres på mange ulike måter i klasserommet. Jeg har identifisert tre hovedkategorier med utfordringer som læreren kan møte ved bruk av IKT i klasserommet. Kategoriene er kalt praktisk-teknologiske utfordringer, kompetansebaserte utfordringer og elevbaserte utfordringer.

Basert på innsikten jeg har fått gjennom prosjektet fremstår de identifiserte kategoriene som viktige utfordringer lærere møter i den digitale skolehverdagen. Disse er utdypet i kapitlet forbeholdt analyse og drøfting. Det jeg imidlertid har sett basert på de ulike nyansene av mine funn er at lærere møter et vidt spenn av utfordringer i sin klasseledelse ved bruk av IKT. Funnene viser at det trengs et kompetanseløft knyttet til IKT i skolen og den nye digitale skolehverdagen. En deltaker i undersøkelsen påpeker at hun håper det satses på formell kompetanseheving blant lærere, ”*fordi elevene vil ha så mye å vinne på det*”. Selv om lærere har positivt holdninger til IKT, kan det se ut som det er et fåtall ildsjeler ute i skolen, de som våger å kaste seg ut i det ukjent vel vitende om at resultatene kan variere.

Slik jeg opplever funnene fra undersøkelsen kan fokus på formell kompetanse i skolen fungere som et utgangspunkt for ringvirkninger på de andre identifiserte utfordringene klasseleder møter ved bruk av IKT. Ved bedret formell, eller uformell kompetanse i skolen tror jeg lærerne vil bli tryggere i læringjeningen knyttet til IKT, og dermed bli bedre i stand til å tilrettelegge for de ulike digitale forutsetningene elevene kommer til skolen med. Økt

kompetanse og trygghet bidrar til selvtillit, som kan påvirke den tydelig klasseledelsen som kreves i den digitaliserte skolehverdagen. Tydelig klasseledelse vil tydeliggjøre forventningene lærer har til elevene.

9.2 Slik passer det med tidligere forskning og teori

Det har vært spennende å se at mine undersøkelser sammenfaller med både tidligere forskning og teori. Spesielt når det gjelder tema som lærers kompetanse og trygghet, utstyrsfokus og at det er digitale skiller blant elever. Som forskning peker på, integreres IKT i varierende grad i opplæringen (Arnseth, Hatlevik et al. 2007, Hatlevik, Ottestad et al. 2009, Kunnskapsdepartementet Norge 2011, Hatlevik, Egeberg et al. 2013). Dette syns også å være tilfellet for skolen deltakerne jobber på. Tilgangen på utstyr sammenlignet med antall klasser, impliserer at det teoretisk sett burde være mer *rift* om teknologien. Når virkeligheten viser at det ikke er slik, sier dette noe om i hvilken grad det resterende kollegiet utnytter IKT. Det sammenfaller godt med forskningsrapporter som viser at IKT ikke utnyttes spesielt aktivt i skolen med et timetall på mellom én og tre timer ukentlig (Schoolnet 2012, Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Ottestad 2014). Mine deltakere er positive i måten de uttrykker seg om IKT, noe de norske resultatene fra ICILS 2013 understreker (Ottestad 2014).

Forskning viser at tydelig og eksplisitt klasseledelse er viktig ved bruk av IKT i skolen, dette trekker deltakerne frem gjennom sine tilbakemeldinger og det sammenfaller med både det Krumsvik og Monitorundersøkelsen fra 2012 sier (Dalaaker, Egeberg et al. 2012, Krumsvik 2014). Deltakerne i prosjektet syns å ha gode rammer og regler for når og hvordan IKT benyttes i klassen slik både Krumsvik og Stortingsmelding 22 understreker (Kunnskapsdepartementet Norge 2011, Krumsvik 2014).

Mine undersøkelser kan peke på at elevene kommer hjemmefra med et bruksmønster som ikke passer inn i den store skolesammenhengen. Dette sammenfaller med de norske resultatene fra ICILS 2013 som viser at elevers digitale bruksmønster er preget av underholdning fremfor produksjon (Hatlevik, Egeberg et al. 2013, Ottestad 2014). Mine deltakere påpeker at elever er vant til å spille spill eller se på videoer og at de dermed kommer

til skolen med erfaringer gjort på fritiden. De ser på elevenes ulike utgangspunkt som en utfordring, men de understreker at i forhold til bruksmønster er det i hovedsak startfasen ved bruk av IKT det påvirkes. Mangelfulle digitale ferdigheter kan bidra til å forsterke faglig skiller mellom elever, fordi det stilles krav i videre skolegang (Ottestad 2014). Det deltakerne trekker frem som en større utfordring når det gjelder digitale skiller mellom elevene er at de kommer til skolen med ulik kjennskap til verktøy hjemmefra. Dette gjelder både med tanke på tilgang til internett og i stor grad hva slags verktøy elevene er kjent med.

9.3 Videre forskning

Det er interessant at mine undersøkelser viser at mange elever ikke nødvendigvis har brukt Laptop før de kommer til skolen. For elever som har tilgang til IKT hjemme kan det i dette tilfellet se ut som nettbrett er vanlig, i tillegg til at mange i dag har smarttelefoner som fungerer som en liten håndholdt datamaskin. Konsekvensene av dette kommer i følge mine deltakere tydeligst frem i startfasen ved bruk av Laptop i skolen. En vei videre kan være å se nærmere på en slik problemstilling, og utforske hva elevenes underholdningsbaserte bruk har å si for utviklingen av en mer faglig digital kompetanse i skolen. Personlig synes jeg dessuten det kunne vært interessant å se nærmere på digitale fristelser som oppstår i de utpreget faglige programmene i skolen. Jeg opplever at det er lett å knytte fristelser til sosiale medier, spill og underholdning, mens det i realiteten også kan oppstå i fagrelaterte programmer. Det er interessant fordi dette med fristelser og distraksjoner alltid har eksistert, men har økt som følge av den teknologiske utviklingen (Krumsvik, Ludvigsen et al. 2011).

Det er en ting at elever på ungdomsskolen og videregående gjerne faller bort i sosial media (Krumsvik, Ludvigsen et al. 2011, Krumsvik 2014), men jeg er interessert i hva barneskoleelevenes distraksjoner har å si for læringsutbyttet de sitter igjen med. Selv om de mindre elevene kanskje ikke faller bort i sosial media, har jeg selv erfaring med at de lett kan falle bort i distraksjoner knyttet programmene som benyttes i undervisningen. De kan eksempelvis bruke vanvittige mengder tid på å avgjøre overskrifter, eller på å finne morsomme bilder å sette inn i skriftdokumenter eller presentasjoner. Det er disse distraksjonene som interesserer meg.

9.4 Slik kan mine funn ha betydning

Det jeg ser på som viktigst etter dette prosjektet er at det trengs et kollektivt kompetanseløft blant lærere når det gjelder IKT i skolen. En begrunnelse for dette er lærernes manglende kompetanse innenfor IKT, men den viktigste er i forhold til trygghet. En oppfatning jeg har fått gjennom praksis er at IKT har vært et satsningsområde på mange skoler de siste årene. Opprustning ser ut til å ha fått stort fokus, mens utvikling av lærernes profesjonsfaglige digitale kompetansen kanskje har mistet fokus. På samme måte tror jeg at elevenes opplæring i digitale verktøy har fått for stort fokus. Elevene skal *lære for å bruke*, men deretter skal de *bruke for å lære* (Krumsvik 2011). Jeg tror det her er en vei å gå, og for at elevene skal oppnå digital kompetanse er skolene i større grad nødt til å komme seg videre fra opplæring i verktøy, til å *lære ved hjelp av verktøy*. Jeg tror det faktum at lærere føler seg utrygge på egen praktiske IKT-kompetanse i klasserommet gjør at flere utfordringer kommer til syne. Jeg tror en kollektiv kompetanseheving vil bidra til at tema som i dag sees på som utfordringer vil avta. Bedre kompetanse gjør lærere bedre rustet til både å undervise i og med IKT.

Litteratur

Arnseth, H. C., et al. (2007). ITU Monitor 2007 - Skolens digitale tilstand Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning: 184 s. : ill.

Bjørndal, C. R. P. (2011). Det vurderende øyet: observasjon, vurdering og utvikling i undervisning og veiledning. Oslo, Gyldendal akademisk.

Christoffersen, L. og A. Johannessen (2012). Forskningsmetode for lærerutdanningene. Oslo, Abstrakt forl.

Dalaaker, D., et al. (2012). Monitor 2012: Elever skal synes : hvordan kan IKT utvikle kompetanse i skolen? [Tromsø], Senter for IKT i utdanningen.

Egeberg, G., et al. (2011). Monitor 2011 - Skolens digitale tilstand, Senter for IKT i Utdanningen.

Egeberg, G. og T. A. Wølner (red.) (2011). Board or bored Sluttrapport.

Hagen, M. K. (2011). Norske barn i toppen på nettstadar med hatinnhald. NRK Kultur og Underholdning.

Hatlevik, O. E., et al. (2013). Monitor Skole 2013 - Om digitale kompetanse og erfaringer med bruk av IKT i skolen, Senter for IKT i Utdanningen.

Hatlevik, O. E. og V. Kløvstad (2009). Skolens digitale tilstand 2009. Oslo, Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning.

Hatlevik, O. E., et al. (2009). ITU Monitor 2009- Skolens digitale tilstand, Senter for IKT i Utdanningen.

Hattie, J. og I. C. Goveia (2013). Synlig læring: et sammendrag av mer enn 800 metaanalyser av skoleprestasjoner. [Oslo], Cappelen Damm akademisk.

Krumsvik, R. J. (2011). Den digitale lærer: digital kompetanse i praksis. Oslo, Pedlex norsk skoleinformasjon.

Krumsvik, R. J. (2014). Klasseledelse i den digitale skolen. [Oslo], Cappelen Damm akademisk.

Krumsvik, R. J., et al. (2011). Klasseleiing og IKT i vidaregåande opplæring

.

Kunnskapsdepartement Norge (2004). Kultur for Læring. **30 (2003-2004)**.

Kunnskapsdepartementet Norge (2011). Motivasjon - mestring - muligheter: ungdomstrinnet. [Oslo], [Regjeringen]. **nr. 22 (2010-2011)**.

Lyngsnes, K. M. og M. Rismark (2007). Didaktisk arbeid. Oslo, Gyldendal.

Microsoft (2015). "Office 365 for skole." from [http://www.microsoft.com/education/nb-no/produkter/Sider/Office 365 for skole.aspx](http://www.microsoft.com/education/nb-no/produkter/Sider/Office%20365%20for%20skole.aspx).

Nilssen, V. L. (2012). Analyse i kvalitative studier: den skrivende forskeren. Oslo, Universitetsforl.

Nordahl, T. (2002). Eleven som aktør: fokus på elevens læring og handlinger i skolen. Oslo, Universitetsforl.

Opplæringsloven (1999). Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova).

Ottestad, G. (2014). Digitale ferdigheter for alle?: norske resultater fra ICILS 2013. [Oslo], Senter for IKT i utdanningen.

Salvesen, T. (2009). IKT-boka 1.0: for lærere og skoleledere i grunnskolen : med blant annet konkrete tips til alle IKT-relaterte kompetansemål i Kunnskapsløftet. [Oslo], Kolofon.

Schoolnet, E., & University of Liege, P. a. E. (2012). Survey of schools: ICT in education. Country profile: Norway.

Senter for IKT i Utdanningen. "IKT-plan ". from <http://www.iktplan.no/>.

Senter for IKT i utdanningen (2013). Veileder for klasseledelse i teknologirike omgivelser. [Oslo], Senter for IKT i utdanningen.

Slemmen, T. (2010). Vurdering for læring i klasserommet. Oslo, Gyldendal akademisk. 1. utg. 2009

Sollid, H. (2013). Intervju som forskningsmetode i klasseromsforskning. Læreren som forsker: innføring i forskningsarbeid i skolen. M. Brekke og T. Tiller. Oslo, Universitetsforl.

Staute, T., et al. (2013). Norske barn blir mest mobbet i Europa. NRK Kultur og Underholdning.

Saabye, M. og K. Fors (2013). Kunnskapsløftet: mål og innhold i grunnskolen. Oslo, Pedlex norsk skoleinformasjon.

Thagaard, T. (2009). Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode. Bergen, Fagbokforl.

Tømte, C., et al. (2013). IKT i lærerutdanningen: på vei mot profesjonsfaglig digital kompetanse? Oslo, NIFU.

Utdanningsdirektoratet Den Generelle Delen av Læreplanen.

Utdanningsdirektoratet Prinsipp for opplæringa.

Utdanningsdirektoratet (2012). Rammeverk for grunnleggende ferdigheter - Til bruk for læreplangrupper oppnevnt av Utdanningsdirektorater.

Utdanningsdirektoratet (2014). Veiledning i lokalt arbeid med læreplaner - Grunnleggende ferdigheter.

Vedlegg 1: Intervjuguide

Innledning:

- Hva er din bakgrunn?
- kjønn, alder, utdanning, tid yrkesaktiv, underviser på trinn
- Hva legger du i begrepet klasseledelse?
- Hva mener du har betydning for din klasseledelsen når du bruker IKT?
- ~~Hva er din største motivasjon/drivfaktor for at du bruker IKT i klasserommet?~~
- Monitorundersøkelsen fra 2013 viser at lærere er mer aktive brukere av datamaskin i det administrative arbeidet enn i undervisningen. Hva tror du kan er årsaken til dette?

Mål

- Hvordan oppfatter du læreplanen når det gjelder hva elevene skal lære? Er den tydelig nok?
- Hva er de viktigste begrunnelsen for at du som klasseleder bruker IKT i klasserommet?
- Opplever du at elevenes kompetanse kan brukes aktivt i undervisninga, og at elevene kan tilføre kompetanse som læreren selv ikke har?

Innhold

- Hvordan kvalitetssikres innholdet som brukes i klasserommet?
- Har du ressurser eller innhold du foretrekker å bruke i undervisningen?
- hva?
- hvorfor disse?
- hvordan velger du den ene foran den andre?
- Har du noe erfaring når det gjelder om elevene avspores av sosiale medier når de bruker IKT?
-facebook, youtube, osv
- Har elevene medbestemmelse når det gjelder valg av ressurser og innhold?

Elevforutsetninger

- Hva betyr elevforutsetningene for bruk av IKT i klasserommet?
- I hvilken grad påvirker elevenes ulike forutsetninger hvilke verktøy og ressurser som tas i bruk?
- Er det ressurser du anser som enklere/lettere/mindre krevende å bruke i klasserommet på grunn av ulike elevforutsetninger?
- hva slags?
- Krumsvik nevner at mange elever faller igjennom når det gjelder bruk av IKT, fordi de har et bruksmønster som er rettet mot underholdning og spill i

motsetning til faglig bruk av IKT. Har du noen erfaring når det gjelder overføringsverdien til den bruken som kreves på skolen?

Vurdering

- Hvordan vurderer du bruken av IKT i læringsarbeidet?
- ~~Hvilke muligheter har klasseleder til å vurdere IKT-bruk i klasserommet?~~
- Hvordan oppfatter du å vurdere IKT- basert arbeid i motsetning til det mer tradisjonelle arbeidet?
(trenger et bedre ord en tradisjonelle)
- Føler du at du som lærer har nødvendig kompetanse for å vurdere elevarbeid som er multimodale?

Arbeidsmåter

- Hvordan utfordrer IKT-baserte arbeidsmåter din klasseledelse?
- Har du arbeidsmåter du foretrekker å bruke i klasserommet?
- Opplever du at noen arbeidsmåter fungerer bedre enn andre i klasserommet?
- hvilke og hvordan

Rammebetingelser

- Når det gjelder bruk av IKT i klasserommet, hva anser du som viktig rammebetingelser?
- Hvordan satses det på IKT fra skolens side?
- Hvordan opplever du tilgangen på utstyr på skolen?
- ~~Krumsvik trekker frem at læreren får god hjelp til klasseledelsen når kollegiet har et langsiktig perspektiv på å utvikle god klasseledelsesstrategier. Finnes det på skolen en strategi for å ivareta den gode klasseledelsen i det digitale læringsmiljøet?~~
- Gjennom SMIL-studien fant Krumsvik m.fl (2013) at lærere ønsker og trenger mer kompetanseheving i IKT. Finnes det tiltak fra skolens side når det kommer til å heve kollegiets kompetanse?
- Hvordan holder du deg oppdatert?

Har du noe mer du vil tilføye samtalen?

Vedlegg 2: Informasjonsskriv

Informasjon om deltakelse i forskningsprosjektet

"IKT og klasseledelse"

Bakgrunn og formål

Utgangspunktet for forskning og oppgave er et ønske om større innsikt og forståelse når det gjelder hvordan bruk av IKT i klasserommet utfordrer rollen som klasseleder. For å strukturere oppgave og intervju vil det tas utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen. Slik vil alle deler av undervisningssituasjonen tas høyde for.

Jeg ønsker intervju med deg på bakgrunn av din bruk av IKT i klasserommet.

Oppgaven skrives som en masteroppgave ved Universitetet i Tromsø.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltakelse i studien innebærer aktiv deltakelse i form av intervju. Dette vil i all hovedsak ha en varighet på mellom 30-45 minutter. Intervjuet vil inneholde spørsmål basert på den didaktiske relasjonsmodellen, og du vil motta disse i løpet av fredag formiddag (13.02.15). Det er ikke nødvendig å bruke tid på forberedelser til intervjuet, men jeg ønsker at du skal ha muligheten til å ha lest spørsmålene på forhånd slik at disse ikke kommer overraskende. Data vil registreres i form av lydopptak

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. I all hovedsak er det kun jeg som skal arbeide med lydopptak i form av transkribering. Lydopptak vil slettes når studien er over, og datamaterialet vil anonymiseres gjennom studien.

Jeg vil sende deg det ferdig transkriberte intervjuet dersom du ønsker dette, slik at det er mulighet for å gå gjennom formuleringer eller liknende. Dersom det er noe du ønsker utelatt eller endret gir du meg beskjed om dette.

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.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Mvh. Eline Øyen

Vedlegg 3: Kvittering fra NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



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

Lisbet Rønningsbakk
Institutt for lærerutdanning og pedagogikk UIT Norges arktiske universitet

9006 TROMSØ

Vår dato: 22.01.2015

Vår ref: 41385 / 3 / MB

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 30.12.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

41385	<i>IKT og klasseledelse</i>
Behandlingsansvarlig	<i>UIT Norges arktiske universitet, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Lisbet Rønningsbakk</i>
Student	<i>Eline Øyen</i>

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

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

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

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

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 15.05.2015, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdís Namtvedt Kvalheim

Marianne Bøe

Kontaktperson: Marianne Bøe tlf: 55 58 25 83

Vedlegg: Prosjektvurdering

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

Avdelingskontor / District Office:

OSLO NSD: Universitet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47 22 85 52 11. nsd@uis.no
TROMSØ NSD: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2401 Tromsøen. Tel: +47 77 59 39 07. kjenn@uiv.no
TROMSØ NSD: SUU, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47 77 64 43 36. nsd@uiv.no

